

# BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

*(Decimosegunda Disposición Complementaria  
Final del Reglamento)*

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA  
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE



### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div> <b>Importante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div> <b>Advertencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div> <b>Importante para la Entidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul> </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

### INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombread.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.



## **BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**CONCURSO PÚBLICO N°  
0011-2022-MTC/20**

**CONTRATACIÓN DE<sup>1</sup> SERVICIO DE GESTIÓN,  
MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES  
DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV.  
IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA -  
CHURCAMPÁ - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA  
MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS  
- EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"**

<sup>1</sup> De conformidad con la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, estas bases se utilizan para la contratación de servicios a los que hace referencia el Decreto Supremo N° 034-2008-MTC, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.



## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.



## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)





## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe).*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

### 1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.



**Importante**

- No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.
- Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente

**1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES**

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

**Advertencia**

**La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.**

**Importante**

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>2</sup>). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

**Importante**

- Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.
- En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.
- No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.

**1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

#### **Importante**

*Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.*

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del ochenta por ciento (80%) del valor referencial o que excedan el valor referencial.

### **1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS**

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

### **1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

### **1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS**

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

### **1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

### **1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

**Importante**

*Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.*

M



## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

#### Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*

- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

##### 3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. 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 que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, 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.

#### **Importante**

*Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*

#### **Advertencia**

*Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:*

*1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*

*2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*

*3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*

*4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

*En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.*

*De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).*

*Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.*

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

### **3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

#### **3.6.2. OTRAS PENALIDADES**



La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.



## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL  
RUC N° : 20503503639  
Domicilio legal : Jr. Zorritos N°1203 – Lima1 – Lima  
Teléfono: : 511 – 615 7800  
Correo electrónico: : jcastillo@pvn.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPÁ - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)".

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>3</sup>

El valor referencial asciende a S/ 404,888,662.64 (Cuatrocientos cuatro millones ochocientos ochenta y ocho mil seiscientos sesenta y dos con 64/100 soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la prestación. El valor referencial ha sido calculado al mes de abril de 2022.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Máximo
<b>S/ 404,888,662.64</b> (Cuatrocientos cuatro millones ochocientos ochenta y ocho mil seiscientos sesenta y dos con 64/100 soles)	<b>S/ 323,910,930.12</b> (Trecientos veintitrés millones novecientos diez mil novecientos treinta con 12/100 soles)	<b>S/ 404,888,662.64</b> (Cuatrocientos cuatro millones ochocientos ochenta y ocho mil seiscientos sesenta y dos con 64/100 soles)

#### Importante

*El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento.*

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato de Aprobación de Expediente de Contratación N° 278-2022-MTC/20.2 el 10 de noviembre de 2022.

<sup>3</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

<sup>4</sup> Los límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal.



## 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

### RECURSOS ORDINARIOS (RO)

#### Importante

*La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.*

## 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de A **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

## 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

## 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **dos mil ciento noventa (2190) días calendario** en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

## 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar importe de S/ 53.20 en efectivo en Caja de la Entidad, ubicada en Jr. Zorritos N° 1203- Lima1 - Lima, Piso 4B – Tesorería y recabarlos en Logística - Coordinación de Procesos de Selección, sito en Jr. Zorritos N° 1203 - Lima1 - Lima, Piso 4B

#### Importante

*El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.*

## 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31365 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31366 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante el Decreto Legislativo N° 1444.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01 que aprueba protocolos sanitarios sectoriales del Sector Transportes.



- Directivas del OSCE.
- Opiniones del OSCE.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.





## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

#### Importante

*De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.*

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>5</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. **(Anexo N° 1)**
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>6</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)<sup>7</sup>**

<sup>5</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>6</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

<sup>7</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.



- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- g) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos decimales.

#### Importante

- El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.
- El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento.
- En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

#### Advertencia

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

#### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato
- b) ~~Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso. (NO CORRESPONDE)~~
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y*

<sup>8</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>



siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup>. (Anexo N° 12)
- i) Estructura de costos.

#### Importante

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".
- En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

- j) Formatos N° 01, N° 02, N° 03, N° 04, N° 4A, N° 4B, N° 05, N° 06, N° 07, N° 08, N° 09, N° 10, N° 11, N° 12, N° 13, N° 14 y N° 15 sustentados con sus respectivos análisis de precios unitarios, de conformidad con lo señalado en el Capítulo VIII FORMATOS DE LA ESTRUCTURA DEL VALOR REFERENCIAL de los Términos de referencia.
- k) Correo electrónico para efectos de notificación durante la ejecución contractual.
- l) De corresponder, documentación con la Apostilla de la Haya o Legalización Consular, de los documentos emitidos fuera de Perú que fueron presentados como parte de su oferta y de los presentados para el perfeccionamiento del contrato. No obstante ello, en caso el postor presente en su oferta documentos apostillados, no será necesaria la presentación de estos para la suscripción del contrato.
- m) De corresponder, la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado de los documentos presentados para perfeccionar el contrato que no figuren en idioma español.

<sup>9</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.



#### Importante

- Corresponde a la Entidad 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, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>10</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento debe presentar la documentación requerida en Mesa de partes de la Entidad sito en Jr. Zorritos N° 1203 – Lima1- Lima.

#### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor referencial del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).*

## 2.5. ADELANTOS<sup>11</sup>

La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 20% del monto<sup>12</sup> del contrato original.

El Contratista debe solicitar el adelanto dentro del plazo de 15 días, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o PÓLIZA DE CAUCIÓN acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 15 días siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista.

La amortización se realizará de acuerdo a lo indicado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 2.6. FORMA DE PAGO

El CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA CONSERVADOR en soles, luego de la prestación del servicio, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar la documentación que sustente el pago, mediante valorizaciones e informes mensuales y deberán contar con la conformidad del CONTRATANTE, de acuerdo a lo indicado en los términos de referencia.

<sup>10</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>11</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

<sup>12</sup> Lo único que no se considera para el cálculo del 20% es el monto de los GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO, EN EL MEJORAMIENTO (Formato N°13) y EN LA CONSERVACION (Formato N° 14).



El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará las Valoraciones e Informes Mensuales dentro de los 5 primeros días del mes siguiente de realizado el servicio a la Supervisión.

Las actividades descritas en el contrato serán controladas conforme se señala en cada uno de los capítulos de los términos de referencia, sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada capítulo.

La conformidad por los niveles de servicio alcanzados, resultado de la evaluación, según corresponda, será emitida al final de cada período mensual por la Supervisión, adjuntado los documentos que sustenten la prestación del servicio.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Supervisión del Contrato y de la Subdirección de conservación emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Documentación que sustente el pago: Informe del Supervisor emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, valorizaciones e informes mensuales (planillas y sustentos de metrados).

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de Provias Nacional, sea de manera presencial (documentos en físico) en Jirón Zorritos 1203 – Lima o de manera virtual (documentos digitales) al correo electrónico <mesapartespvn@pvn.gob.pe>, en el horario de atención al usuario.

La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR está descrita en el capítulo IV de los términos de referencia.

Los pagos efectuados se considerarán pagos a cuenta, susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Valorización de cierre del Contrato.

## 2.7. REAJUSTE DE LOS PAGOS

Conforme lo establecido en el artículo 38.2, concordante con la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 -2018-EF; se procede a implementar la fórmula de reajuste sujetándose a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Las fórmulas de reajuste a aplicar en cada actividad son las siguientes:

### a) MEJORAMIENTO

Moneda SOLES  
Ubicación Geográfica 090701 HUANCAVELICA - TAYACAJA - PAMPAS  
$$K = 0.178*(Mr / Mo) + 0.142*(Cr / Co) + 0.125*(PDMr / PDMo) + 0.054*(Ar / Ao) + 0.097*(Pr / Po) + 0.100*(Mr / Mo) + 0.103*(Mr / Mo) + 0.201*(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.178	100.000 M		47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.142	100.000 C		21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.125	24.000		30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		8.800		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
		67.200 PDM		53	PETROLEO
4	0.054	100.000 A		13	ASFALTO
5	0.097	100.000 P		51	PERFIL DE ACERO LMANO
6	0.100	100.000 M		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.103	100.000 M		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
8	0.201	100.000 I		39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste indicada se aplicará únicamente a las partidas cuya denominación corresponda a "MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS" y "GASTOS GENERALES DE INVERSIÓN (MEJORAMIENTO)" del Formato N°01: Presupuesto de Mejoramiento, Conservación y Gestión.



**b) CONSERVACION PERIODICA**

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **090701 HUANCAVELICA - TAYACAJA - PAMPAS**

$$K = 0.145^{*}(Mr / Mo) + 0.116^{*}(CMr / CMo) + 0.074^{*}(PDr / PDo) + 0.097^{*}(Pr / Po) + 0.196^{*}(AMr / AMo) + 0.077^{*}(Mr / Mo) + 0.295^{*}(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%) Símbolo	Indice	Descripción
1	0.145	100.000 M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.116	92.241 CM	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		7.759	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
3	0.074	28.378	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		71.622 PD	53	PETROLEO
4	0.097	100.000 P	51	PERFIL DE ACERO LIVIANO
5	0.196	26.531	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		73.469 AM	13	ASFALTO
6	0.077	100.000 M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.295	100.000 I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste indicada se aplicará únicamente a las partidas cuya denominación corresponda a "CONSERVACIÓN PERIÓDICA" y "CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES" del Formato N°01: Presupuesto de Mejoramiento, Conservación y Gestión.

**c) CONSERVACION RUTINARIA, CONSERVACION RUTINARIA ANTES, CONSERVACION RUTINARIA DESPUES, TRANSITABILIDAD Y ATENCIONES ESPECIALES**

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **090701 HUANCAVELICA - TAYACAJA - PAMPAS**

$$K = 0.283^{*}(Mr / Mo) + 0.060^{*}(CMDr / CMDo) + 0.066^{*}(Pr / Po) + 0.070^{*}(APr / APo) + 0.059^{*}(Pr / Po) + 0.126^{*}(MMr / MMo) + 0.336^{*}(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%) Símbolo	Indice	Descripción
1	0.283	100.000 M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.060	50.000 CMD	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		25.000	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		25.000	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
3	0.066	100.000 P	51	PERFIL DE ACERO LIVIANO
4	0.070	52.857 AP	13	ASFALTO
		47.143	54	PINTURA LATEX
5	0.059	100.000 P	53	PETROLEO
6	0.126	58.730 MM	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		41.270	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.336	100.000 I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste indicada se aplicará únicamente a las partidas cuya denominación corresponda a "CONSERVACIÓN RUTINARIA", "CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA", "CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA", "TRANSITABILIDAD", "CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO", "CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DEL MEJORAMIENTO", "GASTOS GENERALES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN" y "ATENCIONES ESPECIALES" del Formato N°01: Presupuesto de Mejoramiento, Conservación y Gestión.

**d) PLAN DE MEJORAMIENTO, PLAN DE CONSERVACION, RELEVAMIENTOS DE INFORMACION, EVALUACION Y MEDICION DEL IRI, GESTION DE INVENTARIO DE PUENTES Y DEMARCAACION DEL DERECHO DE VIA**

Para el caso del Plan de Mejoramiento, Plan de Conservación, Relevamientos de Información, Evaluación y Medición del IRI, Gestión de Inventario de Puentes y Demarcación del Derecho de Vía, estos precios no serán reajustados

**e) IMPLEMENTACION DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19.**

Para el caso de la implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID – 19 en el Trabajo, estos precios no serán reajustados.

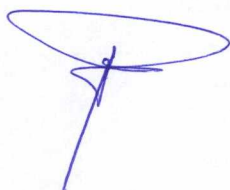
El Índice Unificado de Precios de la Construcción aplicable será el del mes del servicio y para el área geográfica 3.



Las fórmulas de reajuste serán aplicadas tomando como referencia la fecha de aprobación del expediente de contratación.

**Importante**

*Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas de reajuste polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.*



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

##### VER ANEXO N° 13

#### ImportanteP

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

#### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																											
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																											
	Requisitos:																											
	RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION RUTINARIA Y ATENCIONES ESPECIALES																											
	<table><tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Antigüedad máxima</th></tr><tr><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP, 3.0 yd3</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1.0 yd3</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>CAMION VOLQUETE 330 HP 15 M3</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr></table>	Descripción	Cantidad	Antigüedad máxima	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP, 3.0 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 330 HP 15 M3	1	5 años de antigüedad como máximo															
Descripción	Cantidad	Antigüedad máxima																										
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP, 3.0 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 330 HP 15 M3	1	5 años de antigüedad como máximo																										
	RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION PERIODICA Y MEJORAMIENTO																											
	<table><tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Antigüedad máxima</th></tr><tr><td>MOTONIVELADORA 145 HP</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101 HP, 10 Ton</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>CAMION CISTERNA (AGUA) 6X4; 300 HP 5000 GLN</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>CAMION CISTERNA (EMULSIÓN) 6X4; 300 HP; 5000 GLN</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3.0 yd3</td><td>1</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>CAMION VOLQUETE 330HP 15 M3</td><td>3</td><td>5 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>RECICLADORA 396 HP</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo</td></tr><tr><td>CAMION IMPRIMADOR 210 HP; 2000 GLN</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo</td></tr></table>	Descripción	Cantidad	Antigüedad máxima	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	CAMION CISTERNA (AGUA) 6X4; 300 HP 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo	CAMION CISTERNA (EMULSIÓN) 6X4; 300 HP; 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3.0 yd3	1	5 años de antigüedad como máximo	CAMION VOLQUETE 330HP 15 M3	3	5 años de antigüedad como máximo	RECICLADORA 396 HP	1	10 años de antigüedad como máximo	CAMION IMPRIMADOR 210 HP; 2000 GLN	1	10 años de antigüedad como máximo
Descripción	Cantidad	Antigüedad máxima																										
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																										
CAMION CISTERNA (AGUA) 6X4; 300 HP 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo																										
CAMION CISTERNA (EMULSIÓN) 6X4; 300 HP; 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo																										
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3.0 yd3	1	5 años de antigüedad como máximo																										
CAMION VOLQUETE 330HP 15 M3	3	5 años de antigüedad como máximo																										
RECICLADORA 396 HP	1	10 años de antigüedad como máximo																										
CAMION IMPRIMADOR 210 HP; 2000 GLN	1	10 años de antigüedad como máximo																										



CAMIÓN MICROPAVIMENTADOR 300 HP – 8m3	1	10 años de antigüedad como máximo
MINICARGADOR 70 HP	1	5 años de antigüedad como máximo
BARREDORA MECÁNICA 10 HP	1	5 años de antigüedad como máximo
COMPRESORA NEUMÁTICA 250 PCM 87 HP	1	5 años de antigüedad como máximo
ESPARCIDORA DE AGREGADOS Cap. 8 Ton	1	10 años de antigüedad como máximo
RODILLO NEUMÁTICO 100 Hp, 10 Ton	1	5 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 la fecha de presentación de ofertas.

**Acreditación:**

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

**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.*

**A.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**A.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**

**Requisitos:**

N°	Personal	Cant.	Formación académica requerida
1	Gerente Vial	01	Título profesional de Ingeniero Civil
2	Ingeniero Residente	02	Título profesional de Ingeniero Civil
3	Especialista en Suelos y Pavimentos	01	Título profesional de Ingeniero Civil o Título profesional de Ingeniero Geológico o Título profesional de Ingeniero Geotécnico
4	Especialista en Metrados Costos, Presupuestos	01	Título profesional de Ingeniero Civil

\*El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, debe garantizar su permanencia exclusiva y a tiempo completo, ejecutando labores de manera presencial, ante lo cual, para la presentación de las propuestas, los postores deberán considerar lo señalado en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)", y verificar que los profesionales propuestos puedan prestar sus servicios sin exponerlos de ser parte de los GRUPOS DE RIESGO según lo establecido en Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y su modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA y otros que establezca la autoridad sanitaria y que se encuentre vigente a las luces de futuras evidencias. La misma indicación registrará durante la ejecución del servicio respecto al personal clave del Contratista Conservador.

**Acreditación:**

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

- La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales clave se requerirá para el inicio de su participación en la ejecución del servicio, y será, por tanto, remitida a la Entidad mediante una carta adjuntando los certificados de habilidad correspondientes



del personal profesional clave. Lo indicado es válido tanto para aquellos profesionales que hayan obtenido su título en el Perú como para aquellos que hayan obtenido su título en el extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes y/o después de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

- En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, tal requisito deberá acreditarse además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

#### A.2.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

##### Requisitos:

N°	Personal	Cantidad.	Perfil y experiencia
1	Gerente Vial	01	<p>Cuatro (04) años (o 48 meses) de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente Vial y/o</li> <li>- Gerente de Obra y/o</li> <li>- Gerente Vial de Obra</li> <li>- Gerente de Proyecto(s) y/o</li> <li>- Gerente Técnico y/o</li> <li>- Gerente de Conservación vial y/o</li> <li>- Gerente de operaciones y/o</li> <li>- Gerente de Construcción y/o</li> <li>- Director de Obra y/o</li> <li>- Director de Proyectos y/o</li> <li>- Director de Contrato y/o</li> <li>- Ejecutivo de Gestión y/o</li> <li>- Administrador de Contratos</li> </ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>
2	Ingeniero Residente	02	<p>Tres (03) años o 36 meses de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Residente y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Conservación y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Ingeniero Residente (Carretera) y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de obra y/o</li> <li>- Residente de Conservación y/o</li> <li>- Residente de conservación vial y/o</li> <li>- Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Residente de obra y/o</li> <li>- Residente y/o</li> <li>- Residente general.</li> </ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en</p>



			caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.
3	<b>Especialista en Suelos y Pavimentos</b>	01	<p>Tres (03) años (o 36 meses) de experiencia mínima del personal como: Jefe y/o Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos y Pavimentos y/o</li> <li>- Geología, Suelos y Pavimentos y/o</li> <li>- Pavimentos.</li> </ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>
4	<b>Especialista en Metrados Costos, Presupuestos</b>	01	<p>Tres (03) años o 36 meses de experiencia mínima del personal como: Especialista y/o Jefe y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos, Presupuestos y Valorizaciones y/o</li> <li>- Metrados, Costos y Presupuestos y/o</li> <li>- Costos y presupuestos y/o</li> <li>- Oficina Técnica y/o</li> <li>- Oficina de Ingeniería.</li> </ul> <p>En la ejecución o supervisión de obras de construcción y/o rehabilitación y/o conservación periódica y/o mejoramiento (o la combinación de términos anteriores) de carreteras y/o servicios de conservación y mejoramiento y/o servicios de conservación y/o mantenimiento en carreteras y/o Servicios de Reciclado y Recapeo y/o Servicios de Reciclado y Colocación Mezcla y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio de carreteras y/o Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio de carreteras y/o en la ejecución y/o supervisión de contratos de concesión de carreteras y/o en entidades públicas encargadas de la gestión y/o supervisión y/o administración de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>

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

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.



### Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases*

### Notas:

En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, se aclara que la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional, requiere de la habilitación en el colegio profesional.

En concordancia con la Opinión N° 105-2015/DTN, los documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto (constancias y/o certificados y/o certificados de trabajo o cualquier documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto) deben ser emitidos por el empleador o empleadores (a través de sus respectivas oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello) para los que se ejecutaron los trabajos que le otorgaron la experiencia que se busca acreditar. En ese sentido, los documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto podrán ser emitidos por el Jefe de Personal y/o Jefe de Recursos Humanos/RRHH y/o Gerente de Recursos Humanos/RRHH y/o Jefe de Administración de Personal y/o Jefe de Relaciones Humanas y/o Representante Legal y/o Gerente General y/o Apoderado y/o cualquier otra que tenga competencia para ello, en caso que la experiencia del profesional haya sido emitida en una prestación ejecutada por un consorcio, el documento podrá ser emitido por el representante común del mismo y/o por el representante legal de una de las empresas en la cual forma parte de su planilla. Tener en cuenta que no se aceptará documentos emitidos por el Residente de Obra y/o Residente de Servicio y/o Jefe de Servicio y/o Jefe de Supervisión y/o análogos a estos últimos, salvo que se les hubiese otorgado competencia expresa para ello, lo cual deberá encontrarse debidamente sustentado.

Los profesionales permanentes son: Un (1) Gerente Vial a tiempo completo (por 72 meses), Dos (2) Ingenieros Residentes a tiempo completo (por 72 meses cada uno), un (1) Especialista en Suelos y Pavimentos a tiempo completo (por 72 meses) y un (1) Especialista en/de Costos, Presupuestos y Valorizaciones a tiempo completo (por 72 meses).

En ese sentido, los profesionales mencionados como personal permanente, deben tener dedicación exclusiva para el cumplimiento del servicio por lo que su permanencia debe ser al 100%, tal como se muestra en la estructura de costos del valor referencial para el proceso.



B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 441,000,000.00 (CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Servicios de gestión y conservación vial por niveles de servicio en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamiento superficial bituminoso y/o slurry seal y/o mortero asfáltico y/o micropavimento; y fuera del ámbito urbano.</li> <li>2) Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamiento superficial bituminoso y/o slurry seal y/o mortero asfáltico y/o micropavimento; y fuera del ámbito urbano.</li> <li>3) Servicios u obras de Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Conservación Periódica y/o la combinación de los términos anteriores, Siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras fuera del ámbito urbano y que se ha ejecutado las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclado de pavimento y/o base estabilizada y/o base granular y/o suelo estabilizado y, además, colocación de tratamiento superficial bituminoso y/o mortero asfáltico y/o slurry seal y/o micropavimento o</li> <li>- Colocación y/o construcción de base y/o Reciclado de pavimento y/o base estabilizada y/o base granular y/o suelo estabilizado y, además, colocación de mezcla asfáltica en caliente y/o mezcla asfáltica tibia.</li> </ul> </li> <li>4) Se aceptarán otras experiencias cuya denominación no concuerde con la descrita en los numerales 1), 2) y 3) siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras fuera del ámbito urbano y que se ha ejecutado las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciclado de pavimento y/o base estabilizada y/o base granular y/o suelo estabilizado y, además, colocación de tratamiento superficial bituminoso y/o mortero asfáltico y/o slurry seal y/o micropavimento y/o</li> <li>- Colocación y/o construcción de base y/o Reciclado de pavimento y/o base estabilizada y/o base granular y/o suelo estabilizado y, además, colocación de mezcla asfáltica en caliente y/o mezcla asfáltica tibia.</li> </ul> </li> </ol> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considerará como término similar a "carretera" los términos de: "Autovía" y/o "Autopista" y/o "Corredor Vial" y/o "Vía de evitamiento".</li> <li>• Para el caso de experiencias adquiridas en el extranjero, podrá presentarse documento adicional que permita verificar el cumplimiento de las características solicitadas. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda.</li> <li>• Se considerarán como similares a mezcla asfáltica en caliente las siguientes experiencias: Carpeta asfáltica en caliente y/o concreto asfáltico en caliente y/o carpeta asfaltada en caliente y/o mezcla asfáltica en caliente y/o mezcla densa en caliente y/o mezcla semi densa en caliente y/o pavimento de hormigón asfáltico en caliente y/o pavimento de concreto asfáltico en caliente y/o pavimento asfáltico en caliente y/o pavimento bituminoso en caliente y/o refuerzo asfáltico en caliente y/o recapeo asfáltico en caliente y/o aglomerado asfáltico en caliente y/o mezcla bituminosa en caliente.</li> <li>• El "Glosario de términos de uso frecuente en los proyectos de infraestructura vial" aprobado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, donde se define VÍA URBANA: Arterias o calles conformantes de una red vial de una ciudad o centro poblado que no es integrante del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Por lo que la terminología "vías interurbanas", será equivalente a "fuera del ámbito urbano".</li> <li>• En el caso de experiencias en ejecución de obras, la experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>13</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas y que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</li> </ul>

<sup>13</sup> De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitante aquello que se acredita, por ejemplo, mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otro.



Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, 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<sup>14</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso 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 el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios 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 contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

<sup>14</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

*"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*

*(...)*

*"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*




**Importante**

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

**Importante**

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

M Nota: En concordancia al artículo 59, numeral 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, 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<sup>15</sup>.

  
<sup>15</sup> No obstante, cuando se trate de información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, la normativa de contrataciones del Estado ha previsto que dicha información pueda ser presentada en su idioma original, sin ser necesario adjuntar la respectiva traducción.



#### CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.	La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:
<u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	$P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  <b>i</b> = Oferta <b>P<sub>i</sub></b> = Puntaje de la oferta a evaluar <b>O<sub>i</sub></b> = Precio i <b>O<sub>m</sub></b> = Precio de la oferta más baja <b>PMP</b> = Puntaje máximo del precio
	100 puntos

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*



## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la contratación del SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPAS - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)", que celebra de una parte el Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20503503639, con domicilio legal en el Jr. Zorritos N° 1203, Cercado de Lima, Lima - Perú, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**, para la contratación del SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPAS - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)", a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto el SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPAS - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)".

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, 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 la ejecución del servicio materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>16</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en mediante valorizaciones e informes mensuales de acuerdo a lo detallado en el numeral 4.6 del Capítulo IV FORMA DE PAGO de los Términos de Referencia, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>16</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de dos mil ciento noventa (2190) días calendario, el mismo que se computa desde el inicio efectivo del servicio.

El plazo para el inicio efectivo se encuentra detallado en el numeral 1.8 de los términos de referencia.

#### **CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

- “De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

##### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

- “De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*



**Importante**

*En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 20% del monto<sup>17</sup> del contrato original.

El Contratista debe solicitar el adelanto dentro del plazo de 15 días, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o PÓLIZA DE CAUCIÓN acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 15 días siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista.

La amortización se realizará de acuerdo a lo indicado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 y la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la SUBDIRECCION DE CONSERVACION.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de **CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO**

<sup>17</sup> Lo único que no se considera para el cálculo del 20% es el monto de los GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO, EN EL MEJORAMIENTO (Formato N°13) y EN LA CONSERVACION (Formato N° 14).



**MENOR DE UN (1) AÑO** año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{0.25 \times \text{plazo vigente en días}}$$

Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento

APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento	<p>En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución del Mejoramiento, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula::</p> <p><b>Penalidad diaria = <math>\frac{0.10 \times \text{Monto total del Mejoramiento}}{0.25 \times 540 \text{ días}}</math></b></p> <p>Nota: el "Monto del Mejoramiento" corresponde al monto total ofertado para el Mejoramiento en todo el contrato, es decir los montos considerados para todos los tramos.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.

Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica

APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica	<p>En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Conservación Periódica (CP), se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> <p><b>Penalidad diaria = <math>\frac{0.10 \times \text{Monto total de la CP}}{0.25 \times 120 \text{ días}}</math></b></p> <p>Nota: el "Monto de la CP" corresponde al monto total ofertado para la Conservación Periódica en todo el contrato, es decir los montos considerados para todos los tramos.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.

Penalidad por retraso en el cumplimiento del servicio para la conformidad final

APLICACIÓN DE LA PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
Penalidad por retraso en el cumplimiento del servicio para la conformidad final	<p>En caso al término del contrato no se cumplan las condiciones contractuales para efectuar la recepción de áreas y bienes o en caso de retraso injustificado en la subsanación de observaciones formuladas en la recepción de áreas y bienes al término del plazo del servicio: Una vez vencido el plazo otorgado para subsanar observaciones, se aplicará una penalidad por cada día de retraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> <p><b>Penalidad diaria = <math>\frac{0.10 \times \text{Monto total de la CP}}{0.25 \times 1825 \text{ días}}</math></b></p> <p>Nota: el "Monto de la CR" corresponde al monto total ofertado para la Conservación Rutinaria en todo el contrato, es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos incluido el monto de atenciones especiales.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**Importante**



*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

## 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.

Las penalidades aplicables a este servicio están previstas en los artículos 161° y 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

A continuación, se indica la relación de penalidades en el servicio:

APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por deficiencia en el cumplimiento de niveles de servicio (Evaluaciones programadas).</b>	<p>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:</p> <p>Penalidad por Deficiencia NST = 30% UIT x Longitud Tramo (KM) x (100% - NST)</p> <p>Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente. NST: Nivel de Servicio del Tramo (NST) = 100% - (% promedio de incumplimientos de niveles de servicio en el Tramo).</p> <p>* Ver numeral de Evaluaciones Programadas de los presentes términos de referencia.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.
<b>Penalidad por incumplimiento en la atención de emergencias viales.</b>	<p>Para el caso de la atención de emergencias, éstas se atenderán desde el primer día de iniciado el servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la obligación de atender las emergencias de manera inmediata con el equipo necesario, siendo que el objeto principal del contrato es que la vía cuente con un adecuado nivel de transitabilidad, por ello la inacción del CONTRATISTA CONSERVADOR en la atención de las emergencias, ya sea por la demora en la atención de la misma (demora de más de 12 horas para dar inicio a la atención de ésta, contado 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, con el procedimiento de registro en el sistema de gestión de la Entidad de la atención de emergencias o situación de riesgo potencial o de los accidentes viales, será penalizada según la siguiente fórmula:</p> <p><b>Penalidad diaria = <math>0.10 \times \text{Monto anual de la Partida de AE}</math></b> <b><math>0.25 \times 365 \text{ días}</math></b></p> <p>NOTA: el "Monto anual de la Partida de Atenciones Especiales" corresponde al monto anual ofertado para las Atenciones Especiales en todo el contrato. En el caso de situaciones extraordinarias como fenómenos telúricos (terremotos, tsunamis) o climatológicos (Fenómeno del Niño o Niña), se evaluará la oportunidad y condiciones para la atención de las emergencias simultáneas, por lo que la presente fórmula no será aplicable, siempre que se compruebe que el CONTRATISTA CONSERVADOR atiende las emergencias en el máximo de su capacidad.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por no atención de la Orden de Servicio por Defectos No Admitidos.</b>	En los casos en que la Orden de Servicio por Defectos No Admitidos derivada de las evaluaciones no programadas o aleatorias no sea ejecutada de acuerdo a los plazos establecidos en los cuadros de tolerancia señalados en el numeral referido a EVALUACIONES NO PROGRAMADAS, se aplicará una penalidad diaria (días calendario) al	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad



	<p>CONTRATISTA CONSERVADOR, hasta la subsanación de dicha observación por cada indicador de niveles de servicio incumplido.</p> <p><b>Penalidad diaria = 0. Monto por Km.Conservación Rutinaria x (PP) x 50</b> 0.25 x 365 días</p> <p>El "Monto por Km. Conservación Rutinaria" es el Monto por kilómetro - año ofertado de la conservación rutinaria del tramo evaluado.</p> <p>. PP): Es el porcentaje de penalidad de cada indicador, de acuerdo a los cuadros señalados en el numeral 5.8.1.</p>	
<b>Penalidad por no participación de Personal Clave</b>	<p>- Ante la ausencia injustificada del personal Clave, durante el desarrollo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado por el incumplimiento en la participación del personal requerido para la dirección del contrato, de acuerdo a la siguiente escala, sin perjuicio del descuento diario por la ausencia del personal:</p> <p>Penalidad diaria por ausencia del Gerente Vial = 25% de la U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción. Penalidad diaria por ausencia de los Ingenieros Residentes o especialistas = 20% de la U.I.T. vigente. Nota: la penalidad será aplicada por cada profesional clave que se ausente de manera injustificada.</p> <p>-Esta penalidad no será aplicada por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentada.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento en tiempo y forma de la presentación del Plan de Gestión Vial</b>	<p>En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) y forma (contenidos conforme a lo solicitado) de la presentación del Plan de Gestión Vial (Segundo Informe), a los 180 días calendario, y de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.2 se le aplicará la siguiente penalidad, hasta que se entregue plenamente satisfactorio, en razón del perjuicio por la demora de la implementación de los niveles de servicio, y el mayor deterioro que se produce en la vía existente:</p> <p><b>Penalidad diaria = 0Monto del Plan de Gestión Vial PGV</b> Plazo del segundo informe PGV</p> <p>Nota: - Monto del Plan de Gestión Vial (PGV), corresponde al monto ofertado por el Plan de Gestión Vial (PGV). - Plazo Segundo Informe: 180 días calendario.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por retraso en la presentación del Informe Anual o Informes Finales del Mejoramiento o de la Conservación Periódica o del Servicio.</b>	<p>En caso de incumplimiento en el plazo de presentación y contenido, de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.12, se le aplicará la siguiente penalidad diaria hasta que se entregue dichos informes plenamente satisfactorio:</p> <p><b>Penalidad diaria = 10% de la U.I.T. vigente.</b></p> <p>Nota: la penalidad será aplicada por cada tipo de entregable, Informe Anual o Informes Finales del Mejoramiento o de la Conservación Periódica o del Servicio.</p>	Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento en tiempo y forma de los entregables de los Relevamientos de Información</b>	<p>En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) y forma (contenidos conforme a lo solicitado) de la presentación de la documentación correspondiente, se le aplicará la siguiente penalidad hasta que se entregue plenamente satisfactorio:</p> <p><b>Penalidad diaria = 20% de la U.I.T. vigente.</b></p> <p>Nota: la penalidad será aplicada por día por cada tipo de Relevamiento: Relevamiento Tipo I y Relevamiento Tipo II</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por falta de vestuario – EPP (Equipo de Protección para el Personal)</b>	<p>El incumplimiento de las estipulaciones respecto de vestuario y equipo de seguridad para el personal del CONTRATISTA CONSERVADOR y el personal de los Sub Contratistas de ser el caso, dará lugar a una penalidad diaria conforme a la fórmula siguiente:</p> <p><b>Penalidad diaria = 0.15 de la U.I.T vigente</b></p> <p><u>Consideraciones:</u></p> <p>- La penalidad se aplicará por cada personal (Del Contratista conservador o de algún subcontratista, de ser el caso) que</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad



	<p>incumpla lo estipulado en relación al VESTUARIO Y EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN.</p> <p>- UIT: Se refiere a la UIT vigente.</p>	
<p><b>Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo y Zonas Críticas</b></p>	<p>Cuando ocurra alguna de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR no coloca las señales e implementos de seguridad, en los frentes de trabajo, detallados en la normatividad vigente y aplicable para cada actividad.</li> <li>- No se cumple con ejecutar toda la señalización y elementos de seguridad vial en el sector evaluado, de acuerdo al plan aprobado y en los plazos señalados en el numeral 5.8.1.</li> <li>- Si en los puntos críticos donde se requiera señalización y a falta de ella se ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo, en zonas de erosión, pérdida de plataforma y otros).</li> <li>- En el 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 a las disposiciones del presente documento.</li> </ul> <p>Se aplicará una penalidad diaria y por cada incumplimiento hasta que sea subsanado según la siguiente fórmula:</p> <p>Penalidad diaria = 40% de la U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</p>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</p>
<p><b>Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Camionetas Operadas para la Supervisión</b></p>	<p>- En relación con la obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR de poner al Servicio del contrato, para fines de la Supervisión, los vehículos y oficina establecidos en los presentes Términos de Referencia; 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, con la siguiente fórmula:</p> <p><b>Penalidad diaria = 0.20 x UIT</b></p> <p>Consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: cada camioneta que no esté al servicio de la supervisión.</li> <li>- En caso se requiera mantenimiento o reparación de la unidad vehicular, el contratista 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.</li> <li>- UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.</li> </ul>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</p>
<p><b>Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Oficinas para la Supervisión</b></p>	<p>En relación a la obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR de poner al servicio del contrato, para fines de la supervisión, las oficinas equipadas según lo establecido en los presentes TDR: 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:</p> <p><b>Penalidad diaria = 0.20 x UIT</b></p> <p>Consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: de la oficina o de su equipamiento que no esté al servicio de la supervisión.</li> <li>- UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.</li> </ul>	<p>Según informe del Supervisor o Supervisión designada por la Entidad, cuantificará y calculará las penalidades que correspondan</p>

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.



Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer 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 y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>18</sup>**

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la

<sup>18</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>19</sup>.*

<sup>19</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## ANEXOS



## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>20</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>21</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>20</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>21</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor referencial del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



**Importante**

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>22</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>23</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>24</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

<sup>22</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> Ibidem.



1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>25</sup>

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

*La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.*

<sup>25</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor referencial del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



**ANEXO N° 2**

**DECLARACIÓN JURADA  
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.*



### ANEXO N° 3

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPÁ - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)", de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*



**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**





## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**  
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], 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 todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>26</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>27</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>28</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>26</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>27</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>28</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*



ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPÁ - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"	Detallado en los siguientes folios	Detallado en los siguientes folios	
<b>TOTAL</b>			

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye 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 costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

**Importante**

- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].



## ANEXO N° 6 PRECIO DE LA OFERTA

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP A – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"				
CONCEPTO	CANTIDAD (a)	PRECIO UNITARIO (Inc. IGV) (b)	PERÍODO AÑOS (c)	PRECIO TOTAL (d)=(a)*(b)*(c)
CONSERVACIÓN RUTINARIA TRAMO I: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152 (Km-Año)	36.152		6.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES TRAMO I: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152 (Und)	1.000		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO II: PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630 (Km-Año)	5.478		1.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO II: PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630 (Km)	5.330		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO II: PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630 (Km-Año)	5.478		5.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (Km)	23.520		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (Km-Año)	23.520		1.00	
MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (Km)	23.520		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (Km-Año)	23.520		5.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (Und)	1.000		1.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (Km)	34.820		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (Km-Año)	34.820		1.00	
MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (Km)	34.820		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (Km-Año)	34.820		5.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (Km)	19.100		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (Km-Año)	19.100		1.00	
MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (Km)	19.100		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (Km-Año)	19.100		5.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550 (Km)	32.480		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550 (Km-Año)	32.480		1.00	
MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550 (Km)	32.480		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550 (Km-Año)	32.480		5.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550 (Und)	3.000		1.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMP A KM 159+620 (km)	7.286		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMP A KM 159+620 (Km-Año)	8.070		1.00	
MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMP A KM 159+620 (Km)	7.286		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMP A KM 159+620 (Km-Año)	8.070		5.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VIII: CHURCAMP A KM 159+620- EMP PE3S (MAYOCC) KM 178+345 (Km-Año)	18.725		1.00	
MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS TRAMO VIII: CHURCAMP A KM 159+620- EMP PE3S (MAYOCC) KM 178+345 (Km)	18.715		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VIII: CHURCAMP A KM 159+620- EMP PE3S (MAYOCC) KM 178+345 (Km-Año)	18.725		5.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES TRAMO VIII: CHURCAMP A KM 159+620- EMP PE3S (MAYOCC) KM 178+345 (Und)	3.000		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO IX: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) KM 0+000 - EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 (Km-Año)	66.030		1.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO IX: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) KM 0+000 - EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 (Km)	66.030		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO IX: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) KM 0+000 - EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 (Km-Año)	66.030		5.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES TRAMO IX: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) KM 0+000 - EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 (Und)	1.000		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO X: EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 - ACOBAMBA KM 91+625 (Km-Año)	25.595		1.00	
CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO X: EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 - ACOBAMBA KM 91+625 (Km)	23.375		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO X: EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 - ACOBAMBA KM 91+625 (Km-Año)	25.595		5.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719 (Km-Año)	48.814		1.00	



<b>MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS</b>					
TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	(Km)	48.814		1.00	
<b>CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO</b>					
TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	(Km-Año)	48.814		5.00	
<b>CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA</b>					
TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	(Km-Año)	15.280		1.00	
<b>CONSERVACIÓN PERIÓDICA</b>					
TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	(Km)	15.137		1.00	
<b>CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA</b>					
TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	(Km-Año)	15.280		5.00	
<b>CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES</b>					
TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	(Und)	3.000		1.00	
PLAN DE MEJORAMIENTO	glb	1.00		1.00	
GASTOS GENERALES DE INVERSION (MEJORAMIENTO)	mes	18.00		1.00	
GASTOS GENERALES DE CONSERVACION Y GESTION	mes	72.00		1.00	
ATENCIONES ESPECIALES	glb	1.00		6.00	
RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO I	Km	334.064		1.00	
RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO II	Km	334.064		2.00	
EVALUACION Y MEDICION DEL IRI	Km	334.064		2.00	
GESTION DE INVENTARIO DE PUENTES	km	334.064		2.00	
DEMARCAION DEL DERECHO DE VIA	km	334.064		1.00	
GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA INVERSION (MEJORAMIENTO)	glb	1.00		1.00	
GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA CONSERVACION	glb	1.00		1.00	
<b>TOTAL</b>					-



## NO APLICA

### ANEXO N° 7

#### DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumpla con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>29</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>29</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>30</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>31</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>32</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>33</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>34</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>35</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>30</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>31</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>32</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>33</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>34</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>35</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>30</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>31</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>32</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>33</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>34</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>35</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda



ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal, según corresponda**

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



## NO APLICA

### ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda**

#### Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.



# NO APLICA

## ANEXO N° 11

### SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS])

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según corresponda**

#### Importante

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.



ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 0011-2022-MTC/20**  
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o  
Representante legal o común, según  
corresponda**

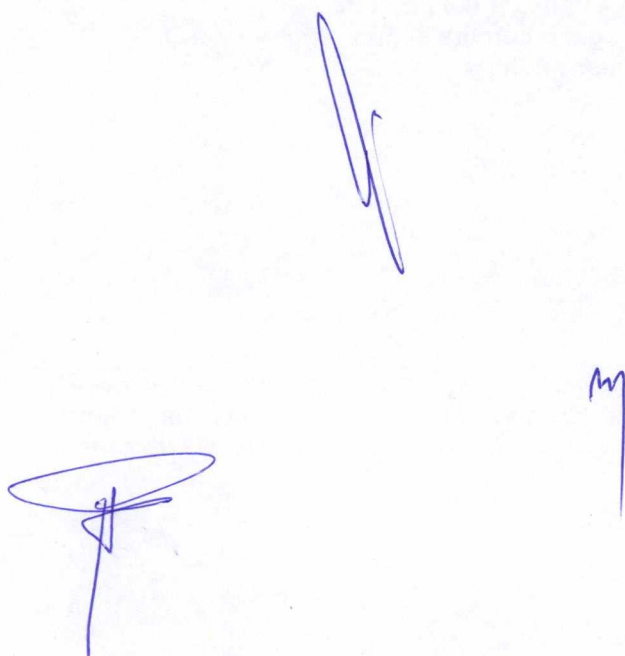
**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*



## ANEXO N° 13

### 3.3. TERMINOS DE REFERENCIA

Three handwritten signatures in blue ink are present on the page. One signature is located in the upper left quadrant, another in the lower left quadrant, and a third, smaller signature is in the center-right area.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## TERMINOS DE REFERENCIA

# SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

2022







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## CONTENIDO

<b>1</b>	<b>CAPITULO I. GENERALIDADES .....</b>	<b>9</b>
1.1	AREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO .....	9
1.2	DENOMINACIÓN .....	9
1.3	GENERALIDADES .....	9
1.4	FINALIDAD PÚBLICA .....	9
1.5	OBJETIVOS, CONCEPCIÓN Y MARCO GENERAL.....	10
1.5.1	OBJETIVOS .....	10
1.5.2	CONCEPCION GENERAL .....	10
1.5.3	MARCO GENERAL .....	12
1.5.3.1.	MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA DE CORONAVIRUS (COVID-19) .....	13
1.6	OBLIGACIONES .....	15
1.7	UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA .....	15
1.7.1	TRAMOS DE CARRETERA COMPRENDIDOS.....	15
1.7.2	ELEMENTOS DE LA CARRETERA COMPRENDIDOS .....	24
1.8	INICIO Y PLAZO DEL SERVICIO.....	24
1.8.1	PRECISIÓN SOBRE LA ENTREGA DE LAS ÁREAS Y BIENES DE LA VÍA. ....	25
1.8.2	PRECISIÓN SOBRE LA COMUNICACIÓN DEL INICIO DEL SERVICIO A LOS USUARIOS. ....	26
1.8.3	PRECISIÓN SOBRE OTRAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO A LOS USUARIOS.....	26
1.9	CRONOGRAMA DE INTERVENCIONES DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO .....	27
1.10	TRANSFERENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE ÁREAS Y BIENES .....	29
1.11	RECURSOS ASIGNADOS AL SERVICIO.....	29
1.11.1	PERSONAL DEL CONTRATANTE .....	30
1.11.2	PERSONAL PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO DEL CONTRATISTA CONSERVADOR.....	32
1.11.3	INSTALACIONES DEL CONTRATISTA CONSERVADOR.....	45
1.11.4	LIBRO DE OCURRENCIAS.....	46
1.11.5	COORDINACIONES.....	47
1.11.6	SUMINISTROS A CARGO DEL CONTRATISTA CONSERVADOR PARA LA SUPERVISIÓN (CAMIONETA Y OFICINA) .....	47
1.12	INFORMES DEL SERVICIO.....	49
1.12.1	INFORMES DE LOS PLANES.....	49
1.12.1.1	INFORME DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.....	49
1.12.1.2	INFORME DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS .....	50
1.12.1.3	INFORMES DE RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	51
1.12.1.4	INFORMES DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES.....	52
1.12.2	INFORMES MENSUALES .....	54
1.12.2.1	INFORME MENSUAL DE CONSERVACIÓN .....	54
1.12.2.2	INFORME MENSUAL DEL MEJORAMIENTO .....	54
1.12.2.3	INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DE LA DIA, ITS, ACTUALIZACIÓN O MODIFICATORIA AL IGA .....	55
1.12.3	INFORMES ANUALES .....	55
1.12.4	INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DEL CORREDOR VIAL AL TÉRMINO DEL SERVICIO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DEL SIGUIENTE PERIODO .....	56







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

1.12.5	INFORME FINAL DE MEJORAMIENTO.....	59
1.12.6	INFORME FINAL DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA .....	60
1.12.7	INFORME FINAL DEL SERVICIO .....	60
1.12.8	INFORME ESPECIALES.....	62
1.13	MARCO LEGAL, TÉCNICO Y FUENTES DE INFORMACIÓN .....	62
1.13.1	MARCO LEGAL y NORMATIVO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19.....	63
<b>2</b>	<b>CAPITULO II. PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV).....</b>	<b>66</b>
2.1	ALCANCES .....	66
2.2	ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV).....	67
2.3	CONTENIDO DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV) .....	69
2.3.1	PLAN DE MEJORAMIENTO .....	69
2.3.2	PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL .....	94
2.3.3	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (PMSA) .....	115
2.3.4	PLAN DE CALIDAD (PC).....	120
2.3.5	PLAN DE CONTINGENCIAS (PCO) .....	122
2.3.6	PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES (PCP).....	125
2.3.6.1.1	Cronograma de Ejecución (Puentes) .....	127
2.3.6.1.2	Ejecución del Plan de Conservación (Puentes) .....	127
2.3.7	PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES (PAE).....	130
2.3.8	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO) .....	132
<b>3</b>	<b>CAPITULO III. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>142</b>
3.1	RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1.....	142
3.2	RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2.....	143
3.3	INVENTARIO DE PUENTES .....	145
3.3.1.1	Relevamiento de Información de Puentes (RP).....	146
3.3.1.1.1	Relevamiento de Puentes (Inicial y Final).....	146
3.3.1.1.2	Cronograma de Elaboración .....	152
3.4	EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI .....	152
3.5	PRESENTACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN SEGÚN TIPO.....	153
3.6	ALCANCES DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	155
3.7	DE LA APROBACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN .....	167
<b>4</b>	<b>CAPITULO IV. MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS .....</b>	<b>169</b>
4.1	ALCANCE .....	169
4.2	PERIODO DEL MEJORAMIENTO.....	169
4.3	PRESENTACION Y APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO .....	170
4.3.1	INFORME TECNICO DE CONSISTENCIA.....	173
4.4	EJECUCION DEL PLAN DE MEJORAMIENTO .....	174
4.4.1	RUTA NACIONAL: PE-3S D.....	175
	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS .....	175
	Unidad de Medida: Kilómetro .....	175
4.4.1.1	TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (L=23.520 KM) .....	176
4.4.1.1.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas .....	176
4.4.1.2	TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (L=34.820 KM) .....	179
4.4.1.2.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas .....	179







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

4.4.1.3	TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (L=19.100 KM)	181
4.4.1.3.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	181
4.4.1.4	TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – DV. LOCROJA KM 151+550 (L=32.480 KM)	183
4.4.1.4.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	183
4.4.1.5	TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 – CHURCAMP KM 159+620 (L=8.070 KM)	187
4.4.1.5.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	187
4.4.1.6	TRAMO VIII: CHURCAMP KM 159+620 - EMP PE-3S (MAYOCC) KM 178+345 (L=18.725 KM)	189
4.4.1.6.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	189
4.4.2	RUTA NACIONAL: PE-3S M	193
4.4.2.1	TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719 (L=64.094 KM)	193
4.4.2.1.1	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	193
4.5	CONTROL DEL MEJORAMIENTO	199
4.5.1	CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN	199
4.5.2	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO	199
4.5.3	CONTROL DEL CRONOGRAMA DE MEJORAMIENTO	199
4.5.4	CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DEL MEJORAMIENTO	200
4.6	PAGO DE LA ACTIVIDAD	200
4.6.1	PAGO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO	200
4.6.2	PAGO DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO	201
4.6.3	PAGO DE GASTOS GENERALES DEL MEJORAMIENTO	202
5	CAPITULO V. CONSERVACIÓN	203
5.1	ALCANCES DE LA CONSERVACIÓN	203
5.2	DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA	203
5.2.1	CONTROL DEL CRONOGRAMA DE CONSERVACION PERIODICA	204
5.3	DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO	204
5.3.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica	205
5.3.2	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica	205
5.4	PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACION VIAL	206
5.5	EJECUCIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL	209
5.5.1	RUTA NACIONAL: PE-3S D	209
5.5.1.1	TRAMO I: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152 (L=36.152 KM)	209
5.5.1.1.1	Conservación Rutinaria: EN PAVIMENTO CON CARPETA ASFÁLTICA	209
5.5.1.1.2	Conservación Periódica de Puentes	214
5.5.1.2	TRAMO II: PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630 (L=5.478 KM)	216
5.5.1.2.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO	216
5.5.1.2.2	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA	219
5.5.1.2.3	Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	223
5.5.1.2.4	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA	226
5.5.1.2.5	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO	229
5.5.1.3	TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (L=23.520 KM)	232
5.5.1.3.1	Transitabilidad	232







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

5.5.1.3.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN AFIRMADO .....	233
5.5.1.3.3	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE .....	237
5.5.1.3.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	238
5.5.1.3.5	Conservación Periódica de Puentes .....	242
5.5.1.4	TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (L=34.820 KM) .....	244
5.5.1.4.1	Transitabilidad .....	244
5.5.1.4.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN AFIRMADO .....	245
5.5.1.4.3	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE .....	248
5.5.1.4.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	248
5.5.1.5	TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (L=19.100 KM) .....	252
5.5.1.5.1	Transitabilidad .....	252
5.5.1.5.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN AFIRMADO .....	253
5.5.1.5.3	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE .....	256
5.5.1.5.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	256
5.5.1.6	TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – DV. LOCROJA KM 151+550 (L=32.480 KM) .....	260
5.5.1.6.1	Transitabilidad .....	260
5.5.1.6.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN AFIRMADO .....	261
5.5.1.6.3	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE .....	265
5.5.1.6.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	265
5.5.1.6.5	Conservación Periódica de Puentes .....	270
5.5.1.7	TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 – CHURCAMPAS KM 159+620 (L=8.070 KM) .....	272
5.5.1.7.1	Transitabilidad .....	272
5.5.1.7.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN AFIRMADO .....	273
5.5.1.7.3	Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento: EN PAVIMENTO RÍGIDO .....	276
5.5.1.7.4	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE .....	279
5.5.1.7.5	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	279
5.5.1.7.6	Conservación Rutinaria después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO RÍGIDO .....	283
5.5.1.8	TRAMO VIII: CHURCAMPAS KM 159+620 - EMP PE-3S (MAYOCC) KM 178+345 (L=18.725 KM) .....	286
5.5.1.8.1	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .... .....	286
5.5.1.8.2	Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento: EN PAVIMENTO RÍGIDO .....	291
5.5.1.8.3	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE .....	294
5.5.1.8.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	294
5.5.1.8.5	Conservación Rutinaria después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO RÍGIDO .....	298
5.5.1.8.6	Conservación Periódica de Puentes .....	301
5.5.2	RUTA NACIONAL: PE-3S M .....	303







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

5.5.2.1	TRAMO IX: EMP. PE-3S (LA MEJORADA) KM 0+000 – EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 (L=66.030 KM).....	303
5.5.2.1.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	303
5.5.2.1.2	Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE MICROPAVIMENTO .....	309
5.5.2.1.3	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA.....	314
5.5.2.1.4	Conservación Periódica de Puentes .....	319
5.5.2.2	TRAMO X: EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 – ACOBAMBA KM 91+625(L=25.595 KM) .....	321
5.5.2.2.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	321
5.5.2.2.2	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO .....	325
5.5.2.2.3	Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE MICROPAVIMENTO .....	328
5.5.2.2.4	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA.....	330
5.5.2.2.5	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO ..	334
5.5.2.3	TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719 (L=64.094 KM) 337	
5.5.2.3.1	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA....	337
5.5.2.3.2	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	343
5.5.2.3.3	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO .....	348
5.5.2.3.4	Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE .....	351
5.5.2.3.5	Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE MICROPAVIMENTO .....	351
5.5.2.3.6	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA .....	355
5.5.2.3.7	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA.....	359
5.5.2.3.8	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO ..	363
5.5.2.3.9	Conservación Periódica de Puentes .....	366
5.6	REQUERIMIENTOS PARA LA DEMARCAÇÃO DEL DERECHO DE VIA .....	368
5.7	CONTROL DE LA CONSERVACIÓN .....	369
5.7.1	CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL .....	369
5.7.2	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA.....	369
5.7.3	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA .....	369
5.7.4	CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA .....	370
5.8	EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO .....	371
5.8.1	EVALUACIONES NO PROGRAMADAS .....	372
5.8.2	EVALUACIONES PROGRAMADAS .....	375
5.8.3	EVALUACIÓN FINAL DEL CORREDOR VIAL .....	377
5.8.4	CONSIDERACIONES EN LAS EVALUACIONES .....	377
5.9	PAGO DE LA ACTIVIDAD.....	378
5.9.1	PAGO DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA .....	378
5.9.2	PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA.....	380
5.9.3	PAGO DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL .....	381







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

5.9.4	PAGO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	381
5.9.5	PAGO DE GASTOS GENERALES DE LA CONSERVACIÓN.....	382
5.9.6	PAGO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID - 19 .....	382
<b>6</b>	<b>CAPITULO VI. EJECUCIÓN DE ATENCIONES ESPECIALES.....</b>	<b>384</b>
6.1	ALCANCES DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	384
6.1.1	EMERGENCIA VIAL .....	384
6.1.2	SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL .....	386
6.1.3	EJECUCIÓN DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES .....	387
6.1.3.1	PROCEDIMIENTO ANTE LA OCURRENCIA DE UNA EMERGENCIA VIAL .....	387
6.1.3.2	PROCEDIMIENTO ANTE LA SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL.....	389
6.1.3.3	REPORTE DE LOS ACCIDENTES VIALES.....	391
6.1.4	ACTIVIDAD POSTERIOR A LA ATENCIÓN ESPECIAL.....	391
6.2	CONSERVACION VIAL DURANTE LAS ATENCIONES ESPECIALES. ....	391
6.3	CONTROL DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	392
6.3.1	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	392
6.3.2	CONTROL DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL.....	392
6.3.3	CONTROL FINAL DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL.....	392
6.4	PAGO DE LA ACTIVIDAD: EMERGENCIA VIAL – RIESGO POTENCIAL.....	392
<b>7</b>	<b>CAPITULO VII. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO .....</b>	<b>394</b>
7.1	FINALIDAD DEL SERVICIO .....	394
7.2	ADELANTOS.....	394
7.3	SUB CONTRATACIÓN .....	395
7.4	SUSPENSIÓN DE INICIO O EJECUCIÓN DE PRESTACIONES .....	396
7.5	FORMA DE PAGO.....	397
7.6	FORMULA DE REAJUSTE DE VALORIZACIONES .....	398
7.7	PENALIDADES.....	401
7.7.1	PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.....	401
7.7.1.1	Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento.....	401
7.7.1.2	Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica .....	401
7.7.1.3	Penalidad por retraso en el cumplimiento del servicio para la conformidad final.....	402
7.7.2	OTRAS PENALIDADES.....	402
<b>7.8</b>	<b>RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA .....</b>	<b>407</b>
7.9	MODALIDAD DE SELECCIÓN .....	408
7.10	SISTEMA DE CONTRATACIÓN .....	408
7.11	MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL.....	408
7.12	CONFORMIDAD DEL SERVICIO FINAL .....	408
7.13	OTRAS CONSIDERACIONES.....	409
7.13.1	DEFINICIONES Y PRECISIONES .....	409
7.13.2	UNIFORMES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL .....	415
7.13.3	CONSIDERACIONES PARA LOS DISEÑOS .....	415
7.13.4	RESPECTO AL REVESTIMIENTO ASFALTICO.....	415
7.13.5	CONSIDERACIONES SOBRE LOS RECURSOS HUMANOS.....	415
7.13.6	CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS.....	417
7.14	ALCANCES DE LAS ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN LA CONSERVACION DE PUENTES .....	417





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>8</b>	<b>CAPITULO VIII. FORMATOS DE LA ESTRUCTURA DEL VALOR REFERENCIAL .....</b>	<b>421</b>
<b>9</b>	<b>CAPITULO IX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.....</b>	<b>444</b>
<b>10</b>	<b>CAPITULO X. ANEXOS.....</b>	<b>453</b>
<b>ANEXO A.</b>	<b>FORMATO DE ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS.....</b>	<b>453</b>
<b>ANEXO B.</b>	<b>FORMATO DE COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS .....</b>	<b>453</b>
<b>ANEXO C.</b>	<b>FORMATOS DE CONFORMIDAD A LA ORDEN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS.....</b>	<b>454</b>
<b>ANEXO D.</b>	<b>INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL - IGA .....</b>	<b>455</b>
<b>ANEXO E.</b>	<b>INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL .....</b>	<b>470</b>







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

# 1 CAPITULO I. GENERALIDADES

## 1.1 AREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – Subdirección de Conservación (en adelante el **CONTRATANTE**).

## 1.2 DENOMINACIÓN

"Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)".

POI: 2464, 3207

## 1.3 GENERALIDADES

PROVIAS NACIONAL tiene por finalidad la construcción, rehabilitación y mejoramiento; así como la preservación, conservación y operación de la infraestructura vial nacional, adecuándola a las exigencias del desarrollo y de la integración nacional e internacional, creando un desarrollo vial continuo.

Esta modalidad de contratos de servicios abarca los componentes de: gestión, conservación por niveles de servicio y atención de emergencias viales; logrando preservar el estado funcional de las vías de nuestro país, cumpliendo así con el círculo virtuoso de las carreteras.

Es así que bajo el presente contrato no se pretende ejecutar una obra de Rehabilitación y Mejoramiento, sino que se trata de un servicio a nivel de soluciones básicas, Mantenimiento y Conservación Vial, con la finalidad de mantener las condiciones de transitabilidad y seguridad en la vía. En caso el tráfico se incremente considerablemente y de manera sostenible en el corredor vial, se podrá proseguir con una inversión mayor a través de otro contrato, para mejorar la capacidad del tramo ensanchando la vía, y mejorando su capacidad estructural a nivel de carpeta asfáltica con todos los elementos de drenaje, obras de arte, señalización, etc., según se indica en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras y de acuerdo a la normatividad vigente.

## 1.4 FINALIDAD PÚBLICA

Mejorar y asegurar una adecuada transitabilidad, dentro de los parámetros de los niveles de servicio, durante el plazo del servicio, para el transporte de pasajeros y carga; todo esto a través del "Servicio de Gestión, Mejoramiento y **Conservación Vial** por Niveles de Servicio del Corredor Vial: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)", lo cual permita contar con una infraestructura vial en la que se garantice la continuidad del tránsito, fluidez y seguridad al usuario en todo el





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

corredor vial; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

## 1.5 OBJETIVOS, CONCEPCIÓN Y MARCO GENERAL

### 1.5.1 OBJETIVOS

#### OBJETIVO DEL CONTRATO

El objetivo es contratar el servicio de gestión, mejoramiento a nivel de soluciones básicas y conservación vial, que serán controlados por niveles de servicio, asimismo la ejecución del servicio se encontrará a cargo de un "CONTRATISTA CONSERVADOR", el cual realizará acciones preventivas (no reactivas) en la conservación rutinaria con la finalidad de corregir los deterioros antes que se agraven. Sus actividades se encuentran enmarcadas en el Decreto Supremo N° 034-2008-MTC Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura vial, sus modificatorias, demás normas aplicables y el presente documento. Por la naturaleza especial del servicio, existen prestaciones que requieren de bienes y recursos que influyen en las actividades a realizar; por lo que deben cuidar que dichos bienes garanticen la funcionalidad, operatividad de los Servicios de Gestión Vial con la finalidad de cumplir los indicadores de niveles de servicio indicados en el presente documento; en el Corredor Vial: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY).

Estas acciones preventivas tendrán la finalidad de mitigar el deterioro de manera prematura en el corredor vial, garantizando al usuario adecuadas condiciones de transitabilidad y seguridad vial, manteniéndose siempre dentro de los parámetros de los indicadores de niveles de servicio señalados en el presente documento, durante el plazo del servicio, y de acuerdo a la normatividad aplicable.

Siendo que este contrato es controlado por niveles de servicio y no por avance de metros, el CONTRATANTE traslada el riesgo de la obtención del nivel de servicio requerido y su posterior mantenimiento, durante todo el plazo del servicio y en toda la longitud del corredor vial, al CONTRATISTA CONSERVADOR.

### 1.5.2 CONCEPCIÓN GENERAL

El CONTRATISTA CONSERVADOR que se seleccione con base a los presentes Términos de Referencia queda obligado a cumplir con las prestaciones previstas y a desarrollar las actividades de Gestión, **Mejoramiento** y Conservación necesarias con la finalidad de cumplir los indicadores de niveles de servicio establecidos durante la vigencia del servicio en el período que corresponda, los que se integrarán al Contrato correspondiente en forma automática.

En la modalidad del contrato de Gestión, **Mejoramiento** y Conservación Vial por niveles de servicio, la responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR no se limita simplemente a ejecutar la conservación periódica, rutinaria y atención de emergencias, sino que además se encargará de planificar, gestionar y ejecutar las acciones necesarias a fin de garantizar que el citado corredor vial siempre cumpla los indicadores de niveles de servicio establecidos en el presente documento.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Se entiende que gestionar es una actividad tendiente a determinar acciones a corto, mediano y largo plazo para obtener ciertos resultados que se realiza durante todo el período de servicio; en particular gestionar **el mejoramiento y la conservación vial** del corredor es la actividad orientada a definir las intervenciones que permitan mantenerse dentro de los indicadores de conservación establecidos en el presente documento, sin esperar indicaciones del CONTRATANTE, en el esquema de mantener en todo momento una actitud preventiva o proactiva

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe realizar la gestión vial con una actitud preventiva para asegurar que la vía se mantenga dentro de los parámetros de los niveles de servicio exigidos, en todo momento; y no actuar de forma reactiva ante las órdenes del Supervisor o ante el incumplimiento de los parámetros de los niveles de servicio (penalizaciones), ya que esto genera un deterioro prematuro de la vía, poniendo en peligro la seguridad de los usuarios e incumpliendo la finalidad del contrato.

El CONTRATISTA CONSERVADOR desde el inicio efectivo del plazo de ejecución del servicio, iniciará con las actividades de conservación. Luego en forma paralela se elaborará el Plan de Gestión Vial y **ejecutará, incluyendo los trabajos en los sectores con anchos reducidos identificados en el estudio de perfil, posteriormente continuará la Conservación (de acuerdo al Plan de Conservación)**, en donde el CONTRATANTE verificará que ésta se ajuste a las exigencias establecidas (expresadas como indicadores de niveles de servicio), procediendo a aplicar las penalizaciones en caso de incumplimientos. Se precisa que en todo el corredor vial se implementará la conservación vial de acuerdo a los parámetros establecidos en el presente documento.

El estado del corredor vial se expresa a través de indicadores de niveles de servicio a los cuales se les establecen límites admisibles como forma de asegurarles a los usuarios ciertas condiciones de seguridad y confort en las mismas. Para la determinación del grado de cumplimiento en las actividades de conservación, se empleará el concepto de niveles de servicio, concepto en el cual considera que la funcionalidad de la infraestructura vial puede ser expresada a través de parámetros para los cuales se establecen límites que denominaremos niveles de servicio. Estos niveles son los límites admisibles dentro de los cuales puede fluctuar la medida de los parámetros, de manera que la infraestructura vial brinde adecuadamente el servicio para la cual fue concebida. En ese sentido la conservación rutinaria incluye la ejecución de las diferentes actividades, las veces que sean necesarias, para garantizar las condiciones de los indicadores de conservación (niveles de servicio).

Respecto a la Conservación por niveles de servicio, es recomendable que los CONTRATISTAS CONSERVADORES preparen sus ofertas considerando los alcances y características del servicio requerido, establecido en el presente documento, y teniendo en cuenta los niveles de servicio exigidos en cada tramo, ya que serán el parámetro sobre el cual se medirá la efectiva prestación durante el mes, al precio ofertado.

Para ello se recomienda al CONTRATISTA CONSERVADOR, bajo su responsabilidad, visite e inspeccione el corredor vial y sus alrededores, a fin de que obtenga por sí mismo toda la información que pueda ser necesaria para preparar su oferta para cumplir con todos los indicadores de los niveles de servicio establecidos en los Término de Referencia, y así





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

presentar una adecuada oferta, acorde con las necesidades de campo de un contrato de Conservación, en el que el principal componente es la gestión del deterioro de la carretera, y que sea dentro de los límites establecidos en los niveles de servicio, evitando un deterioro prematuro, bajo las mismas condiciones iniciales.

Al presentar su oferta, el CONTRATISTA CONSERVADOR acepta que cumplirá con los niveles de servicios indicados en el presente documento, de acuerdo a las especificaciones establecidas en el Manual de Carreteras –Mantenimiento o Conservación Vial, y al precio de su oferta económica. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Postor.

Durante la Conservación, el CONTRATISTA CONSERVADOR se debe organizar para mantener los indicadores de niveles de servicio, detectando por sí mismo aquellas situaciones que no satisfagan o se encuentren próximas a no satisfacer los requerimientos sin esperar indicaciones del CONTRATANTE, analizar y realizar las medidas necesarias para su corrección y/o prevención, y ejecutar las actividades pertinentes de forma que con todo ello se logre garantizar el nivel de servicio comprometido.

Las únicas actividades que el CONTRATISTA CONSERVADOR se encuentra exonerado de realizar como parte de las obligaciones de la Conservación, son aquellas derivadas directamente de fenómenos extraordinarios como conflictos sociales y efectos climáticos tales como: tormentas, inundaciones o terremotos que provoquen deterioros, circunstancia en que se habilitará un procedimiento dentro de las Atenciones Especiales.

### 1.5.3 MARCO GENERAL

Con esta modalidad de contratación se busca preservar la infraestructura vial a través de la Conservación **de las inversiones realizadas como es el caso del Mejoramiento**, cumpliendo así el círculo virtuoso, conservando el patrimonio vial obtenido, pero sin pretender resolver todos los problemas que rodean al sector vial.

En tal sentido, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá aceptar y convivir con una serie de imperfecciones del sistema vial, como por ejemplo en las siguientes situaciones: el exceso de cargas en los vehículos de transporte, incremento de tráfico; los daños provocados durante el tendido de servicios públicos (energía, comunicación, etc.); el vandalismo a la infraestructura de la carretera (señales, barandas, etc.); los desperfectos resultantes de los conflictos sociales (quema de neumáticos, colocación de obstáculos, etc.); los deterioros generados por un eventual mayor incremento del tránsito (derivados de la construcción o mejoramiento de una carretera, desarrollo de un nuevo centro de producción, etc.) o desviación del tránsito (instalación de nuevos puestos de recaudación de peaje o control de pesos y dimensiones, construcción de nuevas vías).

En las situaciones antes descritas deberá intervenir de acuerdo a lo establecido en el presente documento. En situaciones extraordinarias, la situación será evaluada por el CONTRATANTE.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.5.3.1. MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA DE CORONAVIRUS (COVID-19)

Considerando que, mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA, se declara la emergencia sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y se dictan medidas para la prevención y control para evitar la propagación del COVID-19, la misma que fue prorrogada por los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, 027-2020-SA, 031-2020-SA, 009-2021-SA, 025-2021-SA, 003-2022-SA y 015-2022-SA, hasta el 24 de febrero de 2023.

Que, mediante Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19 y establece nuevas medidas para el restablecimiento de la convivencia social, se declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de treinta y dos (32) días calendario, quedando restringido el ejercicio de los derechos constitucionales relativos a la libertad y la seguridad personales, la inviolabilidad del domicilio, y la libertad de reunión y de tránsito en el territorio, comprendidos en los incisos 9, 11 y 12 del artículo 2 y en el inciso 24, apartado f) del mismo artículo de la Constitución Política del Perú; el mismo que fue prorrogado por Decreto Supremo N° 030-2022-PCM, Decreto Supremo N° 041-2022-PCM, Decreto Supremo N° 058-2022-PCM, Decreto Supremo N° 076-2022-PCM, Decreto Supremo N° 092-2022-PCM, Decreto Supremo N° 108-2022-PCM y Decreto Supremo N° 118-2022-PCM hasta el 31 de octubre de 2022.

Que, mediante Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, se aprueba la "Reanudación de Actividades" conforme a la estrategia elaborada por el Grupo de Trabajo Multisectorial conformado mediante la Resolución Ministerial N° 144-2020-EF/15 y modificatoria, la cual consta de cuatro (04) fases para su implementación, y dispone que la Fase 1 de la Reanudación de Actividades se inicia en el mes de mayo del 2020.

Que, mediante los Decretos Supremos N° 101-2020-PCM, 110-2020-PCM, 117-2020-PCM, 157-2020-PCM, 183-2020-PCM y 187-2020-PCM se aprueban y amplían las Fases 2, 3 y 4, conforme a la estrategia elaborada por el citado Grupo de Trabajo Multisectorial, y dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.

Asimismo, considerando que para la reanudación de las actividades incluidas en cada una de las fases se realizará conforme a la Directiva Administrativa N° 321-MINSA/DGIESP-2021, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2, aprobada por Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y modificada por Resolución Ministerial N° 675-2022-MINSA, así como el Protocolo Sectorial correspondiente. La Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA, precisa, entre otras, las acciones que debe adoptar el empleador previo al inicio de labores y durante el ejercicio de estas, a efectos de garantizar la seguridad y salud en el trabajo;





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Considerándose que el Sector Transportes y Comunicaciones a fin de continuar con los proyectos del sector, manteniendo como referencia la protección del recurso humano, minimizando el riesgo de contagio y protegiendo al trabajador, a través de la reanudación progresiva y ordenada de los proyectos ha dispuesto aprobar según la **Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01**, los **protocolos sanitarios sectoriales** los cuales son de aplicación obligatoria según la tipología del proyecto y el cual, en su Anexo I establece el "**Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID-19**";

Asimismo, considerando que, con fecha 14 de mayo de 2020, se publicó el Decreto Supremo N° 103-2020-EF, "Decreto Supremo que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de los procedimientos de selección que se reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225", en el marco de la reanudación de actividades económicas dispuesto por el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM y dispuso en el numeral 4.1 de su artículo 4 **que "Las entidades públicas, antes de convocar procedimientos de selección [...], deben adecuar el expediente de contratación de los objetos contractuales que lo requieran, a fin de incorporar en el requerimiento las obligaciones necesarias para el cumplimiento de los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes"**.

Por tanto, buscando reducir el impacto en la salud ante el riesgo de contagio del COVID-19 de los trabajadores que laboran en los *Servicios de Conservación de la Infraestructura Vial mediante contratos de servicios* y considerando que a la fecha de la actualización de este documento la emergencia sanitaria y emergencia nacional se mantienen; *el CONTRATISTA a seleccionar en base a los presentes Términos de Referencia queda obligado a ejecutar el servicio, manteniendo como referencia el recurso humano, minimizando el riesgo de contagio y protegiendo al trabajador*, para lo cual deberá cumplir los protocolos de vigilancia sanitaria, control y respuesta frente al riesgo de contagio del COVID-19 de acuerdo con la normativa vigente al momento de la ejecución del servicio, establecida por el Ministerio de Salud – MINSA así como el protocolo sanitario sectorial emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones que se encuentre vigente y la normativa complementaria que se emita.

Consecuentemente, se han efectuado adecuaciones a fin de permitir tomar las medidas para la vigilancia, prevención y control frente al COVID-19 considerando los alcances que resulten necesarios para la ejecución del servicio, que se corresponden con el marco específico aquí detallado, y de ser pertinente, serán señalados haciendo referencia al presente numeral en los párrafos que correspondan de los Términos de Referencia. Por lo indicado, para la vigilancia, prevención y control frente al COVID-19, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá intervenir de acuerdo a lo establecido en el presente documento.

Asimismo, para la implementación de las referidas adecuaciones en las distintas fases o etapas del presente servicio, se han estimado recursos estrictamente necesarios de acuerdo al marco aquí detallado y la normativa sanitaria que se describe como parte del siguiente numeral y que están considerados en la estructura que permita determinar el valor referencial; sin embargo en el caso que las cantidades de alguna actividad y/o recursos de esta previsión estén próximas a agotarse o se agoten antes de la finalización del plazo del servicio, y siempre que se relacione a actividades y/o recursos que tengan como finalidad resguardar la salud de los trabajadores y por ende de la población, se procederá bajo los alcances de las modificaciones







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

del contrato u otras acciones pertinentes en el ámbito de la Ley de Contrataciones y su Reglamento, de manera que permita cumplir con la referida finalidad teniendo en cuenta que representen medidas urgentes y excepcionales para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 o sospecha o probabilidad de ellos, previa evaluación del CONTRATANTE. Sobre la ocurrencia de nuevas situaciones u disposiciones del Gobierno Nacional u otra autoridad competente relacionadas a la pandemia que motiven el requerimiento de mayor cantidad de recursos que los previstos y/o motiven el requerimiento de recursos no previstos en este documento, o anulen la validez de medidas o uso de recursos, estas situaciones serán evaluadas por el CONTRATANTE de acuerdo con la normativa vigente.

Asimismo, se indica que de cesar el requerimiento que motivó estas incorporaciones, o de acuerdo a los criterios y/o disposiciones emitidos por la autoridad sanitaria y/o Sectorial (MTC/PROVIAS NACIONAL) y/o Gobierno Nacional o disposiciones que dicten los sectores y/o autoridades competentes, el CONTRATANTE se reserva el derecho de notificar al CONTRATISTA el dejar sin efecto, o la finalización o la reducción de la implementación de las presentes previsiones para la vigilancia, prevención y control frente al COVID-19, de considerarlo pertinente, no generándose mayores pagos y, por ende, se realizarán las deducciones que correspondan sin que esto genere derecho a reclamos por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.

## 1.6 OBLIGACIONES

El CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá como obligación ejecutar las siguientes intervenciones, según lo señalado en cada capítulo:

- [Mejoramiento, según el Capítulo II;](#)
- [Conservación, según el Capítulo III;](#)
- [Atenciones Especiales, según el Capítulo IV;](#)
- Y otros indicados en el presente documento.

## 1.7 UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA

### 1.7.1 TRAMOS DE CARRETERA COMPRENDIDOS

Los tramos de la carretera del corredor vial comprenden:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO		INICIO		FIN		LONG. Km	NIVELES DE INTERVENCION
		INICIO	FIN	(km)	(km)				
ruta nacional PE-3S D: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - EMP PE3S (MAYOCC)									
I		EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL)	PAMPAS						
	1.1	Emp. PE-3S (DV. Imperial)	Entrada Pampas	0+000	36+152	36,152	CONSERVACIÓN		
II		PAMPAS	DV. SALCABAMBA						
	2.1	Entrada Pampas	Salida Pampas	36+152	36+300	0.148	CONSERVACIÓN		
	2.2	Salida Pampas	Dv. Salcabamba	36+300	41+630	5.330	CONSERVACIÓN		





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO		INICIO	FIN	LONG. Km	NIVELES DE INTERVENCION
<b>III</b>		<b>DV. SALCABAMBA</b>	<b>DV. JABONILLO</b>				
	3.1	Dv. Salcabamba	km 60+320	41+630	60+320	18.690	INVERSIÓN
	3.2	km 60+320	Dv. Jabonillo	60+320	65+150	4.830	INVERSIÓN
<b>IV</b>		<b>DV. JABONILLO</b>	<b>DV. MILPO</b>				
	4.1	Dv. Jabonillo	Dv. Milpo	65+150	99+970	34.820	INVERSIÓN
<b>V</b>		<b>DV. MILPO</b>	<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA</b>				
	5.1	Dv. Milpo	Dv. Divisoria Paucarbamba	99+970	119+070	19.100	INVERSIÓN
<b>VI</b>		<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA</b>	<b>DV. LOCROJA</b>				
	6.1	Dv. Divisoria Paucarbamba	km 129+250	119+070	129+250	10.180	INVERSIÓN
	6.2	km 129+250	Dv. Locroja	129+250	151+550	22.300	INVERSIÓN
<b>VII</b>		<b>DV. LOCROJA</b>	<b>CHURCAMPAS</b>				
	7.1	Dv. Locroja	Entrada Churcampas	151+550	158+836	7.286	INVERSIÓN
	7.2	Entrada Churcampas	Salida Churcampas	158+836	159+620	0.784	CONSERVACIÓN
<b>VIII</b>		<b>CHURCAMPAS</b>	<b>EMP. PE-3S (MAYOCC)</b>				
	8.1	Salida Churcampas	km 168+120	159+620	168+120	8.500	INVERSIÓN
	8.2	km 168+120	Ingreso MayoCC	168+120	178+335	10.215	INVERSIÓN
	8.3	Entrada MayoCC	Salida MayoCC	178+335	178+345	0.010	CONSERVACIÓN
<b>ruta Nacional PE-3S M: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) - EMP. PE-3S (DV. MARCAS)</b>							
<b>IX</b>		<b>EMP. PE-3S (LA MEJORADA)</b>	<b>EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA)</b>				
	9.1	Emp. PE-3S (La Mejorada)	km 28+113	0+000	28+113	28.113	CONSERVACIÓN
	9.2	km 28+113	km 51+700	28+113	51+700	23.587	CONSERVACIÓN
	9.3	km 51+700	km 61+065	51+700	61+065	9.365	CONSERVACIÓN
	9.4	km 61+065	Emp. HV-105 (Molinos Paccha)	61+065	66+030	4.965	CONSERVACIÓN
<b>X</b>		<b>EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA)</b>	<b>ACOBAMBA</b>				
	10.1	Emp. HV-105 (Molinos Paccha)	Entrada Acobamba	66+030	89+405	23.375	CONSERVACIÓN
	10.2	Entrada Acobamba	Salida Acobamba	89+405	91+625	2.220	CONSERVACIÓN
<b>XI</b>		<b>ACOBAMBA</b>	<b>EMP. PE-3S (DV. MARCAS)</b>				
	11.1	Salida Acobamba	km 101+338	91+625	101+338	9.713	INVERSIÓN
	11.2	km 101+338	km 129+082	101+338	129+082	27.744	INVERSIÓN
	11.3	km 129+082	km 135+000	129+082	135+000	5.918	CONSERVACIÓN
	11.4	km 135+000	Entrada Marcas	135+000	137+170	2.170	INVERSIÓN
	11.5	Entrada Marcas	Salida Marcas	137+170	137+313	0.143	CONSERVACIÓN
	11.6	Salida Marcas	km 146+500	137+313	146+500	9.187	INVERSIÓN
	11.7	km 146+500	Emp. PE-3S (Dv. Marcas)	146+500	155+719	9.219	CONSERVACIÓN
<b>LONGITUD TOTAL DEL CORREDOR VIAL</b>						<b>334.064</b>	

**Cuadro 1.7.1 Tramos del Corredor Vial**

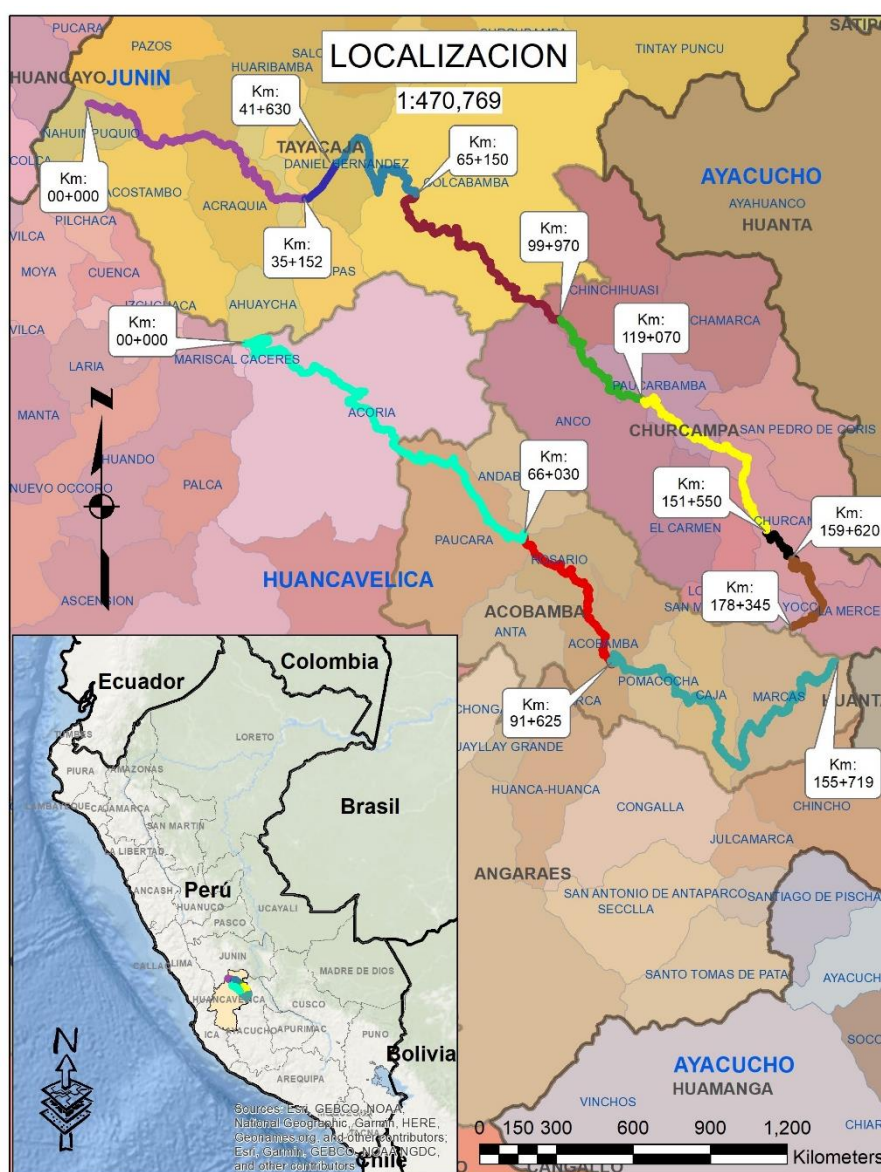



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Las progresivas y longitudes indicadas son referenciales, las que consideran desde el inicio hasta el final del tramo, incluyendo las zonas urbanas de las localidades que se encuentran a lo largo de la vía. Cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR elabore el Plan de Gestión Vial determinará de manera precisa las longitudes finales de las intervenciones para cada tramo del corredor vial.

A continuación, se presenta el mapa de ubicación del Proyecto:

**Figura 1.7.1 Mapa de ubicación del Proyecto a nivel región, provincia y distrito**



El Proyecto se desarrolla en los siguientes departamentos:

Departamento : HUANCAMELICA



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

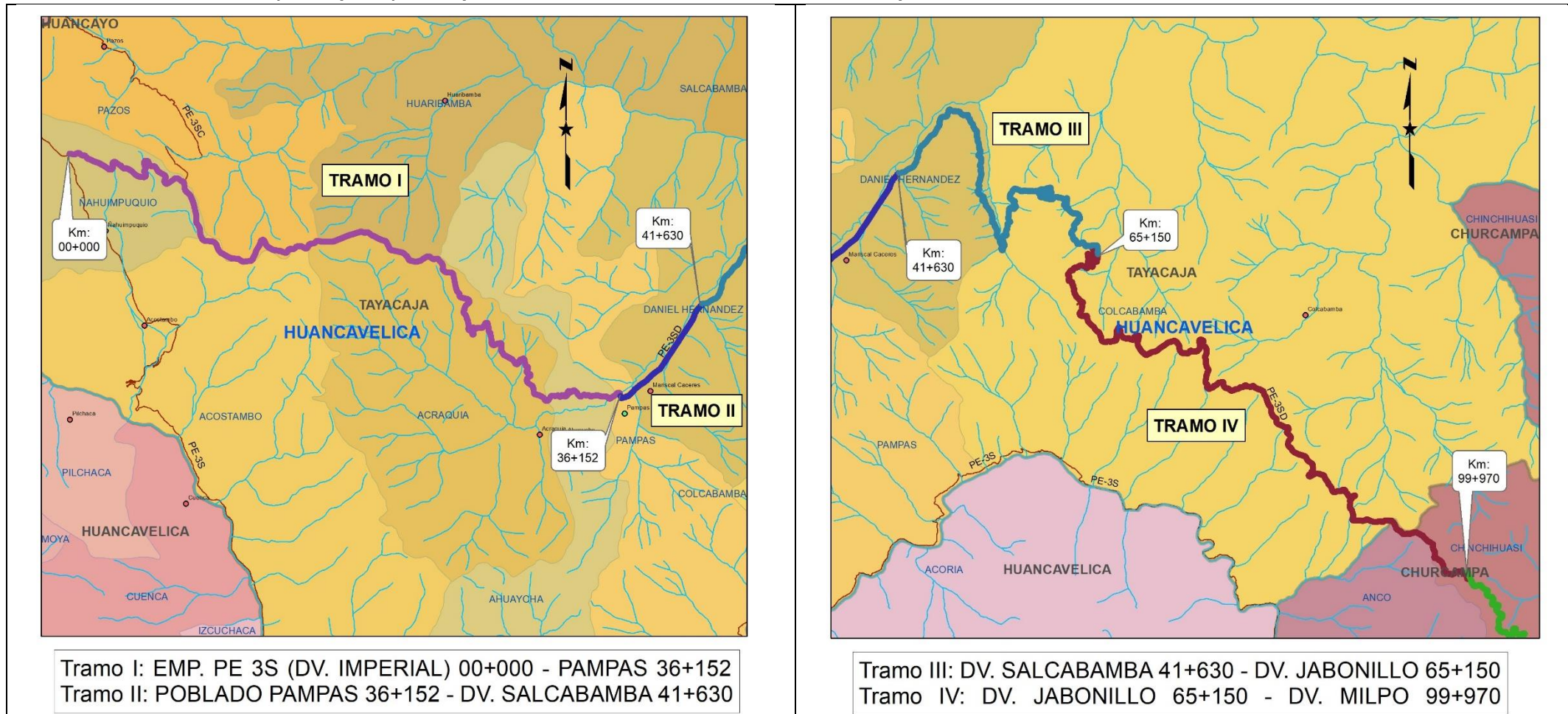
Provincias : Acobamba, Churcampas, Huancavelica, Tayacaja

Distritos : Ñahuimpuquio, Acostambo, Pazos, Huaribamba, Acraquia, Ahuaycha, Pampas, Daniel Hernández, Colcabamba, Acoria, Chinchihuasi, Paucarbamba, Paucará, Rosario Churcampas, La Merced, San Miguel de MayoCC, Acobamba, Pomacocha, Caja, Marcas.





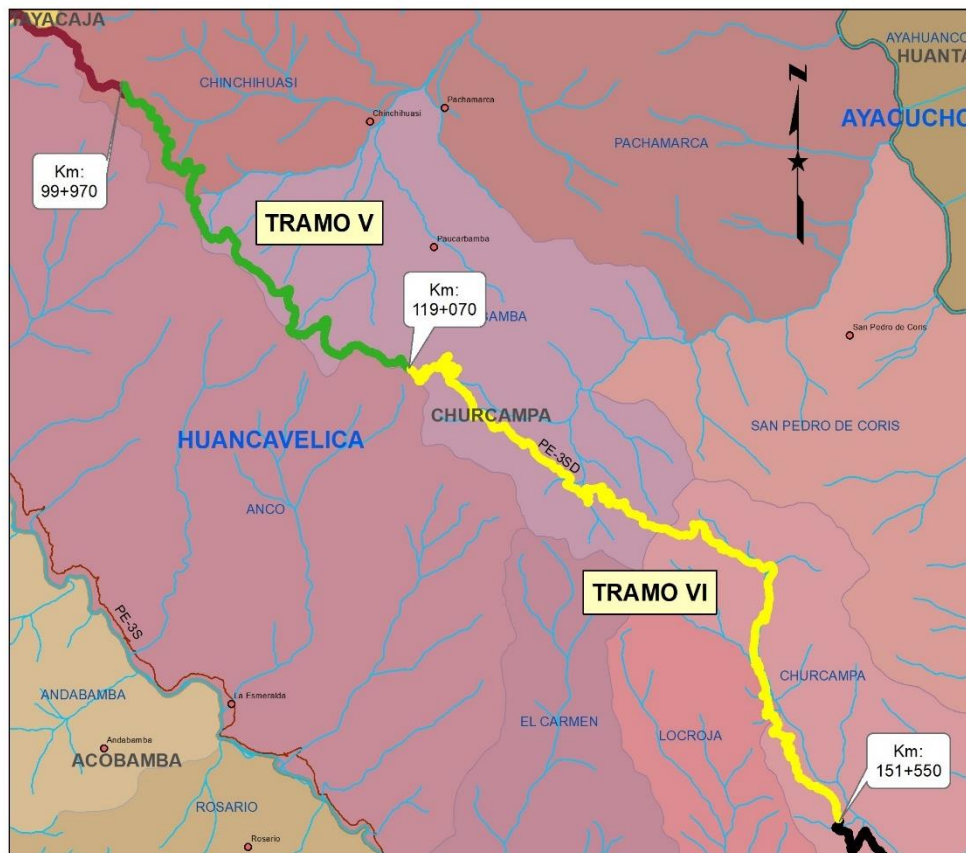
Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Figura 1.7.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN TRAMOS**
**EMP. PE-3S (Dv. Imperial) – Pampas – Dv. Salcabamba – Dv. Jabonillo – Dv. Milpo**


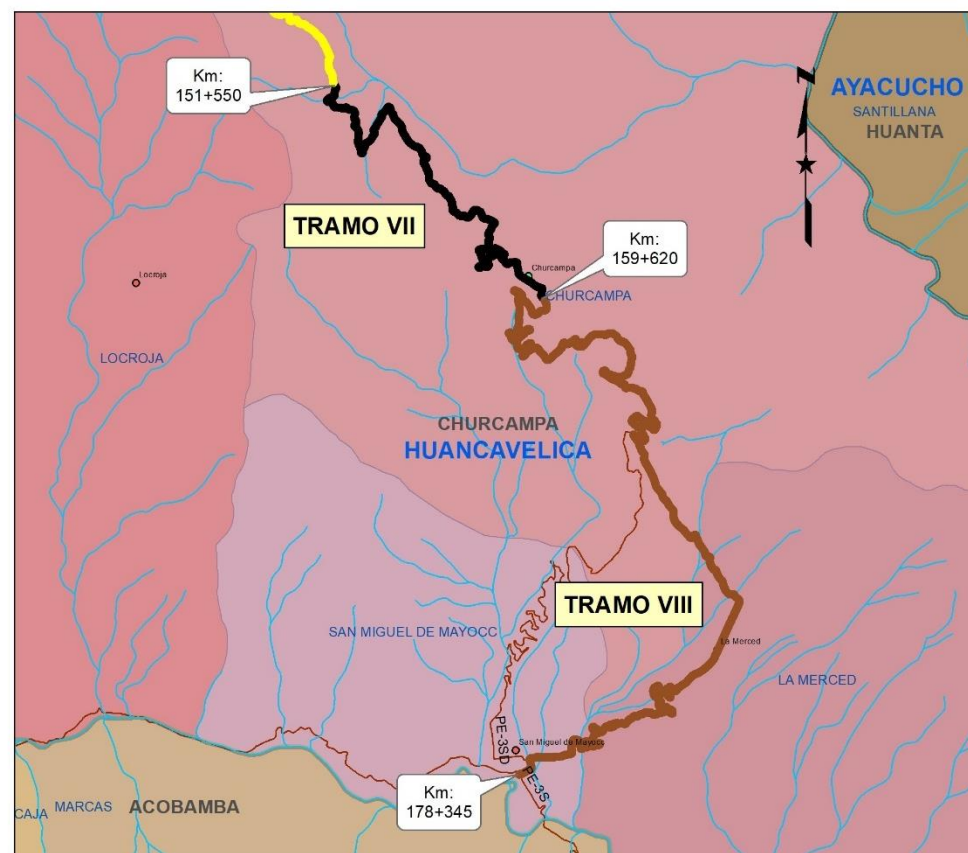
Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Figura 1.7.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN TRAMOS**

**Dv.Milpo – Dv. Divisoria – Dv. Locroja – Churcamp – Mayocc**



Tramo V: DV. DV. MILPO 99+970 - DV. DIVISORIA 119+070  
Tramo VI: DV. DIVISORIA 119+070 - DV. LOCROJA 151+550



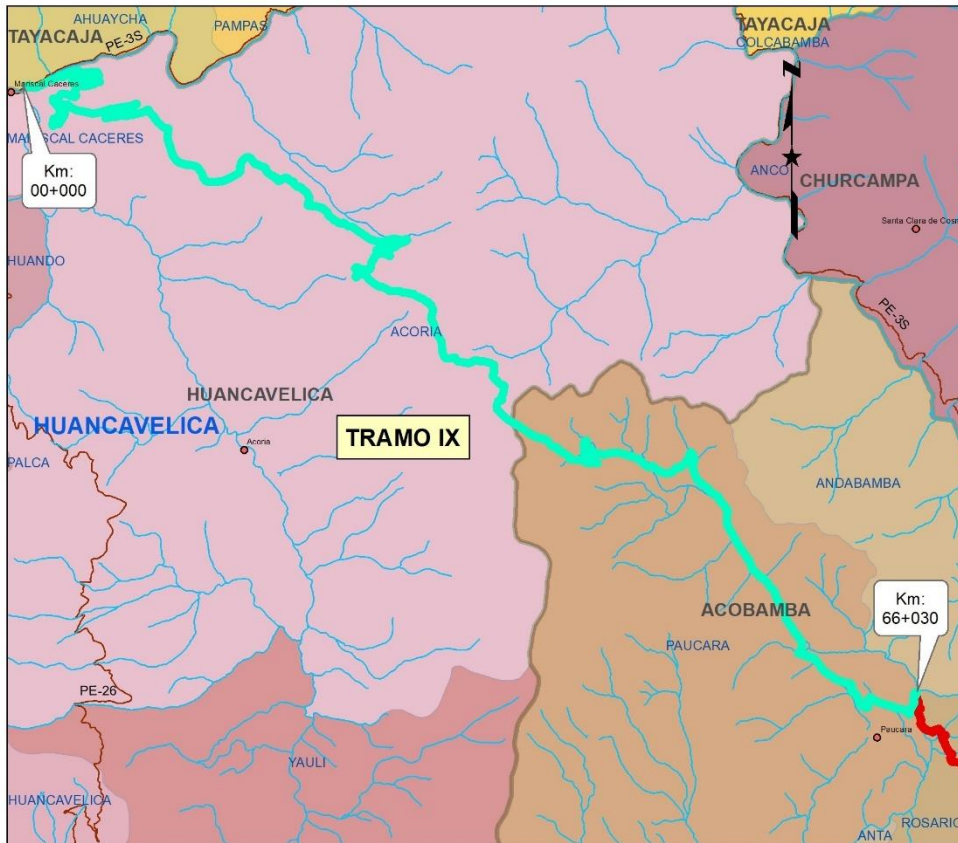
Tramo VII: DV. LOCROJA 151+550 - CHURCAMP 159+620  
Tramo VIII: CHURCAMP 159+620 - MAYOCC 178+345



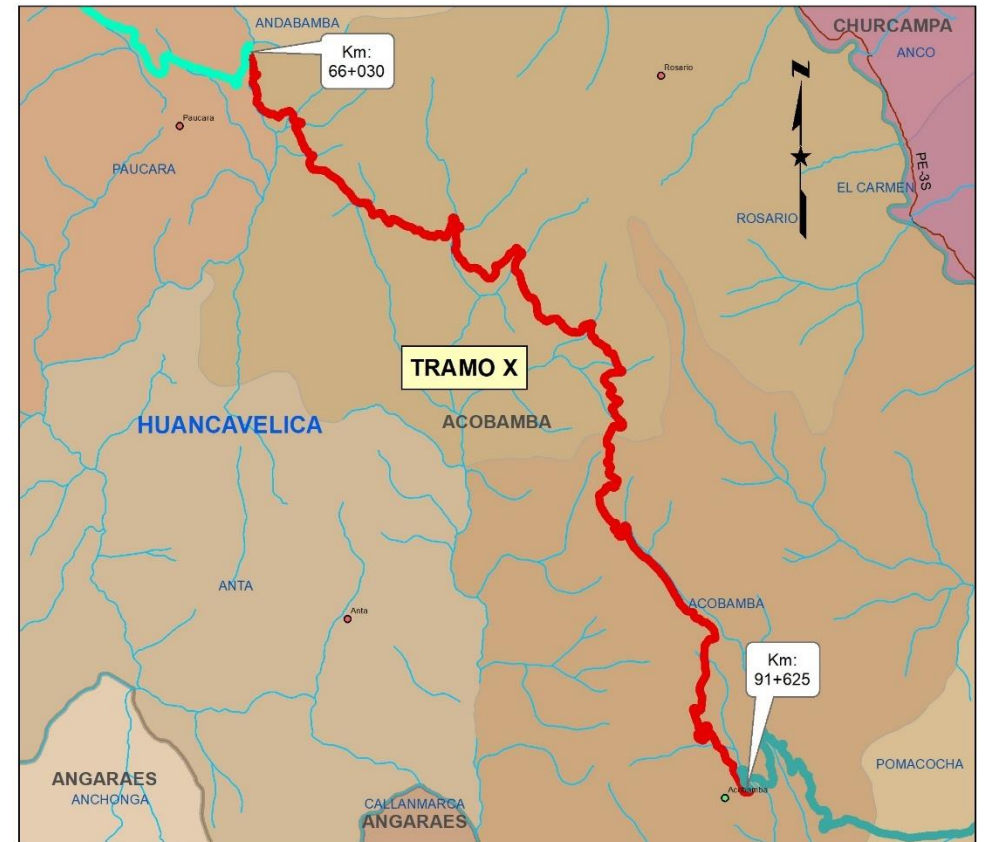
Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Figura 1.7.4 UBICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN TRAMOS**

**Emp. PE-3S (La mejorada) – Mp. HV-105 (Molinos Paccha) - Acobamba**



Tramo IX: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) 00+000 -  
MP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) 66+030



Tramo X: MP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) 66+030 -  
POBLADO ACOBAMBA 91+625

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Figura 1.7.5 UBICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN TRAMOS

#### Poblado Acobamba – Emp. PE-3S (Dv. Marcas)







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

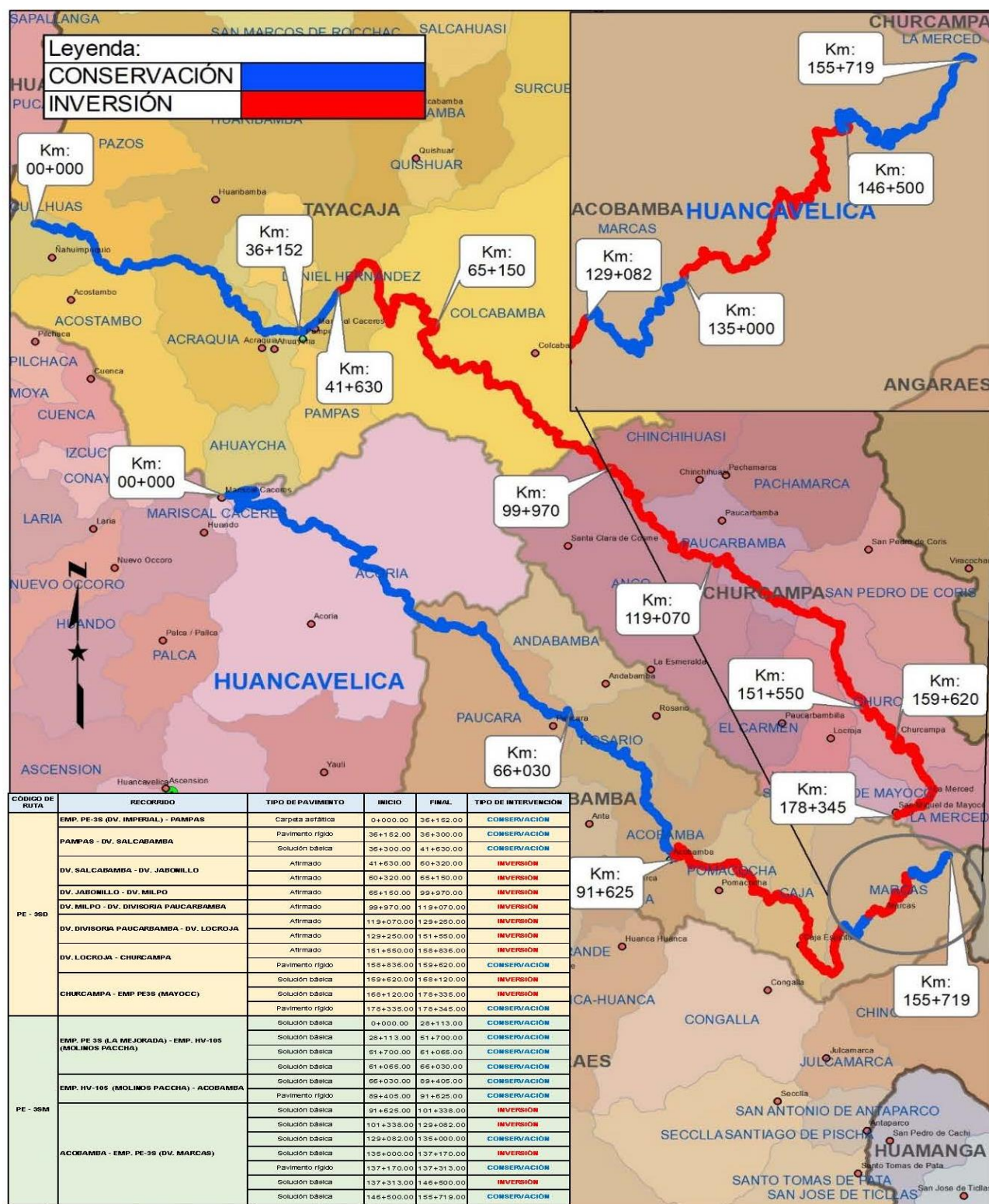
Proviás Nacional



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Figura 1.7.6 UBICACIÓN DEL PROYECTO SEGÚN NIVELES DE INTERVENCIÓN



Nota: El cuadro es referencial, los tramos detallado se encuentra en el Cuadro 1.7.1 Tramos del Corredor Vial.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 1.7.2 ELEMENTOS DE LA CARRETERA COMPRENDIDOS

El CONTRATISTA CONSERVADOR intervendrá en los diferentes elementos viales que integran la carretera: calzada, bermas, drenajes (cunetas, alcantarillas, puentes, pontones, etc.), seguridad vial (señalización vertical, señalización horizontal, elementos de encarrilamiento y defensa, etc.) y derecho de vía.

Se precisa que se entiende por "calzada":

- 1) Parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos compuesta por uno o más carriles, no incluye las bermas,
- 2) Las plazoletas de paso
- 3) Los sobreanchos en curvas,
- 4) Los carriles de adicionales de las estaciones de pesaje y peaje.
- 5) Superficie de rodadura de un puente: que viene a ser parte de la superestructura destinada a la circulación de vehículos compuesta por uno o más carriles. Estructuralmente representa la superficie de desgaste del tablero de un puente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá también intervenir, de acuerdo a las indicaciones del CONTRATANTE, en otros elementos que, ubicados fuera de los límites del derecho de vía de los tramos descritos, que hacen el correcto y y seguro funcionamiento del corredor vial.

El CONTRATISTA CONSERVADOR asume plena responsabilidad por la gestión del Corredor Vial a partir de la fecha de inicio efectivo del servicio, siendo su responsabilidad gestionar el Derecho de Vía y si es necesario solicitar el apoyo de las autoridades y la policía de ser el caso.

De esta forma se consideran incluidas la señalización ubicada en las calles, caminos y carreteras con acceso a la carretera contratada y que advierten la intersección; el pavimento de las calles, caminos o carreteras con acceso a la carretera contratada hasta donde la calle, camino o carretera de acceso adopta su perfil transversal (ancho) normal; los cauces de agua que acceden al derecho de vía de la carretera en la longitud necesaria para mantener limpias las obras de drenaje; etc.

Dentro de los elementos de la carretera comprendidos en los tramos descritos anteriormente, 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR o por terceros, con la aprobación del CONTRATANTE.

Para efectos de la gestión en el derecho de vía, se considerará el ancho o área que sea aprobada mediante resolución del titular de la autoridad competente, o en su defecto el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar la conservación y mantenimiento de la infraestructura existente, con el fin de preservarla y garantizar la seguridad a los usuarios, considerando como mínimo lo establecido en el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico 2018, en lo referido a los anchos mínimos de Derecho de Vía en función a su clasificación.

## 1.8 INICIO Y PLAZO DEL SERVICIO

El servicio se prestará durante un período de **dos mil ciento noventa (2190) días calendarios**, contabilizados a partir de la fecha de inicio efectivo.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATANTE, comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR por escrito la designación del supervisor y la fecha de la entrega de Áreas y Bienes.

El inicio efectivo del plazo de ejecución del servicio será al día siguiente del cumplimiento de cualquiera de las siguientes condiciones, la última que se produzca: A la entrega del adelanto (en caso de solicitarse) o a la entrega de las áreas y bienes de la vía (ver la precisión realizada en el numeral 1.8.1 PRECISIÓN SOBRE LA ENTREGA DE LAS ÁREAS Y BIENES DE LA VÍA).

Los trabajos de Conservación y/o Mejoramiento se suspenderán según sea el caso de forma temporal o definitiva, en un sector o tramos, cuando el CONTRATANTE evalúe y determine ejecutar otras intervenciones en las carreteras y puentes (como Rehabilitaciones, Mejoramientos, Concesiones u otros) materia de otro proceso de selección o por Convenios, para lo cual se realizará los deductivos que correspondan, sin que esto genere derechos a reclamos por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR. De ser el caso se reiniciarán los trabajos del servicio cuando lo determine el CONTRATANTE, teniendo en cuenta las variantes en las condiciones del tramo, y de ser el caso reformulando el Plan de Gestión Vial en lo que corresponda según lo determine el CONTRATANTE.

El plazo total del presente contrato no podrá ser ampliado. En caso fortuito o de fuerza mayor, debidamente sustentado y aprobado por el CONTRATANTE, la fecha de término de las actividades de Conservación Periódica podrá ser reprogramados, sin que ello represente ampliación del plazo del contrato, y no dan lugar al reconocimiento de mayores gastos ni costos a la Entidad contratante, ni a cualquier tipo de reclamo por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR. Caso contrario se aplicarán las penalidades correspondientes.

En caso de que al término del Contrato se requiera una Contratación Complementaria, deberá ceñirse a lo establecido en el Artículo 174º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 1.8.1 PRECISIÓN SOBRE LA ENTREGA DE LAS ÁREAS Y BIENES DE LA VÍA.

En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, se indica que de manera posterior a la firma del contrato, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar su PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO a la Supervisión en un plazo máximo de 10 días calendario según lo establecido en los presentes Términos de Referencia, que deberá ser acorde a lo estipulado en la **Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA** y Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01 y al marco normativo vigente en dicho momento, y que dicha concordancia del contenido y normativa será verificado y aprobado por el Supervisor en un plazo máximo de cinco (5) días calendario y, posteriormente será registrado (Constancia de Registro en el Sistema Integrado para COVID – 19 (SISCOVID – 19) – MINSA) de acuerdo a la normativa vigente. **Posteriormente se procederá a programar la entrega de áreas y bienes al CONTRATISTA CONSERVADOR, la cual se efectuará en un plazo máximo de 30 días calendarios después de la firma del contrato.**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El incumplimiento de lo registrado en el SISCOVID-19 por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR, durante la ejecución del servicio contratado, es un hecho imputable de responsabilidad exclusiva al CONTRATISTA CONSERVADOR, exime de responsabilidad a la Entidad, sin perjuicio de que este último realice la denuncia a las entidades competentes acorde a lo estipulado en la **Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA** y normativa sanitaria y de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 1.8.2 PRECISIÓN SOBRE LA COMUNICACIÓN DEL INICIO DEL SERVICIO A LOS USUARIOS.

Al inicio efectivo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe comunicar a la población y autoridades del alcance del mismo, es decir cumplir con la difusión de los alcances del contrato a comunidades y usuarios y la Implementación de campañas de educación y seguridad vial; sensibilización y cuidado de la vía, así como las medidas que se estarán tomando en relación al COVID-19, dicha información deberá contener MENSAJES ENTENDIBLES Y PERTINENTES, adaptaciones de las medidas oficiales dictadas por el MINSA y/o de la Organización Mundial de la Salud a la realidad comunitaria, con el uso de imágenes y español coloquial, además de la lengua originaria correspondiente a la zona en la que se hará la difusión.

Para difundir la información deberá preverse la utilización de medios y canales propios como, radios comunitarias, canales en redes sociales, redes de organizaciones de base; autoridades tradicionales, promotores comunitarios y figuras de confianza que influyen el accionar y pensar de su población.

El responsable de las comunicaciones es el Gerente Vial. Por tanto, de verificarse el incumplimiento de estas comunicaciones configuraría el incumplimiento de sus funciones.

### 1.8.3 PRECISIÓN SOBRE OTRAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO A LOS USUARIOS.

A fin de evitar conflictos sociales y/o situaciones que representen algún riesgo para los trabajadores del Contratista Conservador y/o usuarios de la vía, deberá priorizarse, como mínimo 20 días previo al inicio de los trabajos de MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN PERIÓDICA u otros que requieran algún tipo de comunicación (por ejemplo, atenciones especiales), el diálogo directo con las autoridades de la comunidad y/o centro poblado y/o distrito y/o provincia afectada en la paralización. (Por su naturaleza, se exceptúa del plazo a las emergencias viales, sin embargo, sí se deberá de entablar la comunicación correspondiente). Dichas comunicaciones serán puestas de conocimiento a la supervisión y administración de contratos.

El mensaje deberá indicar la fecha prevista de inicio de los trabajos y fecha de finalización y los horarios establecidos para las restricciones y pase de vehículos, asimismo deberá subrayar que se brindará la prioridad de paso a los vehículos de emergencia y que ante otras situaciones de emergencia el contratista brindará todas las facilidades para el pase de los vehículos que correspondan previa coordinación con el responsable en el frente de trabajo.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Asimismo, para difundir los horarios de interrupción de tránsito deberá preverse la utilización de medios y canales propios tales como radios comunitarias, canales en redes sociales, redes de organizaciones de base; autoridades tradicionales, promotores comunitarios y figuras de confianza que influyen el accionar y pensar de su población.

El responsable de las comunicaciones es el Gerente Vial. Por tanto, de verificarse el incumplimiento de estas comunicaciones configuraría el incumplimiento de sus funciones.

### 1.9 CRONOGRAMA DE INTERVENCIONES DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

El presente cronograma es referencial, y representa de manera esquemática la secuencia de las intervenciones (Actividades) en los tramos que corresponda según el presente documento. Cuando se elabore el Plan de Gestión Vial se determinará de manera precisa los plazos finales de las intervenciones para cada tramo del corredor vial conforme se señala en sus respectivos numerales.









Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 1.10 TRANSFERENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE ÁREAS Y BIENES

La entrega de las áreas y bienes del Corredor Vial se efectuará con la participación del representante designado por el CONTRATISTA CONSERVADOR (Gerente Vial y/o Ingeniero Residente) y por el Supervisor y/o Administrador de parte del CONTRATANTE.

Para la transferencia de la administración de áreas y bienes del corredor vial, el Supervisor, el CONTRATANTE y el CONTRATISTA CONSERVADOR efectuarán el recorrido de los tramos contratados a lo largo del corredor vial, procediendo con la firma del Acta de Transferencia de Administración de Áreas y Bienes del corredor vial.

Se precisa que el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la obligación de recepcionar el corredor vial tal como se encuentra, e iniciar con las actividades de la conservación rutinaria de la vía, desde el primer día del inicio efectivo del servicio, independientemente del estado de los elementos de la infraestructura vial (calzada, bermas, drenajes, seguridad vial y derecho de vía). De no iniciar desde el primer día la conservación rutinaria en los tramos señalados en el presente documento, se procederá a realizar los pagos desde la fecha y en los tramos en que realmente inicie con la conservación y se aplicarán las penalidades que corresponda en los tramos que no haya intervenido desde el inicio según lo señalado en el **numeral 7.7.**

## 1.11 RECURSOS ASIGNADOS AL SERVICIO

Los recursos asignados al servicio tienen por finalidad garantizar el funcionamiento, operatividad y gestión del Corredor Vial, considerando sus variables de extensión (del corredor vial), plazos (de las actividades) e intervenciones, siendo prioritario garantizar su funcionamiento permanente, seguro e ininterrumpido de la carretera. De este modo, en los casos en que el CONTRATANTE requiera realizar mayores cantidades o nuevas partidas y/o actividades de acuerdo a lo señalado en el presente documento, sujetas a disponibilidad presupuestal, se promoverá la aprobación de prestaciones adicionales. La gestión estará orientada a procurar la ejecución del mejoramiento a nivel de soluciones básicas, la operación y mantenimiento del corredor vial en el plazo del servicio.

En la Conservación Rutinaria, se indica que las cifras que aparecen en las columnas cantidad y periodo del cuadro del Valor Referencial reflejan la longitud del tramo y el tiempo estimado de ejecución, los cuales son referenciales y podrán extenderse o acortarse de acuerdo a las longitudes determinadas en el estudio topográfico, y el tiempo real que se necesite realizar la actividad de acuerdo a las consideraciones del presente documento, y sin modificar el plazo total del servicio, pudiendo variar el monto parcial por actividad realizando los ajustes en las otras actividades de la conservación rutinaria.

En el Mejoramiento a nivel de soluciones básicas y en la Conservación Periódica, se indica que las longitudes iniciales son referenciales y podrán extenderse o acortarse de acuerdo a las longitudes determinadas en el estudio topográfico. Asimismo, en la formulación o en la ejecución de los Planes de Mejoramiento y/o Conservación Periódica se podrán realizar modificaciones a las partidas consideradas en los tramos, y, en caso lo determine el CONTRATANTE se podrán realizar intervenciones de actividades en tramos del corredor vial donde no se han previsto en el presente documento. En estos casos se tramitarán los adicionales o deducciones que correspondan.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Cuando se reduzca las metas (tramos o subtramos) o se acorte el plazo del servicio, por motivos de suspensiones temporales o definitivas, como también las menores intervenciones en el mejoramiento a nivel de soluciones básicas y conservación periódica; se deberán aplicar y formalizarse los deductivos que correspondan.

En caso de que el monto determinado de las Atenciones Especiales esté próximo a agotarse, la supervisión y el CONTRATANTE evaluarán y realizarán las gestiones necesarias a fin garantizar la transitabilidad en el corredor.

Los precios de las prestaciones adicionales se determinarán tomando como referencia el menor precio de las partidas ofertadas. En caso de costos de partidas nuevas se determinarán por acuerdo entre las partes.

Asimismo, dado que las actividades se realizan dentro del plazo del servicio, las prestaciones adicionales no generan ampliaciones de plazo y no dan lugar al reconocimiento de mayores gastos generales ni mayores costos a la Entidad contratante, ni a cualquier tipo de reclamación por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.

Cabe precisar que los recursos asignados al servicio para el cumplimiento del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO y otras consideraciones de acuerdo al marco establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" están sujetos a control permanente; en caso de incumplimiento de lo registrado en el SISCOVID-19 por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR o en el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, durante la ejecución del servicio contratado, es un hecho imputable de responsabilidad exclusiva al CONTRATISTA CONSERVADOR, exime de responsabilidad a la Entidad, sin perjuicio de que esta última realice la denuncia a las entidades competentes.

Para la adecuada gestión del servicio, a continuación, se mencionan algunos aspectos a considerar:

### 1.11.1 PERSONAL DEL CONTRATANTE

#### SUPERVISIÓN:

PROVIAS NACIONAL, como responsable de la ejecución de los Contratos de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio, debe contar con un mecanismo de seguimiento y control adecuados para dichos contratos, con la finalidad de que el servicio cumpla su finalidad y permita garantizar que se alcance y mantenga un estado de conservación de las carreteras y puentes en los niveles para los que fue contratado.

En esa medida, el seguimiento, control y supervisión de los Contratos de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por niveles de servicio, no debe ser entendida como una "supervisión de obra", sino como el ente encargado de la evaluación de la gestión del CONTRATISTA CONSERVADOR, a través de los resultados obtenidos en la Conservación de la carretera, en los niveles previamente definidos en los términos de referencia de cada contrato. En este contexto coordinará con la Administración de Contrato, las propuestas de prestaciones adicionales de ser el caso y que sean necesarias a ejecutar en la vía y que no estén







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

contempladas en los documentos contractuales a fin de cumplir con la finalidad pública del contrato, dentro de las condiciones contractuales.

El CONTRATANTE designará a quien efectuará la supervisión del contrato (por administración directa o por contrato de consultoría), lo cual será notificado al CONTRATISTA CONSERVADOR antes del Inicio del Servicio. La Supervisión designada podrá ser sustituida en cualquier momento. Este cambio será comunicado por escrito al CONTRATISTA CONSERVADOR.

LA SUPERVISION designada realizará los controles de trabajo de campo; revisará y dará conformidad y/u observará, de ser el caso, los informes, valorizaciones y prestaciones adicionales u otros, presentadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR, verificando el cumplimiento de las condiciones contractuales del Contrato de Gestión, [Mejoramiento](#) y Conservación Vial, y en general todas las acciones que correspondan a la Supervisión de los contratos.

Asimismo, en concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, competen a la Supervisión, como mínimo, las siguientes funciones:

- a) Revisar la elaboración y la implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo".
- b) Todas las que fueran inherentes a sus funciones en relación a la aplicación de lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01, Anexo I: "Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID-19", la [Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA](#) y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.

#### ADMINISTRACIÓN DE LOS CONTRATOS:

Tiene por finalidad coordinar las acciones de la supervisión, revisar, dar conformidad y/u observar, de ser el caso, los informes, valorizaciones y prestaciones adicionales, presentados por la Supervisión, verificación del cumplimiento de las condiciones contractuales del [Contrato de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial](#) en el ámbito de su alcance y competencia, y en general las acciones propias de la administración de los contratos.

Salvo disposición de la Dirección Ejecutiva, la Administración de los Contratos de Gestión, [Mejoramiento](#) y Conservación vial por niveles de servicio, recaerá en el personal, que sea designado por la Subdirección de Conservación.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.11.2 PERSONAL PARA LA DIRECCIÓN DEL PROYECTO DEL CONTRATISTA CONSERVADOR

#### PERSONAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACION

##### JEFE DE ESTUDIO

Este profesional debe contar con la experiencia, conocimiento y capacidad para gestionar adecuadamente la elaboración de los estudios que conforman el **Plan de Gestión Vial (PGV)** que contendrá las intervenciones que requiere 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, con el objetivo de brindar a los usuarios una infraestructura vial confortable y segura.

Es competencia del Jefe de Estudio, como mínimo las siguientes funciones:

- ✓ Liderar el desarrollo del Plan de Gestión Vial (PGV).
- ✓ Asumir la responsabilidad por el cumplimiento de la calidad técnica y los plazos de elaboración del PGV.
- ✓ Mantener presencia permanente y dedicación exclusiva en la elaboración del PGV, en estrecha coordinación con los Residentes, el Gerente Vial, Supervisor y Administrador de Contrato.
- ✓ Coordinar y asumir la responsabilidad por todo el personal profesional de especialistas asignados a la elaboración del PGV.
- ✓ Coordinar con Proviás Nacional, los Gobiernos Regionales, Locales y usuarios del área de influencia del corredor vial, en todo lo relacionado con la elaboración del PGV.

##### ESPECIALISTAS

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá contar con los siguientes profesionales: **Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial**; Especialista en Tráfico, Especialista en Hidrología, Obras de Arte, Drenaje y Puentes; Especialista en Suelos y Pavimentos; Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos; **Especialista en Impacto Ambiental** y Especialista Social, quienes serán los responsables de **la elaboración del Plan de Gestión Vial (PGV)** en cada una de sus especialidades, de acuerdo a los alcances **de los Términos de Referencia**.

El tiempo de participación del Jefe de Estudio y de los Especialistas antes mencionados para la elaboración del Plan de Gestión Vial (PGV) será de acuerdo a la necesidad de desarrollo de cada una de las especialidades y cuando el CONTRATANTE los requiera en las visitas de campo, revisiones técnicas, y reuniones para la sustentación de las propuestas, y conforme lo señalado en la estructura de valor referencial del servicio contratado.

#### PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE **SOLUCIONES BÁSICAS** Y DE CONSERVACIÓN







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

De manera general se detalla que el CONTRATISTA CONSERVADOR proporcionará para la adecuada gestión del proyecto como mínimo, el personal profesional, técnico y auxiliar y de servicios según se detalla en el presente documento (incluidos aquellos formatos en los que se puede verificar la cantidad, como son: Gastos Generales y/o Plan de Gestión Vial y/o aquel personal adicionado de acuerdo a lo indicado en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes TDR.

El CONTRATISTA CONSERVADOR proporcionará para la dirección del proyecto el siguiente personal, el cual, por la naturaleza de **sus funciones**, debe garantizar su permanencia exclusiva y a tiempo completo en la **zona del proyecto**, ejecutando labores de manera presencial, ante lo cual, el contratista conservador deberá considerar lo señalado en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)", y verificar que los profesionales puedan prestar sus servicios sin exponer su salud de ser parte de los GRUPOS DE RIESGO según lo establecido en **Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA**, sus modificatorias y otros que establezca la autoridad sanitaria y/o que se encuentre vigente a las luces de futuras evidencias.

#### GERENTE VIAL (GV):

El propósito de atribuir la responsabilidad del contrato a un Gerente Vial, es contar con un 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 Gerente Vial es un personal del CONTRATISTA CONSERVADOR, su visión no debe centrarse en aspectos exclusivamente técnicos, sino que debe ser integral, resaltando las características de facilitador, comunicador social, gestor y 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 documento y de los aportes del CONTRATISTA CONSERVADOR, siendo responsabilidad del Gerente Vial la coordinación de manera integral de los temas técnicos, legales, sociales, administrativos y económicos que atañen al Servicio.

Por lo tanto, competen al Gerente Vial como mínimo, las siguientes funciones:

- ✓ **Liderar** el desarrollo del Plan de Gestión Vial.
- ✓ Asumir la responsabilidad del cumplimiento del Plan de Gestión Vial.
- ✓ Mantener presencia permanente y exclusiva en el ámbito de desarrollo del servicio, en estrecha coordinación con los Residentes, el Supervisor y Administrador del contrato.
- ✓ Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y **subcontratistas** asignados al servicio.
- ✓ Coordinar con los Gobiernos Regionales, Locales y usuarios del área de influencia del corredor vial, en todo lo relacionado con el Plan de Gestión Vial.
- ✓ Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.
- ✓ Comunicar a la Supervisión las anotaciones que se consignan en el "Libro de Ocurrencias".
- ✓ Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- ✓ Informar a la Supervisión 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 el servicio.
- ✓ Presentar los Planes, valorizaciones, informes mensuales, anuales, finales y Relevamientos de Información, y otros que requiere el CONTRATANTE.
- ✓ Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances del **Contrato**.

### INGENIERO RESIDENTE (IR):

Es el responsable de la dirección técnica y administrativa del contrato, con el fin de implementar el Plan de Gestión Vial de acuerdo a las disposiciones del presente documento y de los aportes del CONTRATISTA CONSERVADOR.

Compete al Ingeniero Residente, como mínimo, las siguientes funciones:

- ✓ Ejecutar el Plan de Gestión Vial.
- ✓ Mantener presencia permanente y exclusiva, en **los tramos** a su cargo, en estrecha coordinación con el Gerente Vial, Supervisor y Administrador de Contrato.
- ✓ Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y **subcontratistas** asignados al contrato.
- ✓ Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.
- ✓ Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Contrato.
- ✓ Informar a la Supervisión 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 el servicio.
- ✓ Elaborar y presentar los Planes, valorizaciones, informes mensuales, anuales, finales y Relevamientos de Información, y otros que requiere el CONTRATANTE.
- ✓ **Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances al Plan de Gestión Vial.**

### ESPECIALISTAS

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de contar con **los siguientes** profesionales: Jefe de Oficina Técnica, **Especialista** en Suelos y Pavimentos; **Especialista en** Hidrología, Obras de Arte, Drenaje y Puentes; **Especialista en** Metrados, Costos y Presupuestos, **Especialista en** Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial, **Ingeniero Mecánico**, **Ingeniero Asistente de Residente**, **Especialista en Impacto Ambiental**, **Especialista Social** y **Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**; quienes serán los responsables de la implementación del **Plan de Gestión Vial (PGV)** en cada una de sus especialidades, de acuerdo a los alcances requeridos.

A continuación, se muestra el perfil mínimo y las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA CONSERVADOR, precisando que para el presente proceso se considera como Personal Clave al personal para la ejecución del mejoramiento a nivel de soluciones básicas y la conservación, **indicado en los Requisitos de Calificación**.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: “EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)”

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS Y LA CONSERVACIÓN						
1	GERENTE VIAL	Ingeniero Civil	4 años	<p>Experiencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gerente Vial y/o</li><li>- Gerente de Obra y/o</li><li>- Gerente Vial de Obra</li><li>- Gerente de Proyecto(s) y/o</li><li>- Gerente Técnico y/o</li><li>- Gerente de Conservación vial y/o</li><li>- Gerente de operaciones y/o</li><li>- Gerente de Construcción y/o</li><li>- Director de Obra y/o</li><li>- Director de Proyectos y/o</li><li>- Director de Contrato y/o</li><li>- Ejecutivo de Gestión y/o</li><li>- Administrador de Contratos</li></ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Liderar el desarrollo del Plan de Gestión Vial.</li><li>- Asumir la responsabilidad por el cumplimiento del Plan de Gestión Vial.</li><li>- Mantener presencia permanente y exclusiva en el ámbito de desarrollo del servicio, en estrecha coordinación con los ingenieros residentes, el Supervisor y Administrador del contrato.</li><li>- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados al Servicio.</li><li>- Coordinar con los Gobiernos Regionales, Locales y usuarios del área de influencia del corredor vial, en todo lo relacionado con el Plan de Gestión Vial.</li><li>- Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.</li><li>- Comunicar a la Supervisión las anotaciones que se consignen en el “Libro de Ocurrencias”.</li><li>- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.</li><li>- Informar a la Supervisión 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 el Servicio.</li><li>- Presentar los Planes, valorizaciones, informes mensuales, anuales, finales y Relevamientos de Información, y otros que requiera el CONTRATANTE.</li><li>- Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances del Contrato.</li></ul>	<p>Informes mensuales de conservación</p> <p>Informe mensual de mejoramiento</p> <p>Informe Anual del Servicio</p> <p>Informe Final de Mejoramiento</p> <p>Informe de Conservación Periódica Inicial</p> <p>Informe Post Evaluación</p> <p>Informe Final del Servicio</p> <p>Informes Especiales</p> <p>Informes ambientales.</p>
2	INGENIERO RESIDENTE 1	Ingeniero Civil	3 años	<p>Experiencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ingeniero Residente y/o</li><li>- Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o</li><li>- Ingeniero Residente de Conservación y/o</li><li>- Ingeniero Residente de Mejoramiento y/o</li><li>- Ingeniero Residente de obra y/o</li><li>- Residente de Conservación y/o</li><li>- Residente de conservación vial y/o</li><li>- Residente de Mejoramiento y/o</li><li>- Residente de obra y/o</li><li>- Residente y/o</li><li>- Residente general.</li></ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejecutar el Plan de Gestión Vial.</li><li>- Mantener presencia permanente y exclusiva, en los tramos a su cargo, en estrecha coordinación con el Gerente Vial, Supervisor y Administrador del contrato.</li><li>- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados a su cargo.</li><li>- Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.</li><li>- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.</li><li>- Informar a la Supervisión 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 el Servicio.</li><li>- Elaborar y presentar los Planes, valorizaciones, informes mensuales, anuales, finales y Relevamientos de Información, y otros que requiera el CONTRATANTE.</li><li>- Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances al Plan de Gestión Vial.</li></ul>	<p>Informes mensuales de conservación</p> <p>Informe mensual de mejoramiento</p> <p>Informe Anual del Servicio</p> <p>Informe Final de Mejoramiento</p> <p>Informe de Conservación Periódica Inicial</p> <p>Informe Post Evaluación</p> <p>Informe Final del Servicio</p> <p>Informes Especiales</p> <p>Informes ambientales.</p>

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
				de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.		
3	INGENIERO RESIDENTE 2	Ingeniero Civil	3 años	<p>Experiencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ingeniero Residente y/o</li><li>- Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o</li><li>- Ingeniero Residente de Conservación y/o</li><li>- Ingeniero Residente de Mejoramiento y/o</li><li>- Ingeniero Residente (Carretera) y/o</li><li>- Ingeniero Residente de obra y/o</li><li>- Residente de Conservación y/o</li><li>- Residente de conservación vial y/o</li><li>- Residente de Mejoramiento y/o</li><li>- Residente de obra y/o</li><li>- Residente y/o</li><li>- Residente general.</li></ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ejecutar el Plan de Gestión Vial.</li><li>- Mantener presencia permanente y exclusiva, en los tramos a su cargo, en estrecha coordinación con el Gerente Vial, Supervisor y Administrador del contrato.</li><li>- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados a su cargo.</li><li>- Velar por la seguridad, transitabilidad y confort permanente del corredor vial.</li><li>- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.</li><li>- Informar a la Supervisión 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 el Servicio.</li><li>- Elaborar y presentar los Planes, valorizaciones, informes mensuales, anuales, finales y Relevamientos de Información, y otros que requiera el CONTRATANTE.</li><li>- Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances al Plan de Gestión Vial.</li></ul>	Informes mensuales de conservación Informe mensual de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica Inicial Informe Post Evaluación Informe Final del Servicio Informes Especiales Informes ambientales.
4	JEFE DE OFICINA TÉCNICA	Ingeniero Civil	3 años	<p>Experiencia como Jefe de Oficina de Ingeniería y/o Jefe de Oficina Técnica, en proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>	<p>Responsable de la implementación del Plan de Gestión Vial en su especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Generar y proveer información técnica para la adecuada programación, planificación y ejecución del servicio.</li><li>- Coordinar con el responsable de topografía para la elaboración de los planos post construcción al finalizar el servicio.</li><li>- Elaborar los cronogramas del servicio de conservación en coordinación con los Ingenieros Residentes.</li><li>-Elaborar los reportes de avances del servicio y programación de recursos.</li><li>-Elaborar los informes mensuales, las valorizaciones, documentos solicitados por el Contratante, en coordinación con los ingenieros residentes.</li><li>-Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final</li></ul>	Coordinación para la ejecución de los trabajos de Mejoramiento y Conservación. Informes mensuales de conservación Informe mensual de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica Inicial Informe Post Evaluación Informe Final del Servicio Informes Especiales Informes ambientales.
5	ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS	Ingeniero Civil o Ingeniero Geológico o Ingeniero Geotécnico	3 años	<p>Experiencia como:</p> <p>Jefe y/o Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Suelos y Pavimentos y/o</li></ul>	<p>Responsable de la implementación del Plan de Gestión Vial en su especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Liderar los trabajos de la especialidad (campo y gabinete) estudio de mecánica de suelos, estudio de canteras y fuentes de agua, evaluación del pavimento.</li><li>- Programación de actividades de campo y responsable de la realización de los ensayos de mecánica de suelos y</li></ul>	Informes mensuales de conservación Informe mensual de mejoramiento



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: “EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)”

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geología, Suelos y Pavimentos y/o</li> <li>- Pavimentos.</li> </ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>	trabajos de gabinete. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar el seguimiento, control de explotación de canteras, conforme a las frecuencias de ensayos establecidas.</li> <li>- Responsable del seguimiento y control de la conformación de capas de transitabilidad, base estabilizada, etc.</li> <li>- Verificación de los controles de calidad de los materiales, así como control de compactación de producción diarios.</li> <li>- Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para el servicio.</li> </ul>	Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica Inicial Informe Post Evaluación Informe Final del Servicio Informes Especiales Informes ambientales.
6	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA, OBRAS DE ARTE, DRENAJE Y PUENTES	Ingeniero Civil	3 años	Experiencia como <b>Jefe y/o Especialista y/o Supervisor</b> en/de: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hidrología e Hidráulica, Obras de Arte y Drenaje y/o Puentes y/o</li> <li>– Estructuras, Obras de Arte y Drenaje y/o Puentes y/o</li> <li>– Estructuras y Obras de Arte y Drenaje y/o</li> <li>– Estructuras y Obras de Arte y/o Puentes y/o</li> <li>– Estructuras y/o Puentes y/o</li> <li>– Obras de Arte y Puentes</li> </ul> en proyectos de ejecución o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.	Responsable de la implementación del Plan de Gestión Vial en su especialidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderar los trabajos de la especialidad (campo y gabinete).</li> <li>- Programación de actividades de campo y responsable de la realización de los ensayos y trabajos de gabinete.</li> <li>- Realizar el seguimiento, control de las reparaciones o colocación de obras hidráulicas.</li> <li>- Verificación de los controles de calidad de los materiales.</li> <li>- Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para el servicio.</li> </ul>	Informes mensuales de conservación Informe mensual de mejoramiento Informe de Conservación Periódica Inicial Informe Post Evaluación Informe Final del Servicio
7	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Biólogo	3 años	Experiencia como <b>Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor</b> en/de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiental y/o</li> <li>Impacto ambiental y/o</li> <li>Medio Ambiente y/o</li> <li>Medio ambiente y recursos naturales y/o Programa de Medio Ambiente y/o Impacto Ambiental,</li> </ul> en proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.	Responsable de la implementación del IGA del Plan de Gestión Vial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de Instrumento de Gestión Ambiental – IGA</li> <li>- Gestionar permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos ante las autoridades competentes</li> <li>- Elaborar y administrar un Sistema de Gestión Ambiental</li> <li>- Cautelar el cumplimiento de los IGA y elaborar los informes requeridos</li> </ul>	Informes socio Ambientales
8	ESPECIALISTA SOCIAL	Licenciado en Sociología	3 años	Experiencia como <b>Promotor Social, y/o Especialista en Pacri y Relaciones Comunitarias, y/o Especialista en Relaciones Comunitarias, y/o Especialista Social, y/o Responsable Social, en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</b> (*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.	Responsable de la implementación del IGA del Plan de Gestión Vial en su especialidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de subprogramas de grupos sociales</li> <li>- Difusión de información requerida o necesaria por la población</li> <li>- Gestionar temas de posible conflicto social</li> </ul>	Informes socio Ambientales
9	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero Civil	3 años	Experiencia como: <ul style="list-style-type: none"> <li>Especialista y/o Jefe y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de:</li> <li>- Costos, Presupuestos y Valorizaciones y/o</li> <li>- Metrados, Costos y Presupuestos y/o</li> <li>- Costos y presupuestos y/o</li> <li>- Oficina Técnica y/o</li> <li>- Oficina de Ingeniería.</li> </ul> En la ejecución o supervisión de obras de construcción y/o	Responsable de las Valorizaciones del Servicio contratado: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas</li> <li>- Elaboración y sustento de valorizaciones</li> <li>- Actualizar cronograma de ejecución del mejoramiento</li> </ul>	Informes mensuales de conservación Informe mensual de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica Inicial

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: “EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)”

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
				rehabilitación y/o conservación periódica y/o mejoramiento (o la combinación de términos anteriores) de carreteras y/o servicios de conservación y mejoramiento y/o servicios de conservación y/o mantenimiento en carreteras y/o Servicios de Reciclado y Recapeo y/o Servicios de Reciclado y Colocación Mezcla y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio de carreteras y/o Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio de carreteras y/o en la ejecución y/o supervisión de contratos de concesión de carreteras y/o en entidades públicas encargadas de la gestión y/o supervisión y/o administración de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.		Informe Post Evaluación Informe Final del Servicio
10	ESPECIALISTA EN TRAZO, TOPOGRAFIA, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	Ingeniero civil	3 años	Experiencia como <b>Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor</b> en – Topografía y/o – Trazo y Diseño Vial y/o – Topografía y Diseño Geométrico y/o – Trazo y Diseño Vial y/o – Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización en Estudios (*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas. (*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.	Responsable de la implementación del Programa de Gestión Vial en su especialidad.	Informes mensuales de conservación Informes mensuales de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica
11	INGENIERO MECANICO	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico-eléctrico o Ingeniero Mecatrónico o Ingeniero Mecánico-electrónico o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Electricista	2 años	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 En la ejecución de obras en general o servicios en general, en el sector público y/o privado.	Responsable de la implementación de las actividades de su especialidad, sin ser limitativas: - Elaborar el cronograma del mantenimiento de los equipos y vehículos del servicio, en coordinación con el Ing. Residente. - Garantizar que los equipos y vehículos se encuentren en óptimas condiciones de operatividad. - Identificar y resolver los problemas relacionados con los equipos de producción a fin de dar cumplimiento a la programación según lo indicado en el DEPT.	Informes mensuales de conservación Informes mensuales de mejoramiento
12	INGENIERO ASISTENTE DE RESIDENTE	Ingeniero Civil	1 año	Experiencia mínima, en su respectiva especialidad en el sector público o privado en la ejecución y/o Supervisión de proyectos de Infraestructura vial.	Responsable de la implementación de las actividades de su especialidad, sin ser limitativas: - Cumplir con la ejecución de las soluciones técnicas de las actividades aprobadas en el Plan de gestión vial en el marco de la normativa técnica descrita en los presentes Términos de Referencia, en coordinación con los/las Residentes de conservación. - Elaborar la Programación General conjuntamente con los/las Residentes de conservación, con la participación de todo el equipo del servicio, teniendo como referencia el Plan de gestión vial, así como la verificación de su cumplimiento diario. - Asegurar que los trabajos ejecutados por el personal a cargo sean realizados dentro de los estándares de calidad de acuerdo la normativa técnica detallada en el presente documento, así como cumplir con los estándares seguridad y salud en el trabajo.	Informes mensuales de conservación Informes mensuales de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
13	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo o Ingeniero de seguridad laboral y ambiental o Ingeniero de seguridad industrial y minera o Ingeniero de higiene y seguridad industrial o Ingeniero industrial	2 años	Experiencia como Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Ingeniero Especialista y/o Superintendente y/o Ingeniero (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. En la ejecución y/o supervisión de obras y/o servicios de carreteras y/o corredores viales a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.	Responsable de la implementación del Plan de Gestión Vial en su especialidad: <ul style="list-style-type: none"><li>- Mantener actualizado el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL a fin de cumplir los objetivos indicados en el mencionado acápite de los términos de referencia.</li><li>- Vigilar el cumplimiento de las normas en materia de seguridad y salud ocupacional en los trabajos del servicio, subcontratas de ser el caso y todos los servicios relacionados al presente servicio 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).</li><li>- Liderar las acciones de capacitación e información a los trabajadores sobre las medidas seguridad laboral y salud en el trabajo.</li><li>- Promover e incentivar la cultura preventiva entre el personal técnico y trabajadores.</li><li>- Dar soporte en el proceso de investigación de un eventual accidente.</li><li>- Liderar y fomentar el orden y la limpieza de los lugares de trabajo.</li><li>- Liderar el programa de capacitaciones sobre la correcta utilización sobre los EPP</li><li>- Inspeccionar permanentemente al personal de campo en las actividades de los diferentes frentes de trabajo.</li></ul>	Informes mensuales de conservación Informes mensuales de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica
14	ADMINISTRADOR	Licenciado en Administración	2 años	Experiencia mínima, en su respectiva especialidad en el sector público o privado en la administración de proyectos en general.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Administrar los recursos económicos del servicio.</li><li>- Mantener informado al Gerente Vial y/o Ingeniero Residente respecto a los procesos correspondientes a su área, encauzando las situaciones que necesariamente requieran de su intervención.</li><li>- Realizar la administración de gastos.</li><li>- Revisar los costos de equipos mayores y menores.</li><li>- Otras actividades inherentes al servicio contratado, ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio.</li></ul>	
PERSONAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES DE MEJORAMIENTO Y DE CONSERVACIÓN						
1	JEFE DE ESTUDIO	Ingeniero civil	04 años	Experiencia como – Jefe de Estudio y/o – Jefe de Proyecto y/o – Gerente de Proyecto y/o – Director de Proyecto en estudios de preinversión o inversión y/o en la elaboración de los planes de mejoramiento y de conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Liderar la elaboración del Plan de Gestión Vial (PGV).</li><li>- Asumir la responsabilidad por el cumplimiento de la calidad técnica y los plazos de elaboración del PGV.</li><li>- Mantener presencia permanente y dedicación exclusiva en la elaboración del PGV, en estrecha coordinación con el Gerente Vial, Ingenieros residentes, Supervisor y Administrador del Contrato.</li><li>- Coordinar y asumir la responsabilidad por todo el personal profesional de especialistas asignados a la elaboración del PGV.</li><li>- Coordinar con PROVIAS NACIONAL, los Gobiernos Regionales, Locales y usuarios del área de influencia del corredor vial, en todo lo relacionado con la elaboración del PGV.</li></ul>	Coordinación para la ejecución de los trabajos de Mejoramiento y Conservación. Informes mensuales de conservación Informe mensual de mejoramiento Informe Anual del Servicio Informe Final de Mejoramiento Informe de Conservación Periódica Inicial Informe Post Evaluación Informe Final del Servicio Informes Especiales Informes ambientales.
2	ESPECIALISTA EN TRAZO, TOPOGRAFIA, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	Ingeniero civil	03 años	Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en – Topografía y/o – Trazo y Diseño Vial y/o – Topografía y Diseño Geométrico y/o – Trazo y Diseño Vial y/o – Topografía, Trazo, Diseño Vial y Señalización en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas. (*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad: <ul style="list-style-type: none"><li>- Establecer red de puntos geodésicos</li><li>- Levantamiento de poligonal de apoyo</li><li>- Levantamiento topográfico de la vía, canteras, fuentes de agua.</li><li>- Elaboración de secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías</li><li>- Elaboración de informes y planos requeridos.</li><li>- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.</li></ul>	Informes de Topografía del Plan de Mejoramiento y Conservación Vial Informes Especiales Informes ambientales.

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
3	ESPECIALISTA EN TRÁFICO	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes o Licenciado en Economía	03 años	<p>Estudio de Inversión.</p> <p>Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en/de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Tráfico y Peaje, y/o</li><li>– Tráfico y Seguridad Vial, y/o Tráfico y Carga, y/o</li><li>– Tráfico y Economía de Transportes y/o</li><li>– Tráfico,</li></ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>(*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p>	<p>Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Establecer tramos homogéneos de demanda</li><li>– Establecer estaciones de conteo</li><li>– Elaboración de fichas y encuestas para el estudio</li><li>– Supervisar los trabajos de campo</li><li>– Elaboración de informes requeridos</li><li>– Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.</li></ul>	<p>Informes de tráfico del Plan de Mejoramiento y Conservación Vial</p> <p>Informes Especiales</p> <p>Informes ambientales.</p>
4	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA, OBRAS DE ARTE, DRENAJE Y PUEENTES	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola	03 años	<p>Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Hidrología y Drenaje Obras de Arte, Drenaje y/o Puentes</li><li>– Hidrología e Hidráulica, Obras de Arte y/o Puentes</li><li>– Hidrología, hidráulica, obras de arte y drenaje y/o Puentes</li></ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>(*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p>	<p>Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Determinación de cuencas y análisis hidrológico</li><li>– Determinación de caudales de diseño</li><li>– Elaboración de informe detallado de reconocimiento de campo</li><li>– Inventario y evaluación de obras de arte</li><li>– Diseño de obras de arte requeridas</li><li>– Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.</li></ul>	<p>Informes de Hidrología y fuentes de agua del Plan de Mejoramiento y Conservación Vial</p> <p>Informes mensuales de conservación</p> <p>Informe mensual de mejoramiento</p> <p>Informe Anual del Servicio</p>
5	ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS	Ingeniero Civil o Ingeniero Geológico o Ingeniero Geotécnico	03 años	<p>Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Pavimentos y/o</li><li>– Suelos y Pavimentos y/o</li><li>– Geología, Suelos y Pavimentos,</li></ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>(*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p>	<p>Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Elaboración de perfiles estratigráficos</li><li>– Dirección y evaluación de ensayos de mecánica de suelos requeridos</li><li>– Dirección y evaluación de estudios de canteras y fuentes de agua</li><li>– Evaluación de pavimento existente</li><li>– Diseño de pavimento propuesto</li><li>– Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.</li></ul>	<p>Informes del estudio de suelos del Plan de Mejoramiento y Conservación Vial</p> <p>Informes mensuales de conservación</p> <p>Informe mensual de mejoramiento</p> <p>Informe Anual del Servicio</p> <p>Informe Final de Mejoramiento</p> <p>Informe de Conservación Periódica Inicial</p> <p>Informe Post Evaluación</p> <p>Informe Final del Servicio</p> <p>Informes Especiales</p> <p>Informes ambientales.</p>
6	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ingeniero civil	03 años	<p>Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Costos y Presupuestos y/o</li><li>– Metrados, Costos y Presupuestos y/o</li><li>– Costos, Presupuestos y Valorizaciones</li></ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>(*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p>	<p>Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Elaboración de metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas</li><li>– Elaboración del presupuesto del mejoramiento</li><li>– Formular el cronograma de ejecución del mejoramiento</li><li>– Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.</li></ul>	<p>Informes mensuales de conservación</p> <p>Informe mensual de mejoramiento</p> <p>Informe Anual del Servicio</p> <p>Informe Final de Mejoramiento</p> <p>Informe de Conservación Periódica Inicial</p> <p>Informe Post Evaluación</p> <p>Informe Final del Servicio</p> <p>Informes Especiales</p> <p>Informes ambientales.</p>



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA MÍNIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD	ENTREGABLES
7	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o Biólogo	03 años	Experiencia como <b>Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor</b> 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, en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas. (*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.	Responsable de liderar la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) a cargo de una empresa consultora registrada en el registro de entidades autorizadas para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental del SENACE. Asimismo, es responsable de gestionar a fin de contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos para la ejecución de los trabajos señalados en el presente servicio: – Elaboración de Instrumento de Gestión Ambiental – IGA – Gestionar permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos ante las autoridades competentes – Elaborar y administrar un Sistema de Gestión Ambiental – Cautelar el cumplimiento de los IGA y elaborar los informes requeridos – Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.	Informes socio Ambientales
8	ESPECIALISTA SOCIAL	Licenciado en Sociología	03 años	Experiencia como Promotor Social, y/o Especialista en PACRI y Relaciones Comunitarias, y/o Especialista en Relaciones Comunitarias, y/o Especialista Social, y/o Responsable Social, en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas. (*): Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.	Responsable de liderar la elaboración en lo referido a su especialidad dentro del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) a cargo de una empresa consultora registrada en el registro de entidades autorizadas para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental del SENACE. Asimismo, es responsable de gestionar a fin de contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos para la ejecución de los trabajos señalados en el presente servicio: – Elaboración de subprogramas de grupos sociales – Difusión de información requerida o necesaria por la población – Gestionar temas de posible conflicto social – Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.	Informes socio Ambientales

Y Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El contratista presentará a la supervisión, durante los primeros **quince (15) días** del inicio efectivo del servicio el plan de participación del personal profesional y técnico, el cual debe contener el cargo y las fechas en que se prevea la participación del referido personal. De encontrarse alguna observación, se comunicará en diez (10) días como máximo para su subsanación. El contratista podrá realizar actualizaciones a dicho plan, que serán presentadas según lo requiera y se revisarán y aprobarán en el mismo plazo detallado al principio del párrafo. Asimismo, en cada informe mensual presentará el avance de dicho plan (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. En el informe final presentará el consolidado de la presente información desde el inicio del servicio hasta su culminación, incluyendo la participación acumulada (días) del personal.

De no acreditarse **la participación de** uno(a) o más profesionales, se procederá a la aplicación de los deductivos de la valorización de gastos generales y/o Plan de Gestión Vial, según corresponda, por la referida no participación.

Además, se cuenta con el personal profesional de la salud, adicionado de acuerdo a lo indicado en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes TDR:

ITEM	CARGO	CANTIDAD	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA SOLICITADA PARA SU PARTICIPACIÓN EFECTIVA EN EL SERVICIO
1	Médico Ocupacional (*)	01 profesional	Título profesional de Médico	Experiencia de doce (12) meses en: Medicina del trabajo y/o Salud ocupacional en la ejecución o supervisión de obras o servicios en general, y/o en empresas del sector público y/o privado y/o instituciones del sector público en general.
2	Licenciado (a) en Enfermería (*)	02 profesionales	Título profesional en Licenciado (a) en enfermería	Experiencia de doce (12) meses de experiencia en Medicina del trabajo y/o salud ocupacional en la ejecución o supervisión de obras o servicios en general, y/o en empresas del sector público y/o privado y/o instituciones del sector público en general.

(\*): Adicionado de conformidad a lo indicado en el MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19).

Asimismo, el personal indicado deberá cumplir con lo estipulado en la **Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA** que deroga a la **Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA**, y sus **modificatorias** y la **Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA** o norma que lo reemplace de ser el caso. (Ver Plan de Vigilancia Prevención y Control del COVID-19 en el trabajo).

Se detallan sin ser limitativos algunas de las funciones y actividades que desarrollará el personal para la dirección del proyecto:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### MÉDICO OCUPACIONAL (01 profesional)

- a) Supervisar y atender las emergencias médicas y/o accidentes de trabajo con la finalidad de salvaguardar la integridad física de los trabajadores y derivar a centros médicos (posta, hospital, etc.) de acuerdo a la gravedad del accidente.
- b) Capacitar a los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de sensibilizar y fomentar una cultura del cuidado de la salud y prevención de enfermedades ocupacionales.
- c) Elaboración y actualización de los protocolos de exámenes médicos ocupacionales (ingreso, periódico y de retiro) de acuerdo al perfil de riesgo identificado.
- d) Diseñar, gestionar y ejecutar programas de intervención, de acuerdo a los riesgos ocupacionales.
- e) Organizar y manejar la historia médica obtenida a partir de los certificados de exámenes médicos ocupacionales.
- f) Otros según la normativa laboral y/o sanitaria y/o de la especialidad de seguridad y salud ocupacional que evalúe el contratista conservador.

En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, competen a el/la Médico Ocupacional, como mínimo, las siguientes funciones:

- g) Participar en la actualización e implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo" y conforme a la normativa sanitaria y/o legal vigente.
- h) Organizar la capacitación a todo el personal en temas de salubridad y buenas prácticas sanitarias, dentro y fuera del servicio, tales como lavado de manos, uso de mascarillas, distanciamiento social, entre otros.
- i) Establecer la oportunidad para la toma de pruebas serológicas o moleculares o las indicadas por la normativa sanitaria vigente en el momento de la evaluación, de corresponder.
- j) Prestar atención, monitorear y controlar de manera permanente la salud del personal. Recomendar dieta nutritiva para mejorar la inmunidad, control activo de la temperatura corporal y sintomatología general de los trabajadores.
- k) Diseñar estrategias de salud y seguridad para el personal, estandarizando el trabajo de desinfección, aislamiento y protección.
- l) Verificar que los suministros de protección (productos desinfectantes, máscaras quirúrgicas y médicas, indumentaria de aislamiento impermeable, gafas, protectores faciales y guantes de látex) cumplan con los requisitos establecidos en la normativa vigente.
- m) Fortalecer la gestión de residuos incontaminados.
- n) Gestionar y verificar, de manera permanente, el funcionamiento del área de triaje, para evaluar al personal que permanecerá en el proyecto, manejo de casos de sospecha y/o casos probables de personal infectado.
- o) Todas las que fueran inherentes a sus funciones en relación a la aplicación de lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01, Anexo I: "Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID-19", la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, sus modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA, y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### LICENCIADO(A) EN ENFERMERÍA (02 profesionales)

Dada la longitud y características inherentes del proyecto vial se han asignado dos profesionales para el presente cargo.

- a) Realizar monitorio al personal para verificar estado de salud y toma de la temperatura y otras actividades del triaje de presentarse alguna sintomatología, en ausencia del Médico Ocupacional.
- b) Participar en actividades de promoción de salud de los trabajadores.
- c) Generación de reportes para el Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, en ausencia del Médico Ocupacional.
- d) Apoyar en la implementación y actualización de los programas protocolos, estándares y procedimientos de salud ocupacional.
- e) Apoyo al Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo en la elaboración y actualización de los protocolos de exámenes médicos ocupacionales (ingreso, periódico y de retiro) de acuerdo al perfil de riesgo identificado, en ausencia del Médico Ocupacional.
- f) Capacitar a los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de sensibilizar y fomentar una cultura del cuidado de la salud y prevención de enfermedades ocupacionales, en ausencia del Médico Ocupacional y/o en colaboración con éste.

En concordancia a lo establecido en "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, les competen además, como mínimo, las siguientes funciones:

- g) Organizar la capacitación a todo el personal en temas de salubridad y buenas prácticas sanitarias, dentro y fuera del servicio, tales como lavado de manos, uso de mascarillas, distanciamiento social, entre otros y en ausencia del médico ocupacional.
- h) Triaje diario de sintomatología COVID (ingreso de trabajadores) y vigilancia médica del personal.
- i) Establecer la oportunidad para la toma de pruebas serológicas o moleculares, de corresponder y en concordancia con la normativa vigente, en ausencia del médico ocupacional.
- j) Establecer la oportunidad para la toma de pruebas serológicas o moleculares, de corresponder y en concordancia con la normativa vigente.
- k) Prestar atención y monitorear la salud del personal. Control activo de la temperatura corporal y sintomatología general de los trabajadores.
- l) Brindar soporte en la organización de capacitaciones, programas, protocolos, estándares y procedimientos a todo el personal en temas de salubridad y buenas prácticas sanitarias, dentro y fuera del servicio, tales como lavado de manos, uso de mascarillas, distanciamiento social, entre otros.
- m) Brindar atención primaria en accidentes, incidentes o alguna situación que atente contra la salud del trabajador.
- n) Otros según la normativa laboral y/o sanitaria y/o de la especialidad de seguridad y salud ocupacional que evalúe el contratista conservador.
- o) Todas las que fueran inherentes a sus funciones en relación a la aplicación de lo dispuesto en la Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01, Anexo I: "Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID-19", la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, sus modificatorias y la Resolución Ministerial







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Nº 675-2022/MINSA y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.

La forma de acreditación del **PERSONAL CLAVE**, tanto para la formación académica como para la experiencia, será con la documentación y criterio que se detalla en el literal **A.2 Calificaciones del Personal Clave del capítulo IX REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**.

La acreditación del **PERSONAL NO CLAVE** se realizará dentro de los tres (03) días calendario de suscrito el Contrato, debiendo PROVIAS NACIONAL a través de la Subdirección de Conservación, emitir su conformidad u observación en un plazo no mayor de cinco (05) días calendario de recibida esta, pudiendo subsanar el CONTRATISTA CONSERVADOR, las posibles observaciones en un plazo no mayor de dos (02) días calendario de notificados, teniendo PROVIAS NACIONAL, dos (02) días calendario para dar conformidad; en caso persista observaciones con el perfil propuesto, la participación del profesional no será aceptada por la Supervisión y/o Administración del Contrato, computada desde el inicio del servicio.

- La acreditación de la formación académica será con la presentación de una copia del título profesional requerido, en caso este no se encuentre inscrito en la SUNEDU.
- La acreditación de la experiencia profesional se realizará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de Contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que de manera fehaciente demuestra la experiencia del personal.

### 1.11.3 INSTALACIONES DEL CONTRATISTA CONSERVADOR

Previo al inicio efectivo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá contar con sus Oficinas dentro del ámbito geográfico del corredor vial, ya que la ejecución de los trabajos de Conservación Rutinaria y Atención Especiales (de ser el caso), se ejecutan desde el primer día del inicio efectivo del servicio

Cada oficina debe estar debidamente identificada, con un letrero de dimensiones 1.20 x 2.00 m como mínimo, cuando menos con la siguiente información:

- El número de contrato,
- El nombre del servicio,
- El nombre o denominación del CONTRATISTA CONSERVADOR, de ser un consorcio deberán figurar los integrantes; además debe de figurar la dirección, el número de teléfono y correo electrónico para atención a los ciudadanos de la empresa (o empresas, de tratarse de un consorcio).
- El nombre del CONTRATANTE,
- El logotipo del CONTRATANTE, del CONTRATISTA CONSERVADOR, del Consorcio (de ser el caso) o de los integrantes del Consorcio,
- El nombre del CONTRATANTE, asimismo debe figurar la dirección, el número de teléfono, y correo electrónico de la oficina Zonal y/o Supervisión, así como los números de teléfono y correos para atención a los ciudadanos de PROVIAS NACIONAL, finalmente debe figurar el enlace vigente de la plataforma de ATENCIÓN DE DENUNCIAS (a la fecha de la redacción del presente documento es <https://midenuncia.mtc.gob.pe/denunciapvn/>) así como los canales ahí establecidos: whatsapp y correo.
- Indicar el horario de atención de las oficinas del contratista.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Indicar Canales de comunicación en caso de eventos imprevistos (tales como emergencias viales, bloqueos, etc.).

Otra información adicional puede ser de las oficinas sucursales a lo largo del corredor vial.

\* Cabe indicar, que el CONTRATISTA CONSERVADOR, a través del Gerente Vial es el responsable de la veracidad y actualización permanente de los datos consignados.

\* Asimismo, de tenerse oficinas sucursales a lo largo del corredor vial, deberán figurar la dirección y teléfonos de dichas oficinas. Podrá incorporarse otra información adicional que estime el contratante.

\*El supervisor verificará que el letrero se encuentre en buenas condiciones, legible y ubicado en una zona visible durante todo el servicio, caso contrario se procederá con el deductivo correspondiente.

#### 1.11.4 LIBRO DE OCURRENCIAS

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar, en el Centro de Operaciones del Corredor Vial, un "Libro de Ocurrencias", el mismo que podrá recibir los reclamos de cualquier usuario de la vía.

Ante la presentación de un reclamo concerniente al estado de la vía, el CONTRATISTA CONSERVADOR previa aprobación de la Supervisión procederá a atenderlo de acuerdo a las obligaciones pactadas.

La atención de un reclamo no supondrá la ejecución de trabajos distintos ni mayores a los que han sido establecidos en los documentos contractuales; por lo que el CONTRATISTA CONSERVADOR no puede pretender el reconocimiento de mayores importes a partir de las reclamaciones que se asienten.

En los casos en que el reclamo presentado por el usuario esté fuera de los alcances del servicio o, encontrándose dentro de sus alcances, su solución está prevista implementarse en otro momento del contrato, previa coordinación y aprobación del Supervisor debe brindarse respuesta al usuario ilustrándolo sobre los alcances del contrato y la oportunidad de las intervenciones.

La Supervisión deberá tener acceso al Libro de Ocurrencias; y en los casos que la reclamación asentada sea pertinente en cuanto a los alcances del servicio y oportunidad de ejecución de los trabajos, tomará las acciones correspondientes.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá alcanzar al Supervisor un "Cuaderno de Ocurrencias", donde el Supervisor debe registrar los trabajos de forma diaria (sellado y firmado), a fin de tener un mejor control de las actividades realizadas en el Corredor Vial. El Supervisor deberá adjuntar en cada informe mensual una copia del cuaderno de ocurrencia relacionado al mes de Servicio de Conservación.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.11.5 COORDINACIONES

Se promoverá reuniones de coordinación entre el Supervisor y el CONTRATISTA CONSERVADOR, a requerimiento del CONTRATANTE, para coordinar las actividades de cada una de las partes en la implementación del contrato. La participación del personal del equipo técnico del CONTRATISTA CONSERVADOR que resulte invitado con una anticipación mayor a 7 días calendario será obligatoria. De haberse convocado a una reunión virtual, ésta se convocará como mínimo con 5 días calendario de anticipación. Cabe indicar que para que se lleve a cabo la reunión de coordinación se debe contar con la presencia del Gerente Vial y/o el Ingeniero Residente.

En este contexto queda establecida una primera reunión en la Sede Central de la Entidad, en la primera semana contados a partir de la fecha de inicio, de participación obligatoria para todo el equipo técnico del CONTRATISTA CONSERVADOR y del CONTRATANTE, con el objetivo de coordinar trabajos a realizar en los primeros meses del contrato (conservación inicial, elaboración del PGV, relevamiento de información, etc.). Para dicha reunión el contratista deberá remitir previamente a la supervisión y administración de contratos una presentación (en POWER POINT) de:

- Datos del contrato.
- Plantel profesional, incluyendo el directorio de contacto de cada personal profesional asignado al servicio.
- Plan de trabajo por especialidad por tipo de intervención para los siguientes 6 meses.
- Otro en coordinación con la administración de contrato.

\* En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, la participación a las reuniones que sean convocadas por el CONTRATANTE, se llevará a cabo preferentemente de manera remota, salvo otra indicación expresa del Contratante, utilizando las plataformas o medios de comunicación a distancia que se tenga disponible.

### 1.11.6 SUMINISTROS A CARGO DEL CONTRATISTA CONSERVADOR PARA LA SUPERVISIÓN (CAMIONETA Y OFICINA)

#### CAMIONETA

Desde el inicio efectivo del servicio y durante su vigencia, el CONTRATISTA CONSERVADOR está en la obligación de asignar una (1) camioneta tipo Pick Up, doble cabina con GPS integrado, con tracción en las cuatro ruedas (4x4), equipada con barra antivuelco y jaula de seguridad y una antigüedad no mayor a 10,000 Km de recorrido como máximo; debidamente operada por choferes experimentados. Una vez que los vehículos alcancen los 200,000 Km de servicio, se asignarán vehículos no mayores a 10,000 Km de recorrido.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá asignar los recursos para los gastos de operación de los vehículos, que incluyen las remuneraciones (incluido viáticos) y obligaciones sociales de los conductores, los gastos de mantenimiento de los vehículos, combustibles y lubricantes, seguros, pago de peajes etc. y todos los que fueran necesarios para la movilización del Supervisor, Asistente de Supervisión o quien el primero designe, así como para el apoyo para la movilización del personal de la Sede Central de la Entidad, de ser el caso. En caso los vehículos sufran desperfectos, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá reemplazarlos inmediatamente por otros de características similares en tanto realice las reparaciones.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Si por causas de fuerza mayor es necesario el cambio de la camioneta después de entregada a la Supervisión, esta se realizará por una camioneta bajo las mismas condiciones de la camioneta que se venía usando, teniendo en cuenta que cuando alcance los 200,000 Km de servicio, se asignarán un vehículo no mayor a 10,000 Km de recorrido.

Los vehículos estarán al servicio exclusivo del Contrato y para uso de la Supervisión por el tiempo que dure el servicio, es decir durante un período de **cuarenta y dos meses (42)** a partir de la fecha de inicio efectivo.

\* En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, los vehículos que el CONTRATISTA CONSERVADOR designe para el transporte o traslado del personal del servicio (incluye personal de subcontratistas y vehículos designados a la Supervisión), deberán contar con los protocolos dispuestos según la normativa vigente, tales como: la implementación de protección de la cabina de los vehículos (panel de protección, avisos informativos, recursos para la desinfección del interior del vehículo, etc.), los conductores asimismo deberán contar con el equipamiento de protección según la normativa, así como dos juegos por cada vehículo de equipos de protección de personal de riesgo de exposición MUY ALTO (cuyo uso será debidamente sustentado y únicamente será de presentarse alguna eventualidad que requiera dicha protección). Tanto conductores y vehículos son parte del contratista, por lo que deberán ser considerados en el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID EN EL TRABAJO para todos los efectos.

Queda expresamente prohibido, que las camionetas y/o vehículos que se asignen al servicio, sean destinados a fines distintos a las actividades relacionadas con el Contrato respectivo u otros que no estén directamente vinculados; no pudiendo ser utilizado en gestiones particulares, gremiales, de esparcimiento, ni de índole político, entre otros de naturaleza similar.

Lo dispuesto en el párrafo anterior se aplica a todos los equipos y vehículos que el CONTRATISTA CONSERVADOR asigne al Servicio.

#### OFICINA

Del mismo modo el CONTRATISTA CONSERVADOR proporcionará a la Supervisión una oficina (dicha oficina se debe ubicar en la capital de la provincia o departamento más cercano al servicio e independiente de las instalaciones u oficinas del contratista conservador) para todo el corredor vial (mínimo de un área total de 85 m<sup>2</sup> con 3 ambientes más servicios higiénicos), desde el primer día de iniciado el servicio, las cuales estarán equipadas con mobiliario, equipo de cómputo (02 equipos) con servicio de internet, una (01) impresora, material de oficina y comunicaciones a través de (02) celulares. El incumplimiento de lo señalado será sujeto de la aplicación de la penalidad correspondiente de acuerdo al **numeral 7.7.2 Otras Penalidades**. En esta oficina la Supervisión tendrá toda la documentación requerida para el control del contrato (oferta, contrato, términos de referencia, informes, plan de conservación, etc.) en versión física y/o digital.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

La oficina deberá estar debidamente identificada con un letrero de dimensiones 1.00 x 1.50 m como mínimo, cuando menos con la siguiente información:

- El nombre o denominación de OFICINA DE SUPERVISIÓN, Numero del Contrato, nombre del servicio, Razón social del CONTRATISTA CONSERVADOR, de ser un consorcio deberán figurar los integrantes.
- El nombre del CONTRATANTE, asimismo debe figurar la dirección, el número de teléfono, y correo electrónico de la oficina Zonal y/o Supervisión, así como los números de teléfono y correos para atención a los ciudadanos de PROVÍAS NACIONAL, debe figurar además el enlace vigente de la plataforma de ATENCIÓN DE DENUNCIAS (a la fecha de la redacción del presente documento es <https://midenuncia.mtc.gob.pe/denunciapvn/>) así como los canales ahí establecidos: **whatsapp y correo**.
- Indicar los canales de comunicación en caso de eventos imprevistos del Contratista Conservador (tales como emergencias viales, bloqueos, etc.).

Concluido el plazo del servicio, la Supervisión procederá a la devolución de las camionetas, equipos celulares y equipos de cómputos al Contratista Conservador.

Queda expresamente prohibido, que las oficinas y/o mobiliario y/o equipos que se asignen al servicio, sean destinados a fines distintos a las actividades relacionadas con el Contrato respectivo u otros que no estén directamente vinculados; no pudiendo ser utilizado en gestiones particulares, gremiales, de esparcimiento, ni de índole político, entre otros de naturaleza similar.

En caso el CONTRATANTE implemente una Supervisión a través de un contrato de servicios, las camionetas, los gastos de operación (chofer, mantenimiento, combustible, lubricantes, seguros, peajes, etc.), y la oficina de supervisión (incluido el mobiliario, equipos, internet, material de oficina, comunicaciones) serán deducidos de los gastos generales del CONTRATISTA CONSERVADOR.

## 1.12 INFORMES DEL SERVICIO

Con el fin de sustentar el servicio prestado, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar los informes que se detallan a continuación, de acuerdo a cada uno de los ítems al que corresponda, y a las indicaciones del CONTRATANTE, de tal forma que se sustente técnica y objetivamente los servicios prestados.

### 1.12.1 INFORMES DE LOS PLANES

#### 1.12.1.1 INFORME DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

El informe del Plan de Mejoramiento se elaborará tomando como referencia la propuesta técnica e información incluida en el estudio de perfil con el cual se obtuvo la viabilidad del proyecto, materia del presente documento. Dicho informe deberá estar acompañado de un informe de consistencia que garantice la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

Cabe precisar que el Plan de Mejoramiento requerirá la conformidad de la Supervisión y del CONTRATANTE. El CONTRATISTA es responsable del planteamiento técnico de diseño del proyecto, que formará parte del Plan de Mejoramiento a nivel de soluciones básicas,





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

sustentando adecuadamente su propuesta de diseño, debiendo cumplir con las normas y procedimientos que exige el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

#### CRONOGRAMA DE ENTREGABLES DEL INFORME DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE PRESENTACIÓN
1.1.1.	Cronograma de Trabajo	A los quince (15) días calendario de iniciado el servicio.
1.1.2.	Primer Informe	A los noventa (90) días calendario de iniciado el servicio.
1.1.3.	Segundo Informe	A los ciento ochenta (180) días calendario de iniciado el servicio.

El contenido de los entregables y forma de pago está especificado en el Capítulo IV del presente documento.

#### 1.12.1.2 INFORME DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

El CONTRATISTA, dependiendo de las características de la superficie de rodadura de cada Tramo del Corredor Vial y de acuerdo al nivel de servicio exigido en el presente documento, diseñará el Plan de Conservación de Carreteras, considerando el plazo del servicio, con el objetivo de cumplir los indicadores de niveles de servicio.

Para las actividades de conservación periódica, rutinaria antes, rutinaria después y conservación rutinaria, dicho Plan debe considerar las propuestas de intervención e innovación tecnológica a emplear en cada tramo de la carretera, con su respectivo sustento técnico y cronograma de trabajo, debiendo precisar las actividades previstas para efectuar una adecuada gestión de la infraestructura, así como poder cumplir los indicadores de niveles de servicio.

El cronograma para su presentación y aprobación del Plan de Conservación de Carreteras (PCC) es el siguiente:

#### CRONOGRAMA DE ENTREGABLES DEL INFORME DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DE CARRETERAS

ITEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE PRESENTACIÓN
1.2.1.	Cronograma de Trabajo	A los quince (15) días calendario de iniciado el servicio.
1.2.2.	Primer Informe	A los noventa (90) días calendario de iniciado el servicio.
1.2.3.	Segundo Informe	A los ciento ochenta (180) días calendario de iniciado el servicio.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.12.1.3 INFORMES DE RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN

El CONTRATISTA presentará dos tipos de relevamiento de Información para carreteras, Relevamiento Tipo 1 y Relevamiento Tipo 2.

Según sea el tipo de Relevamiento de Información, se presentarán los siguientes documentos y productos, en la frecuencia que se indique:

- ❖ Relevamiento de Información Tipo 1: Situación Inicial y Final de la Carretera
- ❖ Relevamiento de Información Tipo 2: Al concluir las Actividades de Mejoramiento y Conservación Periódica Inicial.

El cronograma para su presentación y aprobación del Relevamiento de Información de Carreteras es el siguiente:

ITEM	PRODUCTO	OPORTUNIDAD
1.4.1.	RELEVAMIENTO TIPO 1_INICIAL	<b><u>Informe N° 01: Plan de Trabajo</u></b> a los quince (15) días de iniciado el servicio.
		<b><u>Informe N° 02: Informe Final</u></b> a los ciento veinte (120) días de iniciado el servicio.
1.4.2.	RELEVAMIENTO TIPO 2 Inicial (**) ❖ Después del Mejoramiento	<b><u>Informe N° 03: Plan de Trabajo</u></b> a los quince (15) días de la firma del Acta de Conformidad de los trabajos de Mejoramiento, referencialmente a los 940 días de iniciado el servicio.
		<b><u>Informe N° 04: Informe Final</u></b> a los cien (100) días de aprobado el Plan de Trabajo del Informe N° 03.
1.4.3.	EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI	<b><u>Informe N° 05: Plan de Trabajo</u></b> a los 1280 días de inicado el servicio.
		<b><u>Informe N° 06: Informe Final</u></b> a los noventa (90) días de aprobado el Plan de Trabajo del Informe N° 05.
1.4.4.	RELEVAMIENTO TIPO 2 Final (**)	<b><u>Informe N° 07: Plan de Trabajo</u></b> a los 180 días antes de culminar el servicio, referencialmente a los 1645 días de iniciado el servicio.
		<b><u>Informe N° 08: Informe Final</u></b> a los noventa (90) días de aprobado el Plan de Trabajo del Informe N° 07.
** Luego de Culminadas las Actividades correspondientes al Plan de Mejoramiento y/o al Plan de Conservación.		

Los Relevamientos de Información de Carreteras serán revisados por la Supervisión y con su conformidad le comunicará al CONTRATISTA, que proceda a la carga de esta data al Sistema de Gestión de la Entidad (la Entidad entregará los accesos al Sistema de Gestión, los documentos en formato digital del Manual de Inventarios Viales y los Formatos SIC, cuando lo solicite el CONTRATISTA).



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### 1.12.1.4 INFORMES DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES

Dentro del Plan de Atenciones Especiales que está obligado a ejecutar el CONTRATISTA, 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 del CONTRATISTA el reportar al CONTRATANTE los accidentes de tránsito producidos en el corredor vial, señalar la zona del accidente, y posteriormente efectuar la limpieza y reposiciones de la infraestructura necesarias.

Para ello, dentro del alcance de las obligaciones del CONTRATISTA se considera dos (02) tipos de atenciones especiales:

#### 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, 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.

#### 2. SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL

Será definido por el CONTRATANTE y es todo aquello que sin llegar a ser una Emergencia Vial (por no haber ocurrido el evento imprevisto, y no siendo responsabilidad del CONTRATISTA por su inacción), generará en un futuro inmediato una situación de interrupción del tránsito (prevención de emergencia) y/o de inseguridad para el usuario (seguridad vial) y/o ponga en riesgo la infraestructura vial (prevención de emergencia); considerando el tipo de evento imprevisto y los alcances del contrato.

Este tipo de trabajos responderá a la necesidad del CONTRATANTE de atender problemas, que, no afectando los niveles de servicio, requieren de una urgente solución, pero que no están







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

previstos en otros alcances del contrato, en salvaguarda de la infraestructura vial, en las que no se consideran las partidas que se ejecutan por conservación rutinaria.

Para la atención de los dos (02) tipos de atenciones especiales, el CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el Plan de Atenciones Especiales (PAE) para lo cual deberá tener en cuenta lo indicado en el **Capítulo VI**, a fin de que se tengan detalladas las acciones que efectuará, con la finalidad de prevenir la ocurrencia de emergencias viales, atender las emergencias viales que se presentasen por efecto de erosiones, derrumbes, huaycos, inundaciones, nevadas, accidentes; etc.; y así mismo que el tránsito se restablezca en el menor plazo cuando se interrumpa por acción del hombre (paros, motines, atentados), o por efecto de la naturaleza (sismos, fenómenos climatológicos, etc.).

El PAE deberá tener identificado todas las zonas vulnerables de la vía, y la respectiva ponderación en orden de importancia o riesgo de dichas zonas o sectores vulnerables, así como todas las acciones a realizar para la atención de las diversas emergencias viales que pudiesen presentarse; debiendo contener todos los protocolos operativos de atención de emergencias viales en concordancia con la normatividad sectorial respectiva.

El primer PAE será presentado en los plazos del Plan de Conservación. Luego a partir del segundo año del servicio, se presentará un PAE cada año, el último día hábil del mes de abril, el cual se actualizará con las acciones preventivas para las zonas vulnerables producto del último período de lluvias, a la Supervisión, quien lo revisará y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada y emitirá la totalidad de las observaciones (de ser el caso) para su subsanación al CONTRATISTA, quien dentro de los plazos previstos para la subsanación lo elevará al Supervisor para su revisión, luego del cual se emitirá su conformidad por parte de este, de ser el caso.

A continuación, se presenta el cronograma para su presentación y aprobación del Plan de Atenciones Especiales (PAE):

#### CRONOGRAMA DE ENTREGABLES DEL INFORME DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES

ITEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE PRESENTACIÓN
1.5.1.	Primer Plan de Atenciones Especiales (PAE N° 01)	A los ciento ochenta (180) días calendario de iniciado el servicio.
ITEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE PRESENTACIÓN
1.5.2.	Plan de Atenciones Especiales (PAE N° 02) – Segundo (2do) Año de Servicio	Último día hábil del mes de Abril – 2do Año
1.5.3.	Plan de Atenciones Especiales (PAE N° 03) – Tercer (3er) Año de Servicio	Último día hábil del mes de Abril – 3er Año
1.5.4.	Plan de Atenciones Especiales (PAE N° 04) – Cuarto (4to) Año de Servicio	Último día hábil del mes de Abril – 4to Año
1.5.5.	Plan de Atenciones Especiales (PAE N° 05) – Quinto (5to) Año de Servicio	Último día hábil del mes de Abril – 5to Año





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.12.2 INFORMES MENSUALES

El CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para su pago, y serán presentados en tres volúmenes:

#### 1.12.2.1 INFORME MENSUAL DE CONSERVACIÓN

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

- a. Conservación rutinaria y/o periódica,
- b. Emergencias viales,
- c. Informe de la difusión de los alcances del contrato a comunidades y usuarios.
- d. Informe sobre la Implementación de campañas de educación y seguridad vial; sensibilización y cuidado de la vía.
- e. 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 mes.
- f. Informe de control de pesos vehiculares
- g. Informe de niveles de servicio (medición del IRI, retro reflectividad, órdenes de servicio, conformidades, planillas y otros, según corresponda),
- h. Paneles fotográficos y filmicos (de ser el caso).
- i. Otros que indique el CONTRATANTE.

Los Informes Mensuales de Conservación, son los sustentos de las valorizaciones mensuales que presente el CONTRATISTA para su pago.

#### 1.12.2.2 INFORME MENSUAL DEL MEJORAMIENTO

Este reflejará las actividades realizadas en el cumplimiento del Plan de Mejoramiento aprobado, y deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a. Informe sobre el Mejoramiento a nivel de soluciones básicas,
- b. Informe sobre los controles de calidad realizados en las actividades ejecutadas, de acuerdo a la normatividad vigente, adjuntando los certificados de calibración vigentes de los equipos utilizados para el control de calidad de las actividades ejecutadas en el mes.
- c. Paneles fotográficos y filmicos (de ser el caso).
- d. Otros que indique el CONTRATANTE

Los Informes Mensuales de Mejoramiento, son los sustentos de las valorizaciones mensuales que presente el CONTRATISTA para su pago, y estarán compuestos de la siguiente información requerida:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.12.2.3 INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DE LA DIA, ITS, ACTUALIZACIÓN O MODIFICATORIA AL IGA

Este informe debe contener la implementación de los programas, medidas y compromisos considerados en el Instrumento de Gestión Ambiental-IGA, aprobados por la autoridad ambiental y las Entidades Opinantes.

Por otro lado, luego de otorgada la Certificación Ambiental, deberá informar con una frecuencia, según lo determine la DGAAM, el cumplimiento e implementación del Plan de Manejo Ambiental del IGA aprobado, incluyendo las fuentes de verificación correspondiente; de requerirse una nueva área auxiliar no contemplada en dicha Certificación Ambiental deberá de solicitar a la DGAAM el ITS correspondiente.

En el ANEXO D, se presenta el contenido mínimo del informe de seguimiento socio ambiental de cumplimiento, no siendo esto limitativo y debiendo de adaptarse al contenido que se apruebe en el IGA.

### 1.12.3 INFORMES ANUALES

El Informe anual será un resumen de lo actuado cada doce meses, durante los cuatro primeros años. Dicho informe, deberá de contener como mínimo la siguiente información, no siendo este limitativo para que el CONTRATISTA ponga en conocimiento del CONTRATANTE del impacto social generado en las poblaciones del área de influencia directo e indirecto del corredor vial.

- a. Resumen de las actividades realizadas en el año.
- b. Análisis de los indicadores de los niveles de servicio y progresión del deterioro.
- c. Análisis de la distribución del flujo vehicular y repeticiones de carga estimadas dentro del año.
- d. Evaluación socio económica de la población del área de influencia del corredor vial (resultados en materia de inclusión social).

Los beneficios socioeconómicos producto de las buenas condiciones de transitabilidad de las carreteras se traducen en la reducción de los costos de transporte, el mayor acceso a los mercados para los cultivos y productos locales, el acceso a nuevos centros de empleo, la contratación de trabajadores locales en las actividades de conservación, el mayor acceso a la educación y atención médica, entre otros servicios sociales y fortalecimiento de las economías locales.

Todo esto se traduce en indicadores, algunos de los cuales deberán ser calculados por el CONTRATISTA con el objetivo de conocer los impactos socioeconómicos directos, como consecuencia de la gestión vial del CONTRATISTA responsable del Corredor Vial, para cada uno de los tramos del mismo.

Los Indicadores Socioeconómicos que deberá determinar y evaluar el CONTRATISTA son:

- ❖ Población beneficiada.
- ❖ Tiempos de viaje.
- ❖ Costos de transporte de pasajeros y de carga.
- ❖ Costo de operación vehicular (COV).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

e. Evaluación de la accidentalidad en la vía sustentados con los cuadros resumen.

El CONTRATISTA deberá presentar anualmente cuadros resumen de la información recopilada en los Puntos Negros, que puedan haberse presentado en la vía, que como mínimo debe contener la siguiente información: *i)* denominación de la vía; *ii)* punto geo-referenciado; *iii)* longitud del tramo; *iv)* sentido de circulación; *v)* zona; *vi)* tipo de accidente; *vii)* número de vehículos implicados; *viii)* número de víctimas (diferenciando muertos de heridos); y *ix)* número de accidentes del año anterior ocurridos en el mismo punto o tramo, así como de los puntos críticos o vulnerables de la carreteras.

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y medio digital en archivos nativos (de acuerdo al detalle requerido en cada documento). Deberá presentarse el primer día hábil del mes de 14, 26, 38, y 50 de iniciado el servicio iniciado el servicio, respectivamente para cada informe anual.

El CONTRATANTE revisará la documentación presentada en un plazo máximo de 20 días calendario de recepcionada, luego emitirá sus observaciones para su subsanación, de ser el caso, en el plazo que determine el CONTRATANTE.

- f. Informe de final de CALIDAD, en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN DE CALIDAD, indicando una memoria descriptiva de la data y/o estadística consideradas.

En caso de retraso en la presentación satisfactoria del Informe anual, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado de acuerdo a lo indicado en el **numeral 7.7 Penalidades**. El CONTRATANTE procederá a revisar la documentación, y de encontrarse observaciones devolverá la documentación al CONTRATISTA CONSERVADOR, para su subsanación en el plazo que establezca el CONTRATANTE, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad.

La penalidad se aplicará desde el vencimiento del plazo inicial hasta la presentación satisfactoria luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.

#### 1.12.4 INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DEL CORREDOR VIAL AL TÉRMINO DEL SERVICIO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DEL SIGUIENTE PERIODO

**Durante los últimos nueve (9) meses del Contrato**, el CONTRATISTA CONSERVADOR a partir de los datos de los Relevamientos de Información realizará una evaluación de la condición del corredor vial, **como parte de la ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL, CALIDAD, ATENCIONES ESPECIALES**; de acuerdo a las características de la superficie de rodadura de cada tramo, a los niveles de servicio exigidos y los que adicione el CONTRATANTE antes del inicio de la evaluación, en coordinación y dentro de los alcances de intervención y presentación que el CONTRATANTE determine.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

A partir de esta evaluación, planteará y analizará técnica y económicamente diversas alternativas de conservación para un plazo de **cinco (05)** años o el que determine el CONTRATANTE, con el objetivo de cumplir los indicadores de niveles de servicio indicados en el párrafo anterior.

Para las actividades de conservación periódica, rutinaria, rutinaria intensiva y transitabilidad que se determinen, se deberán considerar las propuestas de intervención e innovación tecnológica a emplear en cada tramo del corredor vial, con su respectivo sustento técnico, análisis de costo, presupuesto, planos (de ser el caso) y cronograma de trabajo, debiendo precisar las actividades previstas para efectuar una adecuada gestión de la infraestructura, así como poder cumplir los indicadores de niveles de servicio señalados. Este planteamiento de intervenciones para el siguiente periodo, se realizará en coordinación con la Supervisión y de acuerdo a los parámetros que determine el CONTRATANTE, cuyo presupuesto servirá de base para la futura gestión.

Las intervenciones planteadas deben responder al resultado de las evaluaciones que el CONTRATISTA CONSERVADOR realizará sobre la calzada (medición del IRI, deflectometría, PCI, y otros, con equipos del CONTRATISTA CONSERVADOR), a las mediciones de tráfico, encuestas, y evaluación socio económica, con la participación de la Supervisión. El CONTRATISTA CONSERVADOR es responsable de la correcta calibración y certificación de sus equipos por una Institución competente o el fabricante del equipo. Los resultados podrán ser contrastados por el CONTRATANTE.

El contenido mínimo del informe de evaluación y planteamiento de conservación del siguiente período se detalla a continuación:

- Descripción general de la carretera.
- Estudios de tráfico y carga, geología y geotecnia, hidrología, hidráulica, drenaje, suelos, pavimentos, canteras, fuentes de agua y botaderos (según se requiera).
- Análisis de datos de los Relevamientos de Información.
- Análisis de Suelos y Pavimentos (condición superficial, funcional, estructural y factores de seguridad del pavimento; sectorización de tramos).
- Diseño de alternativas de conservación (periódica y rutinaria).
- Evaluación técnica y económica de las alternativas de conservación (incluye análisis en el software HDM4).
- Puntos críticos y vulnerables.
- Evaluación de Impacto Ambiental.
- Análisis de costos, presupuestos parciales, presupuesto total y fórmulas de reajuste (incluye base de datos)
- Cronogramas
- Planos (ubicación, canteras, fuentes de agua)





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Ensayos de laboratorio y evaluaciones realizadas (datos obtenidos en el relevamiento de información).
- Descripción de actividades seleccionadas.
- Estudio de gestión (de acuerdo al modelo de la Entidad) propuesta técnica y económica para la Conservación periódica y rutinaria de puentes.

El procedimiento para la presentación y aprobación de la evaluación de la condición y planteamiento de alternativas es el siguiente:

#### **Cronograma de trabajo:**

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el cronograma de trabajo en Diagrama GANTT para la evaluación de la condición y planteamiento de alternativas, que incluya cada una de las actividades a realizar incluyendo los trabajos de campo y de gabinete, con el fin de que el CONTRATANTE pueda realizar un acompañamiento y agilizar el proceso de elaboración.

Este cronograma deberá presentarse a los **1915 días** calendario de iniciado el servicio en un original impreso y versión digital.

#### **Primer Informe:**

Deberá presentarse a los **2005 días** calendario de iniciado el servicio, considerando la siguiente documentación:

- Estudios de tráfico y carga, geología y geotecnia, hidrología, hidráulica, drenaje, suelos, pavimentos, canteras, fuentes de agua y botaderos (según se requiera).
- Análisis de datos de los Relevamientos de Información.
- Análisis de Suelos y Pavimentos (condición superficial, funcional, estructural y factores de seguridad del pavimento; sectorización de tramos).
- Diseño de alternativas de conservación (periódica y rutinaria)

Esta documentación será presentada en medio digital en archivos nativos, a excepción del Estudio de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua que será en versión impresa (un original).

El Contratante revisará la documentación presentada en un plazo de 15 días calendario de recepcionada, luego emitirá sus comentarios para su implementación, sin perjuicio de que el CONTRATISTA CONSERVADOR continúe con su elaboración considerando los comentarios.

#### **Segundo Informe:**

Deberá presentarse a los **2130 días** calendario de iniciado el servicio considerando lo siguiente:

- Informe Final de evaluación de la condición del corredor vial y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo.

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y medio digital en archivos nativos (de acuerdo al detalle requerido en cada documento).







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATANTE revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada, luego emitirá sus observaciones para su subsanación, de ser el caso, en el plazo que determine el CONTRATANTE de acuerdo a las observaciones planteadas, siendo como máximo de 20 días calendario.

En caso de incumplimiento en tiempo y forma con su presentación, se le aplicará la penalidad establecida en el capítulo V hasta que se entregue plenamente satisfactorio. El plazo que requiere la revisión del Contratante de 20 días calendario, no se computará como parte del plazo de atraso a los efectos de la valoración de la penalidad por la presentación del segundo informe insatisfactorio.

El Contratante lo aprobará en un plazo de 10 días de otorgada la conformidad por la presentación del segundo informe satisfactorio.

### 1.12.5 INFORME FINAL DE MEJORAMIENTO

El CONTRATISTA, al término del Mejoramiento, deberá presentar el Informe Final del Mejoramiento a la Supervisión para su revisión, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios de efectuado el pago de la última valorización correspondiente al componente de Mejoramiento.

Dicho Informe deberá contener como mínimo lo siguiente:

Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.

Actividades del Mejoramiento a nivel de soluciones básicas realizado.

Planos post construcción (Plano clave, secciones transversales de las zonas con mejoramiento de geometría, planos típicos de las obras de arte y drenaje, plano de señalización vial).

Información económica y financiera del servicio prestado, respecto al Mejoramiento.

Paneles fotográficos (al inicio, durante y al finalizar el mejoramiento).

Otros que el CONTRATANTE considere conveniente.

Tratándose de un servicio de prestaciones periódicas que será cancelado mensualmente, el Informe Final del Mejoramiento constituye el último entregable respecto al componente de Mejoramiento, el cual está conformado por información técnica, económica y social del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad del CONTRATANTE. Su presentación satisfactoria será el requisito previo para emitir la Conformidad Final del Servicio.

En caso de retraso en la presentación satisfactoria del Informe Final del Mejoramiento, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado de acuerdo a lo indicado en el **numeral 7.7 Penalidades**. El CONTRATANTE procederá a revisar la documentación, y de encontrarse observaciones devolverá la documentación al CONTRATISTA CONSERVADOR, para su subsanación en el plazo que establezca el CONTRATANTE, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad.

La penalidad se aplicará desde el vencimiento del plazo inicial hasta la presentación satisfactoria luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.12.6 INFORME FINAL DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA

El CONTRATISTA, al término de la Conservación Periódica, deberá presentar el Informe Final de la Conservación Periódica a la Supervisión 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.

Dicho Informe deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.
- Actividades de la Conservación Periódica realizadas.
- Planos post construcción (Plano clave, planos típicos de las obras de arte y drenaje, plano de señalización vial).
- Información económica y financiera del servicio prestado, respecto a la Conservación Periódica.
- Paneles fotográficos (al inicio, durante y al finalizar la Conservación Periódica).
- Otros que el CONTRATANTE considere conveniente.

Tratándose de un servicio de prestaciones periódicas que será cancelado mensualmente, el Informe Final de la Conservación Periódica constituye el último entregable respecto al componente de Conservación, el cual está conformado por información técnica, económica y social del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad del CONTRATANTE. Su presentación satisfactoria será el requisito previo para emitir la Conformidad Final del Servicio.

En caso de retraso en la presentación satisfactoria del Informe Final de la Conservación Periódica, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado de acuerdo a lo indicado en el [numeral 7.7.2 Otras Penalidades](#). El CONTRATANTE procederá a revisar la documentación, y de encontrarse observaciones devolverá la documentación al CONTRATISTA CONSERVADOR, para su subsanación en el plazo que establezca el CONTRATANTE, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad.

La penalidad se aplicará desde el vencimiento del plazo inicial hasta la presentación satisfactoria luego de subsanarse las observaciones.

### 1.12.7 INFORME FINAL DEL SERVICIO

Al final del servicio se presentará el Informe final que comprenderá información técnica, económica y financiera del contrato.

El Informe Final será presentado en un plazo máximo de quince (15) días calendario de emitida la conformidad por la Sede Central (Sub Dirección de Conservación), al último Informe Mensual y Valorización. Dicho Informe contendrá un consolidado de todo el servicio prestado, que comprenderá lo siguiente:

- Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.
- Actividades de Conservación (rutinaria y periódica) realizadas.
- Actividades del Mejoramiento a nivel de soluciones básicas realizado.
- Atención Especiales.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- e) 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). El CONTRATISTA CONSERVADOR 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 del servicio.
- f) Resultados y/o evaluación de la implementación del Plan de Conservación Vial.
- g) Información sobre el desarrollo del contrato, mayores o menores actividades, suspensión de trabajo en tramos, prestaciones adicionales, modificaciones, etc.
- h) Resultados del Contrato (mejoras en tiempos de viaje, desarrollo de nuevas actividades económicas a lo largo del todo el corredor vial, percepción de usuarios mediante encuestas, costos de operación vehicular, etc.)
- i) Información sobre otras actividades de gestión desarrolladas
- j) Información económica y financiera del servicio prestado, que incluya la valorización de cierre.
- k) Paneles fotográficos y fílmicos (al inicio del servicio, durante el mismo y al finalizar el servicio)
- l) Resultados en materia socio económica: gráfica de la evolución del costo de operación vehicular (COV), de reducción de tiempo de viaje, de costo de pasajes, de población beneficiada, de siniestralidad.
- m) Informe ambiental donde se detalle las actividades realizadas del plan de cierre o abandono como la restauración de las zonas afectadas por la ejecución de las actividades establecidas en el presente documento, revegetación y otras consideradas en el IGA aprobado.
- n) Informe de Seguridad y Salud ocupacional en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN (PSSO), indicando, por ejemplo, las estadísticas de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales, y otras consideradas.
- o) Otros que el CONTRATANTE considere conveniente.

En caso de retraso en la presentación satisfactoria del Informe Final del Servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado de acuerdo a lo indicado en el **numeral 7.7.2 Otras Penalidades**. El CONTRATANTE procederá a revisar la documentación, y de encontrarse observaciones devolverá la documentación al CONTRATISTA CONSERVADOR, para su subsanación en el plazo que establezca el CONTRATANTE, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad.

La penalidad se aplicará desde el vencimiento del plazo inicial hasta la presentación satisfactoria luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.

Tratándose de un servicio de prestaciones periódicas que se han cancelado mensualmente, el Informe Final constituye el último entregable del servicio el cual está conformado por información técnica, económica y social del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad del CONTRATANTE. Su presentación satisfactoria será el requisito previo para emitir la Conformidad Final de Servicio.

En caso el informe final no sea presentado por el CONTRATISTA CONSERVADOR en los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia, corresponde a la Supervisión su elaboración y presentación, en idéntico plazo otorgado al CONTRATISTA CONSERVADOR.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 1.12.8 INFORME ESPECIALES

Los Informes Especiales deberán presentarse a solicitud del CONTRATANTE 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 el CONTRATANTE de acuerdo a 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.

### 1.13 MARCO LEGAL, TÉCNICO Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Es de obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR que las especificaciones de materiales y procedimientos de ejecución a emplearse en todas las actividades del contrato se deberán ajustar a lo establecido en los siguientes documentos:

- "Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial" – 2014 del MTC.
- "Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" – 2014 del MTC.
- "Manual de Carreteras: Manual de Inventarios Viales" – 2014 del MTC.
- "Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje" – 2011 del MTC.
- "Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018)"
- Manual de seguridad Vial - 2017
- "Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" -2016 del MTC
- Manual de Carreteras: Ensayo de Materiales – 2016 del MTC.
- "Manual de Diseño de Puentes 2018"
- "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales" – 2013 del MTC.
- "Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013)"
- Manual de Puentes 2016.
- Directiva "Guía para la Inspección de Puentes 2006".
- Manual for Bridge Evaluation - 2011
- Legislación Vigente en relación a los Aspectos Socio Ambientales, políticas y prácticas ambientales del MTC.
- Resoluciones, directivas y demás normativa emitidas por las entidades del Sub Sector Transportes relacionados con aspectos técnicos de la conservación de infraestructura vial.
- Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y Decreto Supremo N° 011-2009-MTC "Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial" y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 044-2008-MTC y DS N° 026-2009-MTC.
- Decreto Supremo N° 011-2016-MTC que aprueba la actualización del Clasificador de Rutas del SINAC.
- Decreto Supremo N° 017-2007-MTC; Reglamento de Jerarquización Vial y modificatorias.
- Resolución Directoral N° 002-2018-MTC/14 – Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial.
- Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC-02, Demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras – SINAC.
- Normas relativas a Ensayos de Laboratorio (EM-2016 Manual de ensayos de materiales para carreteras; DG-2018 Manual de diseño geométrico para Carreteras; EG-2013 Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras; Manual de Diseño de Puentes 2018 y Directiva para la Inspección de Puentes 2006).
- Sistema de Gestión de Carreteras aprobado con R.D. N°329-2001-MTC/15.02.PRT.PERT
- Manual de Inventarios Viales, Resolución Directoral N°09-2014-MTC/14







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Reductores de velocidad tipo resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), RD N° 23-2011-MTC/14 (13.10.2011).

Esta normatividad se podrá ubicar en la página: web:

<http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/index.html>

Todo diseño que prepare el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá ceñirse al procedimiento que indique su correspondiente norma o método, y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a ésta.

En relación a propuestas de innovación tecnológica, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá sustentar técnicamente los resultados de experiencias anteriores satisfactorias, que garanticen el cumplimiento de los niveles de servicio.

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, debe remitirse a las definiciones y disposiciones contenidas en los documentos antes señalados, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación.

### 1.13.1 MARCO LEGAL y NORMATIVO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19

Habiéndose emitido disposiciones que permitan la continuidad de los proyectos del Sector Transportes y Comunicaciones, manteniendo como referencia la protección del recurso humano, minimizando el riesgo de contagio y protegiendo el trabajo, a través de la reanudación progresiva y ordenada de los proyectos; es de obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR la aplicación de los Protocolos Sanitarios Sectoriales, la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato y asimismo lo establecido a continuación:

- Ley N° 26842 Ley General de Salud, y sus modificatorias.
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y sus modificatorias.
- Ley N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo, y sus modificatorias.
- Ley N° 29733 Ley de Protección de Datos Personales, y sus modificatorias.
- CÓDIGO PENAL.
- Resolución Ministerial N° 021-2016/MINSA, que aprueban el perfil de competencias del Médico Ocupacional; del Médico Cirujano con maestrías en Salud ocupacional y Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente; y Médico Cirujano con segunda especialidad en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente.

**Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, que deroga el Decreto Supremo N°184-2020-PCM, Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas a consecuencia de la COVID-19 y establece las medidas que debe seguir la ciudadanía en la nueva convivencia social, se declara el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de treinta y un (31) días calendario; el mismo que fue prorrogado por los Decretos Supremos N° 201-2020-**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

PCM, N° 008-2021-PCM, N° 036-2021-PCM, N° 058-2021-PCM, N° 076-2021-PCM, N° 105-2021-PCM, N° 123-2021-PCM, N° 131-2021-PCM, N° 149-2021-PCM, N° 152-2021-PCM, N°167-2021-PCM, N°174-2021-PCM, N°186-2021-PCM y N°010-2022-PCM, N°016-2022-PCM; N°030-2022-PCM; N°041-2022-PCM; N°058-2022-PCM; N°076-2022-PCM; N°092-2022-PCM; N°108-2022-PCM. N°118-2022-PCM

Decreto Supremo N° 008-2020-SA que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictan medidas de prevención y control para evitar la propagación de la COVID-19, emergencia prorrogada mediante los Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA, N° 009-2021-SA, N° 025-2021-SA, N° 003-2022-SA, N° 015-2022-SA

- Decreto Supremo N° 103-2020-EF aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas; donde establece disposiciones para la tramitación de las contrataciones de bienes, servicios y obras que las entidades públicas reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en el marco de la reanudación de actividades económicas dispuesto por el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM.
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19"; publicado el 3 de mayo de 2020.
- Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, Aprobación e implementación de la Fase 2 de la Reanudación de Actividades, publicado el 4 de junio de 2020.
- Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01, Aprueba Protocolos Sanitarios Sectoriales, los cuales son de aplicación obligatoria según la tipología del proyecto. Así como su Anexo I: "Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID-19"; publicado el 7 de mayo de 2020.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 321 -MINSA/DGIESP-2021, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 y deroga la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 675-2022-MINSA que modifica la Directiva Administrativa N° 321 -MINSA/DGIESP-2021, Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 y deroga la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 475-2020-MTC/01, Aprueba el "Lineamiento Sectorial para la Prevención del COVID-19 en los Servicios de Transporte Terrestre Especial de Personas", del 12 de agosto del 2020.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Resolución Ministerial N° 905-2020-MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 122-MINSA/2020/CDC "Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedad por Coronavirus (COVID-19) en el Perú", del 4 de noviembre del 2020.
- DECRETO DE URGENCIA N° 025-2020: Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional.
- DECRETO DE URGENCIA N° 026-2020: Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- DECRETO SUPREMO N° 010-2020-TR: Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020 Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID – 19.
- DECRETO DE URGENCIA N° 027-2020, dictan medidas complementarias destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID - 19 en el Territorio Nacional y a la Reducción de su Impacto en la Economía Peruana.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 055-2020-TR: Aprueban el documento denominado Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral.
- DECRETO DE URGENCIA N° 031-2020: Decreto de Urgencia que dicta medidas complementarias para reforzar los sistemas de prevención control vigilancia y respuesta sanitaria para la atención de la emergencia producida por el COVID-19.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 135-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico "Especificación técnica para la confección de mascarillas faciales textiles para uso comunitario".
- Resolución Ministerial 183-2020/MINSA Aprueba la Directiva Sanitaria N° 287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19-SICOVID-19)
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú".
- Resolución Ministerial 231-2020/MINSA, Aprueba la Directiva Sanitaria N°095-MINSA/2020/DIGEMID, Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnósticos in vitro: Pruebas rápidas y moleculares para COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, se aprueba el Documento Técnico: "Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad y sus modificatorias.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 2 CAPITULO II. PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV)

### 2.1 ALCANCES

El Plan de Gestión Vial (PGV) está conformado por diversos planes y constituye el documento guía de la gestión que elaborará e implementará el CONTRATISTA CONSERVADOR, definiendo las intervenciones de conservación y atenciones especiales en todo el corredor vial, de manera que permita cumplir con la finalidad del servicio.

El Plan de Gestión Vial (PGV), está conformado por los siguientes documentos:

- Plan de Mejoramiento
- Plan de Conservación Vial (PCV)
- Evaluación de Impacto Ambiental (PMSA)
- Plan de Calidad (PC)
- Plan de Contingencias (PCO)
- Plan de Atenciones Especiales (PAE)
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) (\*)
  - Plan de seguridad y salud ocupacional de las actividades del servicio de gestión, mejoramiento y conservación vial por niveles de servicio.
  - Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 en el trabajo.

(\*) Cabe precisar que dentro del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO), se encuentra contenido el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19); sin perjuicio de ello, el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19) se presentará en una primera oportunidad antes del inicio efectivo del servicio, y previo a su registro en el SISCOVID. Posteriormente, a la presentación del PSSO, este plan (PVPC COVID-19) deberá ser actualizado en función a las actividades a ejecutarse en el servicio y a la normativa sanitaria vigente, la cual formará parte del PGV.

Asimismo, se presentará a la Entidad una actualización del PVPC COVID-19, a los noventa (90) días de iniciado el servicio, para su revisión y conformidad correspondiente, precisándose que este documento no formará parte del PGV.

Las consideraciones para la elaboración, presentación e implementación del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19), se encuentran detalladas en el presente Término de Referencia.

Dentro del Plan de Gestión Vial, alternativamente el CONTRATISTA CONSERVADOR, podrá plantear otras soluciones de conservación a la información técnica que consta en los presentes Términos de Referencia previa aprobación del CONTRATANTE. Dichas soluciones, pueden ser consideradas como aportes en innovación tecnológica o propuesta de uso de materiales, métodos o procedimientos, la misma que deberá sustentar técnicamente con resultados de experiencias anteriores satisfactorias considerando el requerimiento mínimo propuesto en los Términos de Referencia, que garanticen el cumplimiento de los niveles de servicio.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Considerando que los contratos de Gestión, **Mejoramiento** y Conservación Vial por niveles de servicios contienen un importante componente de gestión y siendo dinámico en el tiempo, dado que conlleva a una retroalimentación de las experiencias técnicas en el desarrollo y aplicación de los planes, el CONTRATISTA CONSERVADOR podrá optimizar sus planes y plantear alternativas y cambios al mismo dentro de los parámetros establecidos en el presente documento. En tal caso, cuando sea necesario realizar modificaciones al Plan de Gestión Vial aprobado, sea por cambios, mejoras, actualizaciones y/o correcciones; las modificaciones que se propongan a las alternativas de solución deberán contar con el pronunciamiento de la Supervisión, quien con su conformidad deberá remitirlo al CONTRATANTE, quien lo revisará en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda. De estar conforme se procederá a su aprobación con para el trámite de aprobación que corresponda.

Siendo que, en los contratos de Gestión, **Mejoramiento** y Conservación Vial por niveles de servicio, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA CONSERVADOR; la conformidad del CONTRATANTE a los planes que conforman el Plan de Gestión Vial, no exime la responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR por las intervenciones que implemente a fin de alcanzar y mantener los niveles de servicio.

Se precisa que en caso que posteriormente a la Aprobación del Plan de Gestión Vial, se tenga adicionales o deductivos aprobados, no será necesario la actualización del Plan de Gestión Vial. Se entiende que las modificaciones al plan quedan consentidas a través de los adicionales o deductivos aprobados.

## 2.2 ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV)

El procedimiento para su presentación, en la Sede Central del Contratante, y aprobación del Plan de Gestión Vial, es el siguiente:

### ➤ CRONOGRAMA DE TRABAJO

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará a la Supervisión el cronograma de trabajo en un Diagrama GANTT y otro con la metodología PERT CPM (indicando la ruta crítica) para la elaboración del Plan de Gestión Vial, que incluya cada una de las actividades a realizar incluyendo los trabajos de campo y de gabinete, con el fin de que el CONTRATANTE y la SUPERVISIÓN puedan realizar un acompañamiento y agilizar el proceso de elaboración y aprobación. Este cronograma deberá ser elaborado considerando el cumplimiento de la presentación de los informes y su contenido conforme al presente documento. Luego, la Supervisión emitirá el cronograma al CONTRATANTE, con sus recomendaciones; quien, a su vez, de ser el caso, emitirá sus recomendaciones; para que estas sean comunicadas a través de la Supervisión al CONTRATISTA CONSERVADOR, en aras del mejor desarrollo del plan.

Forma y Plazos de presentación: Este cronograma deberá presentarse a los 15 días calendario de iniciado el servicio en un original impreso y versión digital.

### ➤ PRIMER INFORME

Deberá contener mínimamente la siguiente documentación:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Descripción de Canteras y Fuentes de Agua.
- Diseño del Pavimento (en caso corresponda)
- Programa de trabajo en forma detallada
- Relación de elementos de la vía con sus respectivas progresivas (Señales, hitos, postes delineadores, guardavías, alcantarillas, badenes, muros, cunetas, puentes).

Forma y Plazos de presentación: Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y en medio digital en archivos nativos al Supervisor en un plazo máximo de **90 días calendario** de iniciado el servicio. La supervisión lo revisará en un plazo de 10 días calendario, y emitirá al CONTRATANTE un Informe con las observaciones o conformidad según corresponda.

El CONTRATANTE, a través del Comité de revisión de planes (conformada por los especialistas de la Subdirección de Conservación de cada una de las especialidades que intervengan en el servicio), revisará la documentación presentada en un plazo de 15 días calendario de recepcionada, y emitirá las observaciones (de ser el caso) para su subsanación a la Supervisión, para que estas sean comunicadas al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien las subsanará en la presentación del segundo Informe, sin perjuicio de que el CONTRATISTA CONSERVADOR continúe con la elaboración del PGV y deberá subsanarse indefectiblemente a la presentación del segundo Informe.

De no haberse subsanado alguna de las observaciones formuladas, se tendrá el segundo informe como no presentado, aplicando la penalidad correspondiente.

En caso de retraso en la presentación del informe, se aplicarán las penalidades correspondientes.

Así mismo en caso se presente documentación incompleta se devolverá y se aplicarán las penalidades hasta la presentación de la documentación completa. Los plazos de revisión por parte del supervisor o el Contratante no cuentan para calcular el plazo de aplicación de penalidad. El no pronunciamiento de la Entidad o Contratante no significa la aprobación.

## ➤ SEGUNDO INFORME

Debe contener el Plan de Gestión Vial completo, indicado en los párrafos anteriores.

Forma y Plazos de presentación: esta documentación consiste en el Plan de Gestión Vial completo y será presentada en versión impresa (un original) y medio digital en archivos nativos al Supervisor en un plazo no mayor de **180 días calendario** de iniciado el servicio, pudiendo ser presentado antes del plazo mencionado. La Supervisión lo revisará en un plazo de 15 días calendario, y emitirá al CONTRATANTE un informe con las observaciones o conformidad según corresponda. EL CONTRATANTE, a través del Comité de revisión de planes, revisará la documentación presentada en un plazo de 15 días calendario de recepcionada, y emitirá su conformidad para gestionar la Resolución de Aprobación o caso contrario emitirá las







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

observaciones (de ser el caso) para su subsanación al Supervisor, quien a su vez comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien contará con un plazo de 15 días calendario para su subsanación por única vez, luego del cual el Contratante emitirá su conformidad, de ser el caso.

De encontrarse nuevamente observado, serán emitidas sin plazo de subsanación y será contabilizado para la penalidad correspondiente cada día, desde la recepción de la notificación del Contratista Conservador (del documento físico o a la dirección electrónica remitida a la suscripción del contrato y con copia a la/el Gerente Vial).

El segundo informe será observado las veces que sea necesario hasta que se cuente con la conformidad del CONTRATANTE, estableciéndose que las demoras ocasionadas por la no aprobación son responsabilidad del contratista, posteriormente una vez superadas, se procederá a su aprobación con el resolutive correspondiente.

Todos los informes deben ser firmados, y sellados por todos los profesionales y/o especialistas responsables de su elaboración y la gerencia. Dichos documentos serán foliados en todas sus páginas comenzando por el número uno (01) desde la última página. Los sellos deberán contener como mínimo: Cargo contractual aceptado, Nombres completos, N° de CIP.

## 2.3 CONTENIDO DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL (PGV)

### 2.3.1 PLAN DE MEJORAMIENTO

El Plan de Mejoramiento se elaborará tomando como referencia la oferta e información incluida en el estudio de perfil<sup>1</sup> con el cual se obtuvo la viabilidad del proyecto, materia del presente documento.

Cabe precisar que el Plan de Mejoramiento requerirá la conformidad de la Supervisión y del CONTRATANTE. El CONTRATISTA CONSERVADOR es responsable del planteamiento técnico de diseño del proyecto, que formará parte del Plan de Mejoramiento a nivel de soluciones básicas, sustentando adecuadamente su propuesta de diseño, debiendo cumplir con las normas y procedimientos que exige el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la opción de presentar e innovar nuevas tecnologías en la implementación de la alternativa de solución, sustentadas técnicamente y cuyo periodo de diseño debe de ser de 10 (diez) años desde la culminación de la ejecución de los trabajos del mejoramiento a nivel de soluciones básicas, la cual estará orientada a la calidad de los trabajos, cumplimiento de los niveles de servicio que se exigirán por etapas durante la vigencia del contrato y aprobadas por la Supervisión, que deben ser igual o mejores al establecido en la alternativa seleccionada y viable en el estudio de perfil. Si el CONTRATISTA CONSERVADOR implementa nuevas tecnologías en la alternativa de solución, se procederá a

<sup>1</sup> Estudio de Preinversión a nivel de Perfil, en versión digital (escaneado en formato pdf), con enlace de descarga: <https://1drv.ms/u/s!AvkbLXZNtLgYg69eTc33cfdyDftwgg?e=zbEU6l>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

elaborar los costos reales, los mismos que deben sustentarse y estar de acuerdo a los costos de mercado a la fecha de la presentación de la Oferta Económica, los mismos que serán incluidos en el Plan de Mejoramiento. Es fundamental que el CONTRATISTA CONSERVADOR demuestre que los diseños propuestos mejoran técnicamente y económicamente las condiciones de la alternativa de solución del estudio de perfil del proyecto. De requerirse modificaciones a los trabajos a ejecutar proponiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR alguna otra solución técnica, y siempre que se enmarque en la alternativa de solución del estudio de pre inversión (solución básica), el CONTRATANTE evaluará la situación y de ser el caso, tramitará los adicionales y deductivos que correspondan, siendo el CONTRATISTA CONSERVADOR el responsable de presentar la documentación y sustentos necesarios, además de la señalada en el **numeral 4.3.1.**

Estos contratos se caracterizan por la transferencia de riesgo al CONTRATISTA CONSERVADOR, y son controlados por el cumplimiento de los niveles de servicio requeridos, y en el caso del Mejoramiento el pago es por alcanzar los niveles de servicio requeridos.

El Plan de Mejoramiento permite efectuar mejoras en el diseño geométrico de la vía en hasta un máximo del 20% de la longitud de los tramos de mejoramiento a nivel de soluciones básicas.

El CONTRATISTA CONSERVADOR no está obligado a obtener el CIRA. De requerirse la obtención del CIRA y monitoreo arqueológico, será a cargo del Supervisor.

El Plan de Mejoramiento deberá contener los siguientes estudios:

- Volumen I: Memoria Descriptiva y Estudios Básicos
  - Tomo I.1: Memoria Descriptiva
  - Tomo I.2: Estudio de topografía, diseño geométrico y señalización vial
  - Tomo I.3: Estudio de Tráfico
  - Tomo I.4: Estudio hidrología, drenaje, y obras de arte
  - Tomo I.5: Estudio de geología y geotecnia
  - Tomo I.6: Estudio de suelos, canteras y fuentes de agua
  - Tomo I.7: Estudio de Pavimentos
  - Tomo I.8: Estudio de metrados, costos y presupuesto que incluye análisis de precios unitarios.
  - Tomo I.9: Cronograma de ejecución del mejoramiento, relación de equipo mínimo, utilización de equipos y materiales, Cronogramas de valorizaciones mensuales (con Diagrama Gantt).
- Volumen II: Especificaciones Técnicas
- Volumen III: Planos: General del proyecto y secciones promedio.
- Volumen IV: Informe Técnico de Consistencia. Considerar las características técnicas contenidas en el Plan de Mejoramiento y la evaluación económica con el modelo HDM4 versión 2.08, 2.09 o 2.10. **(ver numeral 4.3.1)**

Cabe indicar que el Estudio de Tráfico a considerar en la elaboración del Plan de Mejoramiento, será incluido adicionalmente en el primer relevamiento de Información Tipo I.

El alcance de los estudios requeridos en el Plan de Mejoramiento es el siguiente:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 1. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA:

- a) Informe detallado de topografía.
- b) Georeferenciación horizontal: se establecerá una red de puntos geodésicos fijados con equipos topográficos GPS diferencial (de doble frecuencia), a una distancia máxima de 5 kilómetros en relación a la longitud del eje del trazo, llevados a partir de los hitos geodésicos de la Red Geodésica Nacional, establecidos por el IGN, en el Sistema de Coordenadas UTM – Datum WGS-84; Los puntos geodésicos deberán ser materializados en campo mediante hitos de concreto (0.3 x 0.3 x 0.4) con una placa de bronce, ubicados en lugares protegidos de interferencias extrañas y que tengan buena visibilidad hacia el área de trabajo.
- c) Poligonal de Apoyo: El levantamiento de la poligonal de apoyo se realizará a partir de los puntos geodésicos establecidos en la georeferenciación se realizará utilizando estación total, las tolerancias de cierre angular serán de  $10'' \sqrt{n}$ , (n: número de vértices) y lineal de 1/10,000; los puntos de la poligonal de apoyo deben ser materializados en campo mediante hitos de concreto (0.3 x 0.3 x 0.4) con una placa de bronce o varilla de hierro corrugado de  $\frac{1}{2}''$  ubicados en lugares protegidos de interferencias extrañas y que tengan buena visibilidad hacia el área de trabajo.
- d) Control altimétrico: se colocarán BMs (Bench Mark) monumentados con concreto cada 500 m. en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referenciados a puntos inamovibles, tomando como referencia las cotas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona. Se nivelarán diferencialmente y se cerrarán cada 500 m. con nivelación de ida y vuelta. La tolerancia de cierre será de 0.012  $\sqrt{k}$  metros (k: distancia nivelada en kilómetros).
- e) Levantamiento Topográfico de la calzada (borde y eje): a partir de la georeferenciación horizontal y poligonal de apoyo, deberá efectuarse el levantamiento topográfico de los bordes de la calzada de la vía, los equipos topográficos deberán ser opcionalmente la estación total o GPS diferencial método RTK.; a partir de este levantamiento el CONTRATISTA CONSERVADOR obtendrá el eje de la vía y elaborará los planos de planta / perfil longitudinal por cada kilómetro; y presentará el inventario de mediciones de calzada con los que debe definir mediante histogramas los tramos homogéneos.
- f) Mejoramientos puntuales: en las zonas donde se realizará los mejoramientos puntuales definidos en el perfil de preinversión o en otros que el CONTRATISTA CONSERVADOR proponga y cuente con la conformidad de la Supervisión, los levantamientos topográficos serán ejecutados por radiación a partir de los vértices de las poligonales, con el uso de estación total. Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca, en un ancho no menor a 20 metros a cada lado del eje, debiendo permitir los diseños de los componentes de la vía y la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra.
- g) Se presentará el levantamiento topográfico de canteras, DMEs, con los que se elaborará los planos y la estimación de potencia y capacidad de almacenaje a partir de secciones transversales. Opcionalmente se podrá realizar el levantamiento con Dron, estación total, RTK. En caso de usar Drones adjuntar las imágenes (ortofotos), nube de puntos y curvas de nivel.
- h) Se presentará la ubicación en coordenadas UTM de las fuentes de agua.
- i) Se presentará el inventario de plazoletas existentes y las que vayan a proponer el CONTRATISTA CONSERVADOR.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- j) Se presentará el inventario de sectores de mejoramiento de sub rasante el cual debe ser compatible con lo determinado por la especialidad de Geología, Suelos y Pavimentos; si el mejoramiento de sub rasante implica retiro de material para ser reemplazada por material de préstamo presentar el cálculo del volumen, que deberá ser sustentado mediante secciones transversales.
- k) Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para la evaluación de puentes, diseño de muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, botaderos, entre otros, en caso las otras especialidades así lo requieran.
- l) Se presentará información topográfica de los cauces donde se producen erosión de riberas que afectan o puedan afectar a la vía.
- m) Se ubicarán los centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, postas sanitarias, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc., hasta 200 metros a cada lado del eje de la vía.
- n) Se tomarán secciones, perfiles y niveles en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias y otros que tengan incidencia en el trazo, así como sectorizar las zonas urbanas y centros poblados realizando los planos de planta y perfil de inicio y fin, para plantear transiciones y conocer las cotas de rasante; a fin de definir las soluciones más convenientes y no se altere el acceso a las viviendas. Presentar un plano por cada centro poblado
- o) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá demostrar con certificados de calibración emitidas por empresas reconocidas, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar.
- p) Los planos serán elaborados en coordenadas topográficas a partir del Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS-84.
- q) La longitud determinada en el levantamiento topográfico será la longitud a considerar para efectos de pago.
- r) Los planos a presentar serán los siguientes:
  - Plano de ubicación.
  - Plano clave de la tramificación.
  - Plano clave de ubicación de la georeferenciación, poligonal y BMs.
  - Plano clave de canteras, DMEs, fuentes de agua, patio de máquinas, áreas auxiliares.
  - Planos de planta y perfil x cada kilómetro.
  - Secciones típicas existentes por cada tramo homogéneo.
  - Secciones proyectadas considerando los espesores de solución básica propuesta por la especialidad de geología, suelos y pavimentos.
  - Plano de c/u de las canteras y DMEs con sus respectivas secciones transversales; incluir la altura de la calicata en planta en sección transversal.
  - Archivo digital kmz del eje de la vía con progresivas.
  - Otros donde se requieran de levantamientos topográficos ya sea para el análisis o proyección de estructuras viales.

## 2. TRAZO Y DISEÑO VIAL:

- a) Informe de diseño geométrico detallado (incluir las normas de referencia vigentes)
- b) Presentar el reporte de todas las curvas existentes del eje del vía (tramo de mejoramiento a nivel se soluciones básicas), el cual deberá analizar e identificar cuáles no cumplen los radios mínimos a partir del vehículo de diseño propuesto, velocidad de la vía y otros parámetros normativos; para las curvas que no cumplan con el radio







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- mínimo requerido deberá evaluar conjuntamente con el Supervisor incluir como mejoramiento puntual en caso contrario proponer soluciones a partir de elementos de seguridad vial.
- c) Para el caso de mejoramiento puntuales, los parámetros de diseño geométrico (clasificación vial, vehículo de diseño, alineamiento horizontal y vertical, radios mínimos de curvas horizontales, velocidad de diseño, ancho de calzada y de bermas, sobre anchos, bombeo, peraltes, pendiente longitudinal máxima y mínima, longitudes de curvas verticales, obras de arte y drenaje, señalización, etc.) tendrán en cuenta los criterios básicos de ingeniería, estándares de diseño requeridos y criterios básicos de ingeniería.
  - d) Para el diseño vial el CONTRATISTA CONSERVADOR utilizará "software" de diseño vial, que cuente con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben producir archivos capaces de ser importados y/o exportados para ser reproducidos en otros programas de diseño y gráfico como Autocad (\*.dwg), GIS (formato shapefile, sistema de referencia: coordenadas UTM – WGS84), GOOGLE (\*.kmz).
  - e) En general se tratará de utilizar la geometría y plataforma existentes; sin embargo, se intervendrá las mejoras geométricas puntuales según la evaluación realizada, con la finalidad de incluir zonas de ensanche para la circulación vial, y otras que sean requeridas por seguridad vial. Para las mejoras geométricas puntuales se indicarán los puntos del eje, y las secciones transversales distancias cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
  - f) Presentar los planos del diseño geométrico de planta, perfil longitudinal y secciones transversales de c/u de los sectores de mejoramiento puntual, además de la planilla de explanaciones clasificada por tipo de suelo.
  - g) Presentar la sección típica de diseño para los sectores de mejoramiento puntual.

### 3. ESTUDIO DE TRÁFICO:

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:

- a) Revisión y evaluación de los antecedentes de tráfico en el Estudio a Nivel de Perfil viable del citado Proyecto.
- b) Las estaciones para los trabajos de campo ubicados dentro del área de influencia del proyecto, que serán propuestos por el CONTRATISTA CONSERVADOR en coordinación con el CONTRATANTE.
- c) Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda; identificación de los nodos y su naturaleza que generan estos tramos homogéneos.
- d) Conteos de tráfico en estaciones definidas en coordinación con el CONTRATANTE. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo. Los conteos se realizarán durante un mínimo de 7 días continuos por 24 horas en cada estación.
- e) Con los correspondientes factores de corrección estacional, se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y total.
- f) Encuesta de origen - destino (O/D) en estaciones propuestas en coordinación con el CONTRATANTE, se realizará durante 3 días continuos (incluido un sábado o domingo) con un mínimo de 24 horas por estación. Las encuestas deberán desarrollarse en





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- simultáneo con el aforo vehicular. El mínimo de estaciones O/D será de 3. La muestra de las encuestas debe representar 40% del aforo vehicular, como mínimo. La encuesta incluirá tipo 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). Se presentará las matrices O/D expandidas al IMDA.
- g) Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses). El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días, a los efectos de obtener las cargas, factores de carga reales actuantes sobre el pavimento, la presión de llantas para obtener el factor de ajuste a los factores de carga y el factor carril y direccional de carga que permita determinar, para el diseño de pavimentos, el número de ejes equivalentes de 8.2 TN y el número de repeticiones de EE para el período de diseño así como la composición del tráfico. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga. Para calcular los factores de carga se debe emplear el método de AASHTO.
  - h) Los Factores de Equivalencia de Carga deben ser determinados empleando la metodología AASHTO versión año 93. La balanza debe de estar compuesta por dos sensores o básculas que reciban la carga de cada extremo de ejes, que componen el vehículo. Y que el error de las muestras no sea mayor al +/-5%. Se presentará certificado original de calibración de las balanzas previo al inicio de los trabajos de campo.
  - i) Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo y por tramos homogéneos. Se realizará mediante el método de observación de placas, para ello se considerará un sector homogéneo de cada tramo de demanda y se tomará la muestra durante 12 horas continuas. Se analizará los posibles impactos de las diversas velocidades de diseño sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, O/D y naturaleza (normal, generado y desviado).
  - j) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá adjuntar las hojas de campo originales de conteo de tráfico vehicular, encuestas origen-destino, censo de carga y mediciones de velocidades.
  - k) 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.
  - l) Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.
  - m) 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 mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
  - n) Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo por tramo. Se efectuará en base a variables explicativas socioeconómicas (tasas de crecimiento







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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. El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.

- o) Estadísticas de accidentes y puntos negros existentes en la zona, elaborado por la Dirección de Policía de Carreteras, de ser caso.
- p) 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.
- q) Se adjunta una propuesta de contenido mínimo del estudio de tráfico para el Plan de Mejoramiento, la cual puede ser ampliada o mejorada por el CONTRATISTA CONSERVADOR.

## 1. Contexto General del Estudio de Tráfico

- 1.1 Antecedentes del Estudio
- 1.2 Objetivos del Estudio
- 1.3 Alcances del Servicio
- 1.4 Marco Legal
- 1.5 Ubicación y accesibilidad del proyecto vial

## 2. Estimación del Índice Medio Diario Anual (IMD)

- 2.1 Determinación de tramos homogéneos de demanda
  - 2.1.1 Definición de tramos homogéneos
  - 2.1.2 Ubicación de estaciones de conteo vehicular
- 2.2 Aforo vehicular en las estaciones identificadas
  - 2.2.1 Metodología de conteo de tráfico
  - 2.2.2 Determinación del factor de corrección estacional
  - 2.2.3 Conteo y clasificación vehicular por día
  - 2.2.4 Tráfico vehicular promedio diarios de la semana de conteo
  - 2.2.5 Índice Medio Diario Anual (IMDA)
  - 2.2.6 Análisis de Variación horaria
  - 2.2.7 Análisis de Variación diaria
  - 2.2.8 Análisis de Variación horaria
  - 2.2.9 Consolidado del IMDA por tramos y rutas de vehículos ligeros y pesados
  - 2.2.10 Consolidado del IMDA por tramos y rutas de tráfico normal, generado
- 2.3 Consolidado del IMDA por tramo y ruta de vehículos ligeros y pesados
- 2.4 Consolidado del IMDA por tramo y ruta de tráfico normal, generado
- 2.5 Análisis comparativo del IMDA con estudios precedentes
- 2.6 Análisis de tráfico no motorizado





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 2.7 Análisis de centros de atracción de demanda vehicular
3. Encuesta Origen / Destino
  - 3.1 Ubicación de estaciones de encuesta origen-destino
  - 3.2 Metodología empleada en la matriz expandida al IMDA
  - 3.3 Porcentaje de muestra de la encuesta con respecto a los vehículos aforados
  - 3.4 Resultado de la encuesta origen-destino de vehículos de carga
  - 3.5 Resultado de la encuesta origen-destino de vehículos de pasajeros
4. Proyecciones de tráfico vehicular
  - 4.1 Metodología de proyección de tráfico vehicular
  - 4.2 Determinación de tasas de crecimiento vehicular
  - 4.3 Determinación de porcentaje de tráfico generado
  - 4.4 Proyección del tráfico vehicular normal y generado
  - 4.5 Consolidación del tráfico proyectado por tramo y ruta
5. Censo de Carga (pesaje)
  - 5.1 Ubicación de estaciones de censo de carga
  - 5.2 Metodología empleada
  - 5.3 Porcentaje de muestra con respecto al aforo vehicular
  - 5.4 Resultados del censo de carga
6. Control de Velocidad
  - 6.1 Ubicación de estaciones de control
  - 6.2 Metodología empleada
  - 6.3 Resultados de velocidad promedio por tipo de vehículos y tramos
7. Estimación de ESALs por tramo homogéneos
8. Conclusiones y Recomendaciones
9. Anexos

#### 4. ESTUDIO DE SUELOS:

- a) Los trabajos deben efectuarse tanto, en campo, laboratorio y gabinete; están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas del suelo natural y/o subrasante, y de la estructura del pavimento existente sobre la cual se proyectará el pavimento básico:
- b) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico de la carretera; horizontal 1:10000 y vertical 1:12.5, para lo cual deberá efectuar prospecciones de estudio; cuyo distanciamiento no debe ser mayor de 500 m.; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas se hará una calicata adicional entre ambas.

La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada, dentro de la superficie de rodadura. Presentará para cada calicata los correspondientes registros de excavación georeferenciados con las descripciones de los suelos encontrados empleando la nomenclatura ASTM D-2488 y las respectivas vistas







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

fotográficas (una panorámica donde se visualice la calicata dentro de la superficie de rodadura y una del tipo de material encontrado).

- c) El CONTRATISTA CONSERVADOR representará en forma gráfica el Perfil Estratigráfico de la carretera, de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board: tipos de suelos, espesor de los diferentes estratos incluido el pavimento existente, características físico – mecánicas de cada uno de los estratos, de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorio, nivel freático y demás observaciones que considere el CONTRATISTA CONSERVADOR. El Perfil Estratigráfico contendrá los resúmenes de ensayos de laboratorio de cada calicata.
- d) El CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará el Perfil Estratigráfico, y de acuerdo a las características físicas – mecánicas determinará sectores de baja capacidad de portante y sectores de características homogéneas.
- e) La evaluación del Perfil Estratigráfico deberá determinar la presencia o no de suelos expansivos, suelos blandos e inadecuados, en cuyo caso las calicatas podrán ser más profundas, de acuerdo a la necesidad de campo. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán las recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo. Se presentará los certificados de los ensayos que se indican en los ítems f) y g). Asimismo, los cálculos del espesor de mejoramiento conforme a lo indicado en el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos MTC-2014.
- f) Los ensayos de Mecánica de Suelos se efectuarán a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2016), y serán:
  - Análisis Granulométrico por tamizado
  - Humedad Natural
  - Límites de Atterberg (Limite Líquido, Limite Plástico, Índice de Plasticidad).
  - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.
- g) Ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR), deberá obtenerse por cada estrato y como control de permanencia de ésta cada dos (02) kilómetros como máximo, con la finalidad de obtener luego de un análisis estadístico la determinación del CBR de diseño, que corresponda y represente las características del perfil estratigráfico de cada sector y/o subtramo de características homogéneas. Los CBRs se efectuarán tanto para el suelo de fundación, como para la capa granular existente, de ser el caso.
- h) Con la finalidad de establecer el CBR de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de diseño se empleará para establecer el Módulo Resiliente de Diseño, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación mundial, debiendo indicar la fuente de información. Para





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

este caso, se deberá de tenerse coordinaciones previas con los especialistas de la Entidad contratante.

- i) El CONTRATISTA CONSERVADOR además de los Certificados de ensayos debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas:  $\frac{3}{4}$ ",  $\frac{3}{8}$ ", Nº 04, Nº 10, Nº 40, Nº 100 y Nº 200, Constantes Físicas (Limite Liquido, Limite Plástico y Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS).
- j) El CONTRATISTA CONSERVADOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de suelos en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. Presentará los certificados de calibración y mantenimiento actualizados de los equipos empleados en los ensayos de laboratorio. El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- k) Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos encontrados en cantidades suficientes que permita la ejecución de los ensayos de laboratorio y de verificación cuando se requiera, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBR.
- l) La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura y condición estructural del terreno de fundación (CBR); ubicación de materiales inadecuados, suelos blandos, profundidad de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con su tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere el CONTRATISTA CONSERVADOR.
- m) Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos el CONTRATISTA CONSERVADOR desarrollará el capítulo de Mejoramiento de Suelos, en el cual se analizarán y aplicaran criterios y teorías vigentes para establecer los mejoramientos de suelos y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos estableciendo para cada sector la extensión longitud, ancho y profundidad respectiva. Donde corresponda, se incluirá como parte del análisis el caso de mejoramientos en zonas de ampliación de la vía para lo cual se tendrá en cuenta el tipo de material en los cortes, en coordinación con la especialidad de Topografía y Diseño Vial.

##### 5. ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA:

- a) Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- mecánicas de los agregados procedentes de las canteras para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de las **partidas**.
- b) Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción vial y que cumplan con el Manual de Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras (EG-2013) y además con los criterios ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del MTC.
  - c) El CONTRATISTA CONSERVADOR localizará bancos de materiales que serán estudiados y analizados para determinar su empleo en las distintas capas del pavimento básico (Material estabilizado), tratamientos superficiales, morteros asfálticos, micropavimentos, mezclas asfálticas, rellenos, así como agregados pétreos para la elaboración de concretos hidráulicos, para la ejecución de badenes, alcantarillas, muros, etc.
  - d) El CONTRATISTA CONSERVADOR, con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras realizará exploraciones (mínimo 03 prospecciones de 3m por cada hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras. La profundidad de las calicatas será compatible con la profundidad máxima de explotación, no siendo permitido profundidades inferiores a la profundidad de explotación con el objeto de garantizar la real potencia del Banco de Materiales. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera y georeferenciadas. Así mismo deberá presentar los diagramas de canteras indicándose los usos, rendimiento, potencia y otras características técnicas. Presentar disponibilidad de uso de cantera.
  - e) El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones (calicatas), indicando la ruta nacional, progresiva y georeferenciación, que realice de la totalidad de canteras estudiadas, en donde: i) detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc.; y ii) presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata y de la cantera analizada (diferentes perspectivas), con un mínimo de tres fotografías (vista de estratos, vista panorámica y vista hacia el acceso)
  - f) Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (EM-2016), y el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos 2014 y serán de acuerdo al uso propuesto:

#### Ensayos Estándar:

- Análisis Granulométrico por tamizado.
- Material que pasa la Malla Nº 200.
- Humedad Natural.
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla Nº 40).
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Ensayos Especiales:

- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR).
- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas.
- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3: espesor/longitud).
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino).
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla Nº 200).
- Porcentaje de Partículas Friables.
- Equivalente de Arena.
- Abrasión.
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino).
- Sales Solubles Totales.
- Contenido de Sulfatos.
- Impurezas Orgánicas.
- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Pesos Específicos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Ensayos de suelos estabilizados con cemento portland, Emulsión Asfáltica y otros de acuerdo a la propuesta del estudio de Pre inversión Pública.

### Ensayos Requeridos para el agua:

- Residuos Sólidos
- Sulfatos expresados como ión  $SO_4^{2-}$  (ppm)
- Cloruros expresados como ión  $Cl^-$  (ppm)
- Potencial de Hidrógeno (PH)

Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC (EG-2013) de acuerdo al uso propuesto.

Cabe precisar que los ensayos antes señalados, no son limitativos, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará otros ensayos requeridos de acuerdo a la propuesta de intervención, previa coordinación con el especialista de la entidad Contratante.

Para el caso de los pavimentos básicos, las mezclas estabilizadas se diseñarán y ejecutarán de acuerdo a los criterios, procedimiento y especificaciones establecidos en el Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas aprobado con RD N°003-2015-MTC/14.

g) Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a los ensayos exigidos por el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos; así como por el Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013) de acuerdo al uso propuesto; siendo lo mínimo:

- Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera, el número de prospecciones se determinará de acuerdo al área y volumen de explotación de la Cantera. (3 prospecciones por hectárea).







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Ensayos Especiales: Tres juegos de ensayos por cada cantera, de tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar y establecer sus características físico – mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas. Los ensayos de laboratorio se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2016).

Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes Especificaciones Técnicas EG-2013 del MTC es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar la misma cantidad de resultados de ensayos de materiales señalados en el ítem anterior; efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas EG-2013 del MTC.

- h) La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos, así como también ejecutar ensayos de verificación que validen o descarten los resultados de ensayos, cuando lo solicite la Entidad.
- i) En el caso de proponer rocas y/o afloramientos rocosos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán, además:
  - La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
  - Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).
  - Toma de muestras en tamaño adecuado para realizar ensayos de Corte Directo en Rocas ( $c$ ,  $\Phi$ ) y ensayos para determinar las constantes elásticas de la roca; para determinar los parámetros de factor de carga a emplear en el proceso de voladura.
  - Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- j) El CONTRATISTA CONSERVADOR considerará los tipos de planta de trituración, en función de las actividades propuestas: i) para la producción de agregados triturados de los diferentes usos granulométricos. ii) Para las soluciones básicas se establecerá el método de procesamiento (zarandeo, mezcla de materiales, lavado, etc.) para la obtención del material granular a emplear. Asimismo, definirá los rendimientos de producción; así como también establecerá la ubicación de las plantas, considerando la mejor alternativa técnica-económica, en coordinación con las Especialidades de Costos y Presupuestos e Impacto Ambiental.
- k) Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial, que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes Especificaciones Técnicas EG-2013 del MTC y/o Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas, de acuerdo al uso propuesto.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos, mejorarlos o mantenerlos, etc.; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros.

- l) El CONTRATISTA CONSERVADOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. El CONTRATISTA CONSERVADOR en ambos casos será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Deberá presentar los certificados de calibración y mantenimiento de los equipos de laboratorio empleados. Los certificados de los ensayos de laboratorio serán debidamente firmados por el Técnico del Laboratorio, Jefe de Laboratorio y del Especialista de Suelos y Pavimentos.
- m) El CONTRATISTA CONSERVADOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: cantera, fuente de agua, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, etc.).

Respecto a las recargas de material granular estabilizados con emulsión asfáltica, cemento u otros estabilizadores, se deberá realizar los ensayos (Ensayos Marshall Modificado (Illinois), Ensayo a la compresión sin confinar) que demuestren el valor del coeficiente estructural de dicho material estabilizado). Asimismo, se presentarán los diseños de las mezclas de los materiales de cantera con Cemento, Emulsión Asfáltica, Aditivos químicos, etc., según sea el aditivo a aplicar.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá mantener la propuesta aprobada y declarada conforme en el Estudio a nivel de Perfil.

Para el caso de la aplicación de suelos estabilizados, se deberá adjuntar los ensayos correspondientes que sustente las dosificaciones a emplearse. En el caso de Suelos estabilizado con Cemento, se deberá adjuntar los certificados de Ensayos de Resistencia a la Compresión Simple (Norma MTC E 1103), que garantice una resistencia mínima de 1,8 MPa a los 7 días de curado.

Para el caso de la aplicación de suelos estabilizados, con emulsiones asfálticas, se deberá adjuntar los ensayos correspondientes que sustente las dosificaciones a emplearse, se deberá adjuntar los certificados de Ensayos para el procedimiento Illinois del Instituto del Asfalto (Norma MTC E 504), en la cual la mezcla debe tener una estabilidad mínima de 230 kg. Con una pérdida de estabilidad máxima de 50% después de saturado.

Los valores arriba indicados constituyen datos requeridos en los diseños de mezclas a aplicarse en los pavimentos.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- n) El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el levantamiento topográfico y secciones de la totalidad de bancos de materiales propuestos, calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso y así como también señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados.

Se precisa que el CONTRATISTA CONSERVADOR, tiene como referencia las canteras señaladas en el estudio de Pre Inversión; sin embargo, en los casos de: agotamiento de la potencia de materiales, o cambio en características físicas y mecánicas que no cumplan con las especificaciones técnicas para los usos propuestos, podría evaluar otras canteras cuya calidad de materiales sean de las mismas características o mejor que las evaluadas en el referido estudio. Ello debe de estar técnicamente sustentado para los usos que corresponde mediante la presentación de ensayos de laboratorio que validen su empleo en los usos propuestos; sin que esto signifique cambios sustanciales en la propuesta del Estudio de Perfil y del incremento del presupuesto, lo cual deberá ser evaluado por la especialidad correspondiente.

- o) La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a la ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente el CONTRATISTA CONSERVADOR; así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.
- p) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua y georeferenciadas, efectuar su análisis físico-químico y determinar su calidad para ser usada en el servicio. Presentar certificados de los ensayos y cuadro resumen donde se verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- q) El CONTRATISTA CONSERVADOR debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras del MTC, DS 037-96-MTC y Ley 28221 y su reglamento, y complementarias.
- r) El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Diagrama Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva, entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, resultados de ensayos de laboratorio, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación.
- s) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer las condiciones legales y técnicas a través de los cuales el Constructor del Proyecto, debe adelantar los trámites correspondientes para la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones de tipo ambiental, así como las servidumbres, necesarias para la extracción, uso y





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

aprovechamiento de los recursos naturales requeridos por el Proyecto. Complementariamente, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá estimar el tiempo y los costos asociados, tanto al trámite de obtención de esos permisos, así como de la aplicación de las medidas asociadas a ella.

- t) Las canteras, depósitos de material excedente, fuentes de agua, campamentos y otras instalaciones auxiliares no deberán ser situadas dentro de ningún Área Natural Protegida ni cercanas a la misma por una distancia mínima de 1000 metros.
- u) Cualquier modificación a la compatibilidad emitida por el SERNANP, con respecto a otras áreas geográficas no consideradas dentro de la gestión realizada por el CONTRATANTE para la emisión de compatibilidad, implicará la solicitud de una nueva compatibilidad de acuerdo a la R.P. N° 057-2014-SERNANP a cargo del CONTRATISTA CONSERVADOR, sin que el CONTRATANTE incurra en responsabilidad alguna por el tiempo y costo asumido para la realización del dicho trámite.

## 6. DISEÑO DE PAVIMENTO:

- a) El periodo de diseño será 10 años a partir de la culminación del mejoramiento, tal como se indica en el Estudio de Perfil. El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá considerar la alternativa seleccionada, la cual ha sido viable en el Estudio de Perfil, en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto.
- b) El CONTRATISTA CONSERVADOR debe definir los sectores homogéneos con valores de CBR, determinando para ello los diseños del pavimento básico para cada sector.
- c) En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural para el pavimento básico, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe desarrollar básicamente la metodología indicada en el Manual de Suelos y Pavimentos vigente, cuyas metodologías deberán de tomar en cuenta los niveles de servicio para el cual ha sido contratado, AASHTO 93 u otros, adjuntando los cálculos respectivos e indicando las condiciones asumidas. Complementar el diseño con los resultados obtenidos en el relevamiento de información (deflexiones, IRI, PCI y URCI), presentando un diagnóstico del estado del pavimento, sectorizados por dichos valores, y planteando las propuestas de soluciones necesarias para cumplir con los niveles de servicio.
- d) Presentar la memoria de cálculo y diseño por cada tramo, indicando las canteras a utilizar, fuentes de agua, secciones típicas con la solución y sus partidas. Incluir cuadro resumen de los sectores críticos con sus recomendaciones y/o soluciones.
- e) Presentar cuadro resumen conteniendo las propuestas de solución básica por cada tramo, incluyendo ESALs para 5 y 10 años, condición del pavimento existente, CBR.

## 7. HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA:

- a) El Estudio de Hidrología e Hidráulica, se enfocará en la determinación de los parámetros hidrológicos e hidráulicos a considerar en el diseño de las nuevas estructuras que requieran incorporarse en el tramo como mejoras puntuales, o la reparación de las existentes; para ello deberán tomar en cuenta las conclusiones y recomendaciones del estudio de Preinversión a nivel de Perfil del Proyecto.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- b) Revisión del estudio existente de Preinversión a nivel de perfil y recopilación de información hidrometeorológica y cartográfica disponibles en la zona de estudio (elaboradas o monitoreadas por instituciones autorizadas: SENAMHI, MINAG, IGN, etc.) Presentarán el inventario y las conclusiones de la revisión del estudio existente; así mismo presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudal los cuales deben de estar sustentadas con sus respectivas planillas de datos otorgadas por la institución responsable), las que deberán tener como mínimo 25 años de registro.
- c) Reconocimiento global de las cuencas que interceptan y/o inciden en la vía. Determinarán los parámetros físicos de cuenca de cada una de ellas (progresiva, nombre del curso principal, área, longitud del curso principal, pendiente, coeficiente de escorrentía, tiempo de concentración caudal de diseño, cobertura vegetal, etc.). Presentarán el plano de cuencas en impresión CAD y digital en formato original, identificando el nombre de quebradas y obras de arte existente.
- d) El CONTRATISTA CONSERVADOR efectuará el análisis hidrológico, el cual deberá desarrollar como mínimo: análisis de datos dudosos, análisis estadístico de datos hidrológicos y/o precipitación máxima en 24 horas, análisis de distribución de frecuencias, pruebas de ajustes (Smirnov – Kolgomorov), determinación de tormentas de diseño y curvas IDF, determinación de tiempos de concentración; elaboración de hidrogramas, estimación de caudales de diseño para los diferentes periodos de retorno, y presentará memoria de cálculo y conclusiones del análisis.
- e) Las obras nuevas de drenaje y aquellas que se encuentran en mal estado por razones de insuficiencia hidráulica u otros aspectos hidrológicos deben proyectarse de acuerdo a las consideraciones técnicas con el cual el presente proyecto fue declarado viable.
- f) Determinación de los caudales de diseño mediante modelamientos hidrológicos computarizados (HEC – HMS o similar) y/o modelos hidrológicos adecuados, los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculos o salidas del programa.
- g) Se determinará el período de retorno y el caudal de diseño para el dimensionamiento de las obras de drenaje consideradas; el período de retorno dependerá de la importancia de la estructura, considerando las consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil del proyecto.
- h) Presentará un Informe detallado del reconocimiento de campo; donde se describirá las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, estado actual de la carretera, obras de arte existentes debidamente sustentada con su ficha técnica de campo, requerimiento de obras de drenaje y comportamiento hidrodinámico de los ríos que de alguna manera inciden en la estabilidad de la plataforma vial.
- i) El Informe de reconocimiento de campo, estará acompañado de vistas fotográficas, se indicará las progresivas y magnitud de todos los sectores críticos que inciden en la estabilidad de la vía como: flujos de huaycos, erosión de riberas, zonas inundables, zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, cruce de quebradas importantes, posibles variantes, etc. y plantearan soluciones de ingeniería adecuadas desde el punto de vista hidráulico – drenaje, del estudio integral y previendo las temporadas de lluvia y estiaje.
- j) Presentar el inventario de obras de arte mayores y menores existentes señalando su ubicación (progresivas y coordenadas UTM WGS 84), *tramo*, tipo de estructura, material, dimensión hidráulica (luz, ancho, altura, diámetro), función, condición estructural<sup>(1)</sup>, condición funcional<sup>(2)</sup>, fecha de evaluación, observaciones,





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

recomendaciones y fotografías (mínimo dos). Describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su conservación, mejoramiento o reemplazo según corresponda. Asimismo, el Inventario de obras de arte y drenaje existentes y proyectados serán plasmadas en un software de información geográfica (tipo Google Earth) especificando su progresiva y el tipo de estructura (en formato KMZ).

(1), (2) Tomar en consideración lo indicado en el Manual de Inventarios Viales aprobado con R.D N° 09-2014-MTC/14.

- k) Presentar el cuadro de inventario de estructuras de obras de arte y drenaje debidamente ordenada de manera secuencial a la progresiva y también ese orden las fichas técnicas de campo.
- l) Presentará cuadros resumen de cantidades de estructuras inventariadas por tramos y tipos de estructura.
- m) Deberá proporcionar el inventario de cursos de agua que crucen la vía y que no presenten estructuras indicando progresivas, coordenadas y recomendaciones.
- n) El inventario de las estructuras de drenaje y obras de arte existentes deberán ser georeferenciadas con los mismos equipos utilizados por la especialidad de topografía.
- o) Se deberá presentar las secciones transversales de las estructuras a reemplazar y proyectar e indicar las cotas de entrada y salida de la estructura.
- p) Las secciones transversales de las estructuras a reemplazar y a proyectar deberán tener una longitud mínima de 20 metros hacia aguas arriba y aguas abajo desde el eje de la vía.
- q) Se coordinará oportunamente con el especialista de suelos para definir los estudios necesarios para determinar la **granulometría integral** de cauces naturales para calcular la socavación en puentes que requieran de estructuras de protección. Así como para determinar niveles freáticos en sectores donde se proyectarán elementos de drenaje y/o subdrenaje vial. Para ello se efectuarán excavaciones, muestreos, ensayos y evaluaciones necesarias para la determinación de los parámetros (permeabilidad, PH del agua, tipo de suelo, % humedad, diámetro medio, etc.), que servirán para diseñar los elementos de drenaje.
- r) Se presentarán la relación de los elementos de drenaje requeridas a nivel longitudinal, transversal; subdrenaje, muros de contención y protección de defensa ribereña.
- s) En cuanto a puentes se realizará una evaluación del estado situacional actual, señalando su ubicación (progresivas y coordenadas UTM WGS 84), tipo de estructura, material, dimensión hidráulica (luz, ancho, altura), estado, observación y recomendación. Describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su conservación, mejoramiento o reemplazo según corresponda. En caso de requerir proyectar un puente provisional se realizará un pre dimensionamiento preliminar para evaluar la posibilidad de su intervención.
- t) Con fines de cimentación de estructuras mayores, de ser el caso, se estimará la profundidad de socavación potencial (general, local, contracción, curvas, etc.) deberá ser calculada con la mayor precisión posible para cada apoyo; el modelo utilizado deberá ser sustentado técnicamente.
- u) En los casos donde se produzcan erosión de ribera y que afecte la estabilidad de la estructura, deberán diseñarse las estructuras de protección más convenientes, como muros de enrocados, gaviones, etc.; debiendo establecer la ubicación, longitud, altura, nivel de desplante de la estructura seleccionada. Para el caso de enrocados establecer







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- el diámetro medio de las rocas, espesor, gradación, calidad de roca y diseño de filtros de protección para evitar el lavado de finos.
- v) Las características hidráulicas y geométricas de los elementos de drenaje, puentes, obras de encauzamiento, limpieza y protección deberán ser presentadas con planos a detalle con presentación de plantas, perfiles, secciones y cortes, según corresponda.
- w) Criterios a Nivel de Diseño:
- Los elementos de drenaje deberán ser diseñados en compatibilidad con el régimen pluvial de la zona; debiendo establecer la ubicación (progresivas y coordenadas UTM WGS84), dimensiones hidráulicas (luz, ancho altura, diámetro, etc.), tipos de revestimientos, pendientes, puntos de descargas, etc.
  - Las características geométricas de los elementos de drenaje deberán diseñarse según criterios hidráulicos, de seguridad vial y Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje; así mismo, su longitud de captación de las cunetas no debe superar los 250 m, salvo justificaciones técnicas. Las entregas de agua al terreno natural considerarán aliviaderos con el objeto de proteger los taludes superior e inferior de la plataforma vial, en lo que corresponda.
  - En sectores con presencia de niveles freáticos superficiales con incidencia negativa para la estructura vial y/o afloramiento de flujos de agua (ojos de agua, filtración) se proyectarán sistemas de drenaje subterránea (sub drenes) tanto longitudinal como transversal, los que deberán estar sustentados con hojas de cálculo o salidas de programa.
  - Respecto a los enrocados establecer el diámetro medio de las rocas, calidad de roca y diseñaran los filtros de protección para control de lavado de finos.
  - La solución adoptada para el drenaje vial deberá ser presentada con planos a detalle tanto en planta, perfil, secciones y cortes, según corresponda.
  - El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar la memoria descriptiva, planos, memoria de cálculo de las estructuras de los elementos de drenaje, de manera impresa debidamente firmado por el **Jefe de Estudio** y el profesional Especialista y de manera digital en formato original (AutoCAD, Word, Excel, GIS, corridas de programas utilizados, etc.) y escaneado con las firmas de los profesionales mencionados.

#### Obras de Arte:

- a) Considerar todos los diferentes tipos de badenes, muros y cabezales de alcantarillas, secciones tipo marco, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.
- b) Presentar el plano del sistema de drenaje vial y obras de arte existente y proyectado.
- c) Proponer y detallar en base a la evaluación, trabajos de:
- Mantenimiento (estructuras en buena condición).
  - Ampliación de las estructuras existentes.
  - Reemplazo (estructuras en mala condición).
  - Colocación (estructuras no consideradas actualmente).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- d) Para las estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración los estudios básicos. Las estructuras propuestas deben ser económicas (madera, mampostería de piedra, concreto, metálico, etc.).
- e) El diseño de todas las estructuras debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes.
- f) La cimentación de las estructuras debe efectuarse en base a la capacidad de carga admisible del suelo, nivel freático y de desplante, probable asentamiento, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales - equipos en la zona de trabajo, según corresponda. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas respectivos (se incluirán en la memoria descriptiva y planos correspondientes).
- g) Presentar la memoria descriptiva de las estructuras propuestas.
- h) Presentar el diseño de las estructuras en base a planos respaldados en la memoria de cálculo respectiva.
- i) Efectuar los cálculos preferiblemente en base a sistemas computarizados, cuya memoria detallada se entregará conjuntamente con los planos.
- j) Presentar de ser el caso un presupuesto específico para cada diseño típico y trabajo propuesto (colocación, ampliación, reforzamiento, reemplazo, etc.), indicando su plazo de ejecución.

#### **Puentes:**

- a) Para el caso de puentes debido al alcance del proyecto se tiene previsto realizar solo la evaluación del estado situacional actual y la conservación rutinaria. En el caso que se requiera proyectar nuevos puentes el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá informar al CONTRATANTE, indicando la ubicación política, tramo, progresiva, coordenadas UTM WGS 84, nombre del río o quebrada, caudal, etc.

#### **Muros y Defensas Ribereñas**

- a) Estos podrán ser de gravedad (mampostería de piedra o concreto) o tipo cantiléver, el mismo que debe contar con el sustento técnico-económico que demuestre cual es el más adecuado.
- b) Para el diseño de muros de contención en corte y relleno, se realizarán calicatas de investigación del suelo (para obtener parámetros de resistencia), a profundidades que aseguren la vida útil de la estructura; se tomarán secciones, perfiles y niveles complementarios, determinando su trazado, elevación y cotas de cimentación. El eje y los hombros de cada muro serán debidamente replanteados.
- c) Efectuar diseños para cada suelo establecido como típico, considerando que su altura puede variar con incrementos de 0.5 m.
- d) Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas, revisar el Manual de Túneles, Muros y Obras Complementarias del MTC RD N° 36-2016-MTC/14.

#### **8. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA:**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- a) Para la presente especialidad se debe tener como referencia el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos y el Manual de Carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial.
- b) El Estudio Geológico-Geotécnico se iniciará luego de definido el trazo de la vía, con la participación del especialista.
- c) Cartografiado detallado de la geología regional y local, con la identificación de formaciones, estructuras litológicas y fallas geológicas a lo largo del trazo. La información geológica será plasmada en un Mapa Geológico Regional y Local, plasmados en mapas o planos a escala adecuada (1:2000), sobre los que se identificarán poblados y quebradas principales, sectores críticos e inestables, toponimia y demás elementos de utilidad al Plan de Mejoramiento.
- d) Se identificarán sectores inestables y/o críticos los cuales deben ser evaluados coherentemente, por lo cual se considera que en el tramo de estudios se han consignado como críticos y de complejidad geológica, cuya evaluación requiere de estudios especiales, por lo que el CONTRATISTA CONSERVADOR identificará los puntos críticos y la definición preliminar de intervención.
- e) La evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser multidisciplinaria, por lo que deberá contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas del CONTRATISTA CONSERVADOR CONSERVADO (Hidrología, Drenaje y Obras de Arte, Topografía y Diseño Vial, etc.)
- f) En los sectores afectados por procesos de erosión de riberas, de darse el caso; el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará estos problemas y establecerá el tratamiento correspondiente en estrecha coordinación con el Especialista en Hidrología, Drenaje y Obras de Arte del CONTRATANTE.
- g) En el caso que los taludes inestables y críticos, se encuentren asociados a problemas de agua subterránea o niveles freáticos muy superficiales, se evaluará y de ser el caso se efectuarán estudios que permitan diseñar; drenes profundos, galerías drenantes, pozos verticales, etc.
- h) Para el caso de obtener, materiales inestables como arcillas expansivas, se deberán realizar ensayos especiales de consolidación y de expansión en los sectores donde se proyecten elementos de drenaje y plantear la solución correspondiente
- i) Se calculará la capacidad de carga y asentamiento de los suelos de fundación de muros y demás obras de competencia geotécnica; para lo cual se efectuarán las correspondientes investigaciones de campo y laboratorio. Se determinará las características geotécnicas (ángulo de fricción, cohesión, pesos específicos, granulometría, límites de consistencia, etc.) de los suelos de fundación; asimismo se realizará la descripción petrográfica de las rocas y el ensayo de compresión simple de rocas, etc.
- j) Toda la información textual deberá estar debidamente sustentada por certificados de Ensayos y complementos gráficos, como fotografías, mapas, planos geológicos, geotécnicos y geodinámicos a escalas de acuerdo a las normas vigentes.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- k) Se deben realizar los análisis de estabilidad de taludes (estático, pseudo estático) en las condiciones existentes y con las soluciones propuestas, en las Zonas Críticas o donde se defina un posible Movimiento de Masas, en donde se le requiera para sustentar el tipo de intervención, en coordinación con el CONTRATANTE, y de ser el caso definir el nivel de servicio. El criterio de seccionamiento debe ser considerando una o dos secciones por cada zonificación geológica geotécnica evaluada en el estudio. Realizar ensayos de laboratorio para determinar el (ángulo de fricción, cohesión, pesos específicos, granulometría, límites de consistencia, etc.)
- l) Para el caso de estructuras de contención, se presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos y de los cálculos de estabilidad de la estructura (vuelco, deslizamiento, presión de contacto, estabilidad global del proyecto en condiciones estáticas, pseudo estáticas, etc.).
- m) Se analizará la estabilidad de las estructuras en lo referido a asentamientos y licuación de suelos.

#### 9. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL:

- a) Informe detallado de señalización y seguridad vial, donde incluya el diagnóstico de la señalización existente, y los objetivos que se pretenden alcanzar a partir de proponer (proyectar) señalización y dispositivos de seguridad; elaborar mediante tablas la estadística de la cantidad de señales por tipo que se está considerando para el corredor vial de manera que se conozca la ratio de señales por kilómetro.
- b) Deberá presentar el inventario de toda la señalización y dispositivos de seguridad existente.
- c) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización vertical de la vía, tomando como referencia el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.
- d) El diseño de la señalización deberá contribuir a la seguridad vial y teniendo una adecuada visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.
- e) Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal, así como los elementos de soporte y cimentación necesarios.
- f) Presentará la ubicación de cada señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenidos; así como, los cuadros resúmenes de las dimensiones y metros de las mismas.
- g) Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Plan de Gestión Vial, memoria descriptiva, planos, especificaciones técnicas, metros etc.
- h) Deberá presentar las especificaciones técnicas tanto para la señalización horizontal, como para la vertical, precisando los materiales, dimensiones y calidades para cada una de las partidas.
- i) Deberá presentar los planos con la señalización proyectada para los tramos de mejoramiento, la señalización existente deberá mostrarse en escala de grises y la proyectada a color.
- j) Presentará los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de la intervención, los que deberán estar en función del cronograma del mejoramiento, incluyendo las responsabilidades del CONTRATISTA CONSERVADOR y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

### **Sistema de contención de vehículos, Tipo Barreras de Seguridad y/o Guardavías**

- a) Deberá evaluar la necesidad del uso de sistemas de contención de vehículos, tipo barreras de seguridad en zonas críticas donde exista la posibilidad que un vehículo se salga fuera de la carretera, tales como en los accesos a los puentes, en pasos a desnivel, en curvas peligrosas, en taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordantes con su función. En los puntos críticos en los cuales no reúnan las consideraciones para la instalación de barreras de seguridad se deberán instalar Guardavías.

### **Señales Preventivas**

- a) Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.
- b) Deberá proyectar la colocación de señales preventivas a fin de "prevenir" al usuario sobre condiciones de la carretera que requieren su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor, a fin de que el usuario tenga el tiempo de reacción necesario.

### **Señales Reglamentarias**

- a) Las señales reglamentarias determinan acciones mandatorias o restricciones que gobiernan el uso de la vía y que el usuario debe cumplir bajo pena de sanción, por lo que deben proyectarse con parámetros razonables y factibles de ser cumplidas, particularmente en cuanto a los límites de velocidad. En zonas urbanas se recomienda colocar las señales R-30 de acuerdo a las velocidades máximas del diseño. Así mismo, después de las zonas donde se restringe la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.
- b) El material a utilizar deberá ser concordante con las condiciones ambientales, y de seguridad frente al vandalismo, diseñándose los componentes acordes a ello (p. ej. pernos zincados con cabeza tipo coche). De preferencia se utilizarán postes de concreto que tienen menor atractivo para el hurto.
- c) Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la velocidad de circulación de los vehículos, y a la "polución visual" que pueda existir en la vía. En zonas urbanas, donde existe mayor cantidad de elementos distractivos (postes, publicidad, plantas, etc.) deberán especificarse señales de mayores dimensiones.

### **Señales Informativas**

- a) Diseñará señales informativas para informar al usuario de las localidades ubicadas a lo largo de la vía, de las distancias al punto de origen (poste de kilometraje), de las distancias para llegar a ellos, y de los destinos en las vías que se derivan de la carretera.
- b) Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad. Por ello, aun cuando el texto sea pequeño, la dimensión del panel debe permitir su visibilidad desde distancias razonables. Deberá proyectar las





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

dimensiones en múltiplos de 0.15 m, debido a que las láminas reflectivas para las señales se comercializan en unidades inglesas (1 pie equivalente a 0.30 m)

- c) El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad en que el usuario hará lectura de ella.

### Señales de Ruta

- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura del MTC.
- Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.

### Señalización de Medio Ambiente

- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá incluir las señales de protección del medio ambiente, de acuerdo a las recomendaciones de la especialidad de Impacto Ambiental.

### Señalización y procedimientos de Control de Tránsito durante la ejecución del mejoramiento

- Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución del mejoramiento, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del CONTRATISTA CONSERVADOR y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

### Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- Recolección y análisis de datos de accidentes:
  - Recolección de datos en organismos públicos, con residentes locales, en hospitales y otros;
  - Análisis de los datos para identificar las causas y tipos de accidentes y los puntos negros de la carretera.
- Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
  - Inexistencia o ineficacia de alumbrado público;
  - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado;
  - Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas;
  - Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie;
  - Bermas inexistentes o inadecuadas;
  - Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
  - Puntos de cruce de animales, peatones y ciclistas y paradas de buses. Inadecuados dispositivos de seguridad vial.
  - Insuficiente o inadecuada señalización (sensación sonora, entre otros).
  - Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito.
- c) Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como sardineles, postes delineadores, guardavías y/o muros, amortiguadores de impacto y reductores de velocidad tipo "lomo de toro". En casos necesarios, el CONTRATISTA CONSERVADOR diseñará rampas de ascenso (tercer carril), rampas de frenado, sobreanchos, banquetas de visibilidad, etc. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas, cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.) y señalización especial en la entrada/salida de áreas urbanas y poblados.
- d) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante el mejoramiento.

#### 10. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO:

- a) Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios unitarios aprobado en el estudio de perfil.
- b) Los metrados se efectuarán considerando las actividades del mejoramiento a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos de ser el caso. Los metrados serán detallados para cada actividad específica del presupuesto, y se incluirá diagramas, secciones y croquis típicos en donde corresponda y sea necesario para el sustento de los metrados. La definición de las actividades del mejoramiento y el cálculo de los metrados deben estar descritos dentro del plan de mejoramiento y de acuerdo a las necesidades de campo.
- c) Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada actividad necesaria de acuerdo a las características particulares del mejoramiento, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales. Se precisa que dichos análisis de precios unitarios deben ser concordantes con lo entregado al momento de la firma de contrato, asimismo, dichos análisis de precios unitarios deberán considerar dentro de su estructura, los requerimientos mínimos exigidos para cada actividad.
- d) El presupuesto del mejoramiento deberá ser calculado teniendo en consideración los metrados de acuerdo a las necesidades de campo y el detalle de precios unitarios que fueron entregados en su propuesta económica. El Presupuesto debe ser elaborado usando el programa S10 u otro similar.
- e) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá formular el cronograma de ejecución del mejoramiento considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas de la zona, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará considerando todos los criterios indicados para proyectos por niveles de servicio; en ese sentido





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

elaborar el cronograma de actividades de acuerdo a la forma de pago de cada actividad, el cual es por km ejecutado, proyectando así dentro del plazo de ejecución los kilómetros ejecutados que serán considerados para su valorización. Se empleará el software MS Project u otro similar, identificando las actividades que se encuentren como parte de la ruta crítica.

- f) Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada actividad del proyecto y tendrán como base a la información técnica planteada en el estudio perfil, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista, se sujetarán al Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial-2014, complementariamente al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018) y al de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG-2013) y las normas y especificaciones AASHTO y ASTM, u otra normativa vigente según corresponda. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución del mejoramiento y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción del mejoramiento y los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente y los factores de seguridad en cada una de las etapas del proceso de ejecución de los trabajos, de manera que ante la eventualidad de que se ejecuten incorrectamente se puedan tomar medidas correctivas en forma oportuna.
- g) Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico. Los metrados deberán estar debidamente sustentados.

El CONTRATISTA CONSERVADOR será directamente responsable de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

Para fines del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá contar, obligatoriamente, con el equipamiento y materiales necesarios para la prestación del servicio. Todo el personal asignado al servicio, deberá tener dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en los documentos contractuales, y tendrá la obligación de asistir a las reuniones programadas por el CONTRATANTE en cualquier oportunidad, así como sustentar los avances en la elaboración del Plan de Mejoramiento.

El CONTRATANTE podrá solicitar cambios del personal del CONTRATISTA CONSERVADOR en cualquier momento, cuando lo considere conveniente, en beneficio del servicio.

### 2.3.2 PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR, dependiendo de las características de la superficie de rodadura de cada Tramo del Corredor Vial y de acuerdo al nivel de servicio exigido en el presente documento, diseñará el Plan de Conservación Vial (PCV) considerando el plazo del servicio, con el objetivo de alcanzar y mantener los indicadores de niveles de servicio de acuerdo a lo establecido en los presentes términos de referencia.

Para las actividades de conservación periódica, rutinaria, se deberán considerar las propuestas de intervención e innovación tecnológica a emplear en cada tramo del corredor vial, con su respectivo sustento técnico, análisis de costos, presupuesto, planos (de ser el caso) y cronograma de trabajo, debiendo precisar las actividades previstas para efectuar una adecuada gestión de la infraestructura, así como poder alcanzar y mantener los indicadores de niveles de servicio señalados.

El Plan de Conservación Vial debe considerar que todas las actividades se ejecutarán sobre la vía existente, no se realizarán cambios en el diseño geométrico de la vía.

El Plan de Conservación Vial tendrá en consideración la oportuna ejecución de las actividades de conservación, las cuales no deben responder a un programa fijo sino debe ser dinámico en el tiempo y debe responder al resultado de las evaluaciones que el CONTRATISTA CONSERVADOR realizará sobre la calzada (medición del IRI, deflectometría, PCI, y otros, con equipos del CONTRATISTA CONSERVADOR) con la participación de la Supervisión. El CONTRATISTA CONSERVADOR es el responsable de la correcta calibración y certificación de sus equipos por una Institución competente. Los resultados podrán ser contrastados por el CONTRATANTE.

Siendo que el presente contrato se controlará por indicadores de niveles de servicio y no por avance de metros, será el CONTRATISTA CONSERVADOR quien asumirá el riesgo y la responsabilidad por su cumplimiento, así como por la calidad de los materiales, su durabilidad, resistencia, procedimiento constructivo y el control de las actividades; de este modo, el CONTRATISTA CONSERVADOR, podrá plantear otras alternativas superiores de intervención al de la información técnica que consta en los presentes Términos de Referencia previa aprobación del CONTRATANTE y siempre y cuando sean ambientalmente más sostenibles que lo planteado en el presente documento. Dichas alternativas, pueden ser consideradas como aportes en innovación tecnológica o propuesta de uso de materiales, métodos o procedimientos superiores al del presente Término de Referencia. La propuesta de intervención que se considere en el Plan de Conservación Vial no da lugar al reconocimiento automático de adicionales; asimismo se podrá variar esta propuesta durante su ejecución, por motivos técnicamente sustentados, previa evaluación y aprobación del CONTRATANTE, siendo siempre responsable el CONTRATISTA CONSERVADOR por el cumplimiento de los indicadores de los niveles de servicio.

En TODOS LOS CASOS, para la aprobación del Plan de Conservación Vial, éste deberá cumplir con la normatividad aplicable vigente, así como lo indicado en los presentes términos de referencia.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Se deberá adjuntar el presupuesto y cronograma valorizado concordante con las actividades y plazos propuestos en el Plan de Conservación Vial, y cuyo monto será igual al de la propuesta económica presentada. Se deberá incluir para ello: memoria de costos y presupuestos, análisis de precios unitarios, presupuestos, relación de insumos, cronograma PERT CPM y diagrama tiempo camino.

El contenido mínimo del Plan de Conservación Vial (PCV) es el siguiente:

- Descripción general del corredor vial.
- Descripción y especificaciones técnicas de las actividades de conservación rutinaria
- Descripción de las áreas auxiliares, canteras, Depósitos de material excedente DMEs y fuentes de agua de la conservación rutinaria, plano clave y planos de ubicación.
- Relevamiento de Información de elementos de la infraestructura (Según lo especificado en el presente TDR)
- Estudio de Tráfico
- Estudio de topografía, diseño geométrico y señalización vial
- Hidrología, drenaje y obras de arte
- Estudio de suelos y pavimentos para la Conservación Periódica de los tramos correspondientes.
- Ensayos de laboratorio de suelos, pavimento y concreto.
- Estudio de canteras y fuentes de agua para la Conservación Periódica, Depósitos de material excedente DMEs plano clave y planos de ubicación.
- Diseños que sustentan las alternativas de solución de la Conservación Periódica.
- Relevamiento de información para la Conservación Periódica de los tramos pertinentes (Evaluación deflectométrica, Evaluación de PCI, Evaluación de rugosidad, Calicatas c/500 m, Censo de carga, etc.)
- Plan de Conservación de Puentes
- Geología y Geotecnia
- Diseños
- Metrados de todas las actividades
- Análisis de los metrados ofertados vs metrados producto del relevamiento de información.
- Memoria de Costos, precios unitarios, Presupuestos: Ofertado vs Propuesto en PGV (con distancias reales)
- Cronogramas de ejecución del servicio (Diagrama Gantt de la conservación rutinaria, cronograma PERT CPM y diagrama tiempo camino de las demás intervenciones)
- Cronogramas de valorizaciones mensuales
- Planos (ubicación, canteras, fuentes de agua, DME, demás áreas auxiliares)
- Organización del CONTRATISTA CONSERVADOR: infraestructura empleada, equipos, personal, organigrama interno, breve descripción de la gestión del proyecto: procura, calidad, seguridad, entre otros.

A continuación, se muestran los alcances a presentar en el PCV:

## 1. ESTUDIO DE TRÁFICO:

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- a) Revisión y evaluación de los antecedentes de tráfico en el Corredor Vial.
- b) Las estaciones para los trabajos de campo ubicados dentro del área de influencia del proyecto, que serán propuestos por el CONTRATISTA CONSERVADOR en coordinación con el CONTRATANTE.
- c) Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda; identificación de los nodos y su naturaleza que generan estos tramos homogéneos.
- d) Conteos de tráfico en estaciones definidas en coordinación con el CONTRATANTE. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo. Los conteos se realizarán durante un mínimo de 7 días continuos por 24 horas en cada estación.
- e) Con los correspondientes factores de corrección estacional, se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y total.
- f) Encuesta de origen - destino (O/D) en estaciones propuestas en coordinación con el CONTRATANTE, se realizará durante 3 días continuos (incluido un sábado o domingo) con un mínimo de 24 horas por estación. Las encuestas deberán desarrollarse en simultáneo con el aforo vehicular. El mínimo de estaciones O/D será de 3. La muestra de las encuestas debe representar el 40% del aforo vehicular, como mínimo. La encuesta incluirá tipo 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). Se presentará las matrices O/D expandidas al IMDA.
- g) Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses). El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días, a los efectos de obtener las cargas, factores de carga reales actuantes sobre el pavimento, la presión de llantas para obtener el factor de ajuste a los factores de carga y el factor carril y direccional de carga que permita determinar, para el diseño de pavimentos, el número de ejes equivalentes de 8.2 TN y el número de repeticiones de EE para el período de diseño así como la composición del tráfico. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga. Para calcular los factores de carga se debe emplear el método de AASHTO.
- h) Los Factores de Equivalencia de Carga deben ser determinados empleando la metodología AASHTO versión año 93. La balanza debe de estar compuesta por dos sensores o básculas que reciban la carga de cada extremo de ejes, que componen el vehículo. Y que el error de las muestras no sea mayor al +/-5%. Se presentará certificado original de calibración de las balanzas previo al inicio de los trabajos de campo.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- i) Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo y por tramos homogéneos. Se realizará mediante el método de observación de placas, para ello se considerará un sector homogéneo de cada tramo de demanda y se tomará la muestra durante 12 horas continuas. Se analizará los posibles impactos de las diversas velocidades de diseño sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, O/D y naturaleza (normal, generado y desviado).
- j) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá adjuntar las hojas de campo originales de conteo de tráfico vehicular, encuestas origen-destino, censo de carga y mediciones de velocidades.
- k) 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.
- l) Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.
- m) 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 mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
- n) 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. El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
- o) Estadísticas de accidentes y puntos negros existentes en la zona, elaborado por la Dirección de Policía de Carreteras, de ser caso.
- p) 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.
- q) Se adjunta una propuesta de contenido mínimo del estudio de tráfico para el Plan de Conservación, la cual puede ser ampliada o mejorada por el CONTRATISTA CONSERVADOR.

## 1. Contexto General del Estudio de Tráfico

### 1.1 Antecedentes del Estudio

### 1.2 Objetivos del Estudio







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 1.3 Alcances del Servicio
- 1.4 Marco Legal
- 1.5 Ubicación y accesibilidad del proyecto vial
2. Estimación del Índice Medio Diario Anual (IMD)
  - 2.1 Determinación de tramos homogéneos de demanda
    - 2.1.1 Definición de tramos homogéneos
    - 2.1.2 Ubicación de estaciones de conteo vehicular
  - 2.2 Aforo vehicular en las estaciones identificadas
    - 2.2.1 Metodología de conteo de tráfico
    - 2.2.2 Determinación del factor de corrección estacional
    - 2.2.3 Conteo y clasificación vehicular por día
    - 2.2.4 Tráfico vehicular promedio diarios de la semana de conteo
    - 2.2.5 Índice Medio Diario Anual (IMDA)
    - 2.2.6 Análisis de Variación horaria
    - 2.2.7 Análisis de Variación diaria
    - 2.2.8 Análisis de Variación horaria
    - 2.2.9 Consolidado del IMDA por tramos y rutas de vehículos ligeros y pesados
    - 2.2.10 Consolidado del IMDA por tramos y rutas de tráfico normal, generado
  - 2.3 Consolidado del IMDA por tramo y ruta de vehículos ligeros y pesados
  - 2.4 Consolidado del IMDA por tramo y ruta de tráfico normal, generado
  - 2.5 Análisis comparativo del IMDA con estudios precedentes
  - 2.6 Análisis de tráfico no motorizado
  - 2.7 Análisis de centros de atracción de demanda vehicular
3. Encuesta Origen / Destino
  - 3.1 Ubicación de estaciones de encuesta origen-destino
  - 3.2 Metodología empleada en la matriz expandida al IMDA
  - 3.3 Porcentaje de muestra de la encuesta con respecto a los vehículos aforados
  - 3.4 Resultado de la encuesta origen-destino de vehículos de carga
  - 3.5 Resultado de la encuesta origen-destino de vehículos de pasajeros
4. Proyecciones de tráfico vehicular
  - 4.1 Metodología de proyección de tráfico vehicular
  - 4.2 Determinación de tasas de crecimiento vehicular
  - 4.3 Determinación de porcentaje de tráfico generado
  - 4.4 Proyección del tráfico vehicular normal y generado
  - 4.5 Consolidación del tráfico proyectado por tramo y ruta
5. Censo de Carga (pesaje)
  - 5.1 Ubicación de estaciones de censo de carga
  - 5.2 Metodología empleada
  - 5.3 Porcentaje de muestra con respecto al aforo vehicular
  - 5.4 Resultados del censo de carga
6. Control de Velocidad
  - 6.1 Ubicación de estaciones de control
  - 6.2 Metodología empleada
  - 6.3 Resultados de velocidad promedio por tipo de vehículos y tramos
7. Estimación de ESALs por tramo homogéneos





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 8. Conclusiones y Recomendaciones
- 9. Anexos

## 2. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

- a) Informe detallado de topografía.
- b) Georeferenciación horizontal: se establecerá una red de puntos geodésicos fijados con equipos topográficos GPS diferencial (de doble frecuencia), a una distancia máxima de 5 kilómetros en relación a la longitud del eje del trazo, llevados a partir de los hitos geodésicos de la Red Geodésica Nacional, establecidos por el IGN, en el Sistema de Coordenadas UTM – Datum WGS-84; Los puntos geodésicos deberán ser materializados en campo mediante hitos de concreto (0.3 x 0.3 x 0.4) con una placa de bronce, ubicados en lugares protegidos de interferencias extrañas y que tengan buena visibilidad hacia el área de trabajo.
- c) Poligonal de Apoyo: El levantamiento de la poligonal de apoyo se realizará a partir de los puntos geodésicos establecidos en la georeferenciación se realizará utilizando estación total, las tolerancias de cierre angular serán de  $10'' \sqrt{n}$ , (n: número de vértices) y lineal de 1/10,000; los puntos de la poligonal de apoyo deben ser materializados en campo mediante hitos de concreto (0.3 x 0.3 x 0.4) con una placa de bronce o varilla de fierro corrugado de  $\frac{1}{2}''$  ubicados en lugares protegidos de interferencias extrañas y que tengan buena visibilidad hacia el área de trabajo.
- d) Control altimétrico: se colocarán BMs (Bench Mark) monumentados con concreto cada 500 m. en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referenciados a puntos inamovibles, tomando como referencia las cotas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona. Se nivelarán diferencialmente y se cerrarán cada 500 m. con nivelación de ida y vuelta. La tolerancia de cierre será de  $0.012 \sqrt{k}$  metros (k: distancia nivelada en kilómetros).
- e) Levantamiento Topográfico de la calzada: a partir de la georeferenciación horizontal y poligonal de apoyo, deberá efectuarse el levantamiento topográfico de los bordes de la calzada de la vía, los equipos topográficos deberán ser opcionalmente la estación total o GPS diferencial método RTK.; a partir de este levantamiento el Contratista Conservador obtendrá el eje de la vía y elaborará los planos de planta / perfil longitudinal por cada kilómetro; y presentará el inventario de mediciones de calzada con los que debe definir mediante histogramas los tramos homogéneos.
- f) Se presentará el levantamiento topográfico de canteras, DMEs, con los que se elaborará los planos y la estimación de potencia y capacidad de almacenaje a partir de secciones transversales. . Opcionalmente se podrá realizar el levantamiento con Dron, estación total, RTK. En caso de usar Drones adjuntar las imágenes (ortofotos) y nube de puntos y curvas de nivel.
- g) Se presentará la ubicación en coordenadas UTM de las fuentes de agua





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- h) Se presentará el inventario de plazoletas existentes y las que vayan a proponer el contratista conservador.
- i) Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para la evaluación de puentes, diseño de muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, botaderos, entre otros, en caso las otras especialidades así lo requieran.
- j) Se presentará información topográfica de los cauces donde se producen erosión de riberas que afectan o puedan afectar a la vía.
- k) Se ubicarán los centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, postas sanitarias, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc., hasta 200 metros a cada lado del eje de la vía.
- l) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá demostrar con certificados de calibración originales emitidas por empresas reconocidas, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar.
- m) Los planos serán elaborados en coordenadas topográficas a partir del Sistema de Coordenadas UTM Datum WGS-84.
- n) La longitud determinada en el levantamiento topográfico será la longitud a considerar para efectos de pago.
- o) Los planos a presentar serán los siguientes:
  - Plano de ubicación.
  - Plano clave de la tramificación.
  - Plano clave de ubicación de la georeferenciación, poligonal y BMs.
  - Plano clave de canteras, DMEs, fuentes de agua, patio de máquinas, áreas auxiliares.
  - Planos de planta y perfil x cada kilómetro.
  - Secciones típicas existentes por cada tramo homogéneo.
  - Secciones proyectadas para la conservación periódica, considerando los espesores de solución básica propuesta por la especialidad de geología, suelos y pavimentos.
  - Plano de c/u de las canteras y DMEs con sus respectivas secciones transversales.
  - Archivo digital kmz del eje de la vía con progresivas.
  - Otros donde se requieran de levantamientos topográficos ya sea para el análisis de estructuras viales

### 3. TRAZO Y DISEÑO VIAL

- a) Informe de diseño geométrico detallado (incluir las normas de referencia vigentes). Presentar el reporte de todas las curvas existentes del eje de la vía (tramos de conservación), el cual deberá analizar e identificar cuáles no cumplen los radios mínimos a partir del vehículo de diseño propuesto, velocidad de la vía y otros parámetros normativos.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- b) Para el diseño vial el CONTRATISTA CONSERVADOR utilizará "software" de diseño vial, que cuente con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben producir archivos capaces de ser importados y/o exportados para ser reproducidos en otros programas de diseño y gráfico como Autocad (\*.\*.dwg), GIS (formato shapefile, sistema de referencia: coordenadas UTM – WGS84), GOOGLE (\*.\*.kmz).

#### 4. HIDROLOGÍA, DRENAJE Y OBRAS DE ARTE:

- a) Describirá las actividades en las diferentes etapas: antes de la Conservación periódica y después de la Conservación periódica.
- b) Presentará el inventario de obras de arte y drenaje de acuerdo al Manual de Inventarios Viales, aprobado con R.D N° 09-2014-MTC/14.
- c) Presentará las fichas de inspección de obras de arte y drenaje mayores y menores existentes señalando su ubicación (progresivas y coordenadas UTM WGS 84), tramo, tipo de estructura, material, dimensión hidráulica (luz, ancho, altura, diámetro), función, condición estructural<sup>(1)</sup>, condición funcional<sup>(2)</sup>, fecha de evaluación, observaciones, recomendaciones y fotografías (mínimo dos). Describir el estado hidráulico actual de cada una de ellas y establecer los tratamientos necesarios, considerando su conservación o reemplazo según corresponda.  
(1), (2): Tomar en consideración lo indicado en el Manual de Inventarios Viales R.D N° 09-2014-MTC/14.
- d) El inventario de las estructuras de drenaje y obras de arte existentes deberán ser georreferenciadas con los mismos equipos utilizados por la especialidad de topografía.
- e) Asimismo, el Inventario de obras de arte y drenaje existentes será plasmado en un software de información geográfica (tipo Google Earth), especificando su progresiva y el tipo de estructura (en formato KMZ).
- f) Presentar el plano del sistema de drenaje vial.
- g) Presentará fichas de sectores críticos como: flujos de huaycos, erosión de riberas, zonas inundables, zonas de taludes afectadas por filtraciones de agua, cruce de quebradas importantes, posibles variantes. Estas fichas estarán acompañadas de vistas fotográficas (mínimo 4), progresiva de inicio, progresiva final, recomendaciones, propuesta de solución, coordenadas, tramo, etc.
- h) Presentar el cuadro de inventario de estructuras de obras de arte y drenaje debidamente ordenada de manera secuencial a la progresiva y también en ese orden las fichas técnicas de campo.
- i) Presentará cuadros resumen de cantidades de estructuras inventariadas por tramos y tipos de estructura.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 5. ESTUDIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS:

- a) Se tendrán en cuenta los resultados de las mediciones deflectométricas (deflectograma) y la sectorización de comportamiento homogéneos, ejecutándose la primera calicata donde la deflexión es máxima, una segunda calicata donde la deflexión es cercana a la deflexión característica, una tercera calicata donde la deflexión es cercana a la deflexión promedio y una cuarta calicata donde la deflexión ha sido mínima.
- b) Los trabajos deben efectuarse tanto, en campo, laboratorio y gabinete; están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas del suelo natural y/o subrasante, y de la estructura del pavimento existente.
- c) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico de la carretera; horizontal 1:10000 y vertical 1:12.5. La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada, dentro de la superficie de rodadura. Presentará para cada calicata los correspondientes registros de excavación georeferenciados con las descripciones de los suelos encontrados empleando la nomenclatura ASTM D-2488 y las respectivas vistas fotográficas (una panorámica donde se visualice la calicata dentro de la superficie de rodadura y una del tipo de material encontrado).
- d) El CONTRATISTA CONSERVADOR representará en forma gráfica el Perfil Estratigráfico de la carretera, de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board: tipos de suelos, espesor de los diferentes estratos incluido el pavimento existente, características físico – mecánicas de cada uno de los estratos, de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorio, nivel freático y demás observaciones que considere el CONTRATISTA CONSERVADOR. El Perfil Estratigráfico contendrá los resúmenes de ensayos de laboratorio de cada calicata.
- e) Los ensayos de Mecánica de Suelos se efectuarán a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2016), y serán:
  - Análisis Granulométrico por tamizado
  - Humedad Natural
  - Límites de Atterberg (Limite Líquido, Limite Plástico, Índice de Plasticidad).
  - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.
  - Densidad
  - Proctor Modificado
  - California Bearing Ratio (CBR)
- f) El CONTRATISTA CONSERVADOR además de los Certificados de ensayos debe presentar cuadros resúmenes de los resultados de ensayos, en donde se indique:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Nº Calicata, coordenadas UTM, Progresiva, Muestra, Profundidad del Estrato, Porcentajes de Material Retenido en las Mallas: 3/4", 3/8", Nº 04, Nº 10, Nº 40, Nº 100 y Nº 200, Constantes Físicas (Limite Líquido, Limite Plástico y Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95% y 100% de la MDS), Densidad.

- g) El CONTRATISTA CONSERVADOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de suelos en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. Presentará los certificados de calibración y mantenimiento actualizados de los equipos empleados en los ensayos de laboratorio. El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- h) Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos encontrados en cantidades suficientes que permita la ejecución de los ensayos de laboratorio y de verificación cuando se requiera, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de Proctor y CBR.
- i) La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos y Pavimentos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura y condición estructural del terreno de fundación (CBR), análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio.

## 6. ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA:

- a) Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los agregados procedentes de las canteras para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de las obras.
- b) Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción vial y que cumplan con el Manual de Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras (EG-2013) y además con los criterios ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del MTC.
- c) El CONTRATISTA CONSERVADOR localizará bancos de materiales que serán estudiados y analizados para determinar su empleo en las capas de material estabilizado, tratamiento superficial, mortero asfáltico, micropavimento, etc.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- d) El CONTRATISTA CONSERVADOR, con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y potencia de las canteras realizará exploraciones (mínimo 03 prospecciones de 3m por cada hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras. La profundidad de las calicatas será compatible con la profundidad máxima de explotación, no siendo permitido profundidades inferiores a la profundidad de explotación con el objeto de garantizar la real potencia del Banco de Materiales. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera y georeferenciadas. Así mismo deberá presentar los diagramas de canteras indicándose los usos, rendimiento, potencia y otras características técnicas. Presentar disponibilidad de uso de cantera.
- e) El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones (calicatas), indicando la ruta nacional, progresiva y georeferenciación, que realice de la totalidad de canteras estudiadas, en donde: i) detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc.; y ii) presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata y de la cantera analizada (diferentes perspectivas), con un mínimo de tres fotografías (vista de estratos, vista panorámica y vista hacia el acceso)
- f) Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (EM-2016), y el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos 2014 y serán de acuerdo al uso propuesto:

**Ensayos Estándar:**

- Análisis Granulométrico por tamizado.
- Material que pasa la Malla Nº 200.
- Humedad Natural.
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla Nº 40).
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.

**Ensayos Especiales:**

- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR).
- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas.
- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación es de 1/3: espesor/longitud).
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino).
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla Nº 200).
- Porcentaje de Partículas Friables.
- Equivalente de Arena.
- Abrasión.
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino).
- Sales Solubles Totales.
- Contenido de Sulfatos.
- Impurezas Orgánicas.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Pesos Específicos (suelto y compactado, agregado grueso y fino).
- Ensayos de suelos estabilizados con cemento portland, Emulsión Asfáltica y otros de acuerdo a la propuesta del estudio de Pre inversión Pública.

**Ensayos Requeridos para el agua:**

- Residuos Sólidos
- Sulfatos expresados como ión  $SO_4^{+}$  (ppm)
- Cloruros expresados como ión  $CL^{-}$  (ppm)
- Potencial de Hidrogeno (PH)

Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" del MTC (EG-2013) de acuerdo al uso propuesto.

Cabe precisar que los ensayos antes señalados, no son limitativos, el contratista presentará otros ensayos requeridos de acuerdo a la propuesta de intervención, previa coordinación con el especialista de la entidad Contratante.

Para el caso de los pavimentos básicos, se ejecutarán de acuerdo a los criterios, procedimientos y especificaciones establecidos en el Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas aprobado con RD N°003-2015-MTC/14.

- g) Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a los ensayos exigidos por el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos; así como por el Manual de Especificaciones Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013) de acuerdo al uso propuesto; siendo lo mínimo:
- Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera, el número de prospecciones se determinará de acuerdo al área y volumen de explotación de la Cantera. (3 prospecciones por hectárea).
  - Ensayos Especiales: Tres juegos de ensayos por cada cantera, de tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar y establecer sus características físico – mecánicas y sustentar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas. Los ensayos de laboratorio se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2016).  
Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes Especificaciones Técnicas EG-2013 del MTC es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); el Contratista Conservador deberá presentar la misma cantidad de resultados de ensayos de materiales señalados en el ítem anterior; efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas EG-2013 del MTC.
- h) La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos, así como también ejecutar ensayos de verificación que validen o descarten los resultados de ensayos, cuando lo solicite la Entidad.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- i) En el caso de proponer rocas y/o afloramientos rocosos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán, además:
- La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
  - Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).
  - Toma de muestras en tamaño adecuado para realizar ensayos para determinar las constantes elásticas de la roca; para determinar los parámetros de factor de carga a emplear en el proceso de voladura.
  - Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- j) El CONTRATISTA CONSERVADOR considerará los tipos de planta de trituración, en función de las actividades propuestas: i) para la producción de agregados triturados de los diferentes usos granulométricos. ii) Para las soluciones básicas se establecerá el método de procesamiento (zarandeo, mezcla de materiales, lavado, etc.) para la obtención del material granular a emplear. Asimismo, definirá los rendimientos de producción; así como también establecerá la ubicación de las plantas, considerando la mejor alternativa técnica-económica, en coordinación con las Especialidades de Costos y Presupuestos e Impacto Ambiental. Asimismo, considerará los recursos de evaluación y explotación de canteras establecidos en el Plan de Conservación.
- k) Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial, que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes Especificaciones Técnicas EG-2013 del MTC y/o Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas, de acuerdo al uso propuesto.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos, mejorarlos o mantenerlos, etc.; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros.
- l) El CONTRATISTA CONSERVADOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. El CONTRATISTA CONSERVADOR en ambos casos será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados. Deberá presentar los certificados de calibración y mantenimiento de los equipos de laboratorio empleados. Los certificados de los ensayos de laboratorio serán debidamente firmados por el Técnico del Laboratorio, Jefe de Laboratorio y del Especialista de Suelos y Pavimentos.
- m) El CONTRATISTA CONSERVADOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: cantera, fuente de agua, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, etc.).







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Respecto a las recargas de material granular estabilizados con emulsión asfáltica, cemento u otros estabilizadores, se deberá realizar los ensayos (Ensayos Marshall Modificado (Illinois), Ensayo a la comprensión sin confinar) que demuestren el valor del coeficiente estructural de dicho material estabilizado). Asimismo, se presentarán los diseños de las mezclas de los materiales de cantera con Cemento, Emulsión Asfáltica, Aditivos químicos, etc., según sea el aditivo a aplicar.

Para el caso de la aplicación de suelos estabilizados, se deberá adjuntar los ensayos correspondientes que sustenten las dosificaciones a emplearse. En el caso de Suelos estabilizado con Cemento, se deberá adjuntar los certificados de Ensayos de Resistencia a la Comprensión Simple (Norma MTC E 1103), que garantice una resistencia mínima de 1,8 MPa a los 7 días de curado.

Para el caso de la aplicación de suelos estabilizados, con emulsiones asfálticas, se deberá adjuntar los ensayos correspondientes que sustenten las dosificaciones a emplearse, se deberá adjuntar los certificados de Ensayos para el procedimiento Illinois del Instituto del Asfalto (Norma MTC E 504), en la cual la mezcla debe tener una estabilidad mínima de 230 kg. Con una pérdida de estabilidad máxima de 50% después de saturado.

- n) El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el levantamiento topográfico y secciones de la totalidad de bancos de materiales propuestos, calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso y así como también señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados.

Se precisa que el contratista, tiene como referencia las canteras utilizadas; sin embargo, en los casos de: agotamiento de la potencia de materiales, o cambio en características físicas y mecánicas que no cumplan con las especificaciones técnicas para los usos propuestos, podría evaluar otras canteras cuya calidad de materiales sean de las mismas características o mejor que las evaluadas en el referido documento. Ello debe de estar técnicamente sustentado para los usos que corresponde mediante la presentación de ensayos de laboratorio que validen su empleo en los usos propuestos; sin que esto signifique cambios sustanciales en la propuesta bajo los alcances de los presentes Términos de Referencia y del incremento del presupuesto, lo cual deberá ser evaluado por la especialidad correspondiente.

- o) La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a la ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente el CONTRATISTA CONSERVADOR; así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- p) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua y georeferenciadas, efectuar su análisis físico-químico y determinar su calidad para ser usada en el servicio. Presentar certificados de los ensayos y cuadro resumen donde se verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas.
- q) El CONTRATISTA CONSERVADOR debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras del MTC, DS 037-96-MTC y Ley 28221 y su reglamento, y complementarias.
- r) El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Diagrama Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva, entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, resultados de ensayos de laboratorio, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación.
- s) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer las condiciones legales y técnicas a través de los cuales el Consultor del Plan, debe adelantar los trámites correspondientes para la obtención de los permisos, autorizaciones y concesiones de tipo ambiental, así como las servidumbres, necesarias para la extracción, uso y aprovechamiento de los recursos naturales requeridos por el Proyecto. Complementariamente, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá estimar el tiempo y los costos asociados, tanto al trámite de obtención de esos permisos, así como de la aplicación de las medidas asociadas a ella.
- t) Las canteras, depósitos de material excedente, fuentes de agua, campamentos y otras instalaciones auxiliares no deberán ser situadas dentro de ningún Área Natural Protegida ni cercanas a la misma por una distancia mínima de 1000 metros.
- u) Cualquier modificación a la compatibilidad emitida por el SERNANP, con respecto a otras áreas geográficas no consideradas dentro de la gestión realizada por el CONTRATANTE para la emisión de compatibilidad, implicará la solicitud de una nueva compatibilidad de acuerdo a la R.P. N° 057-2014-SERNANP a cargo del CONTRATISTA CONSERVADOR, sin que el CONTRATANTE incurra en responsabilidad alguna por el tiempo y costo asumido para la realización del dicho trámite.

## 7. DISEÑO DE PAVIMENTO:

- a) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá desarrollar los diseños que sustentan la alternativa de solución según los alcances de los presentes Términos de Referencia, en función de la capacidad de soporte de la subrasante y del tráfico. El periodo de diseño será de **cinco (05)** años para los tramos que serán intervenidos mediante Conservación Periódica.
- b) El CONTRATISTA CONSERVADOR debe definir los sectores homogéneos de acuerdo al ítem 5.a) Estudio de Suelos y Pavimentos, determinando para ello el diseño del pavimento.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- c) En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño para el pavimento, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe desarrollar básicamente la metodología indicada en el Manual de Suelos y Pavimentos vigente, cuyas metodologías deberán de tomar en cuenta los niveles de servicio para el cual ha sido contratado, AASHTO 93 u otros, adjuntando los cálculos respectivos. Complementar el diseño con los resultados obtenidos en el relevamiento de información (deflexiones, IRI, PCI y URCI), presentando el análisis de los resultados y el diagnóstico del estado del pavimento, sectorizados por dichos valores, y planteando la propuesta de solución para cumplir con los niveles de servicio.
- d) Presentar la memoria de cálculo y diseño por cada tramo, indicando las canteras a utilizar, fuentes de agua, secciones típicas con la solución y sus partidas.
- e) Presentar cuadro resumen conteniendo la propuesta de solución por cada tramo.

## 8. GEOLOGÍA Y GEOTÉCNICA:

- a) Se identificarán sectores inestables y/o críticos los cuales deben ser evaluados coherentemente, por lo que el CONTRATISTA CONSERVADOR identificará los puntos críticos y la definición de intervención, en coordinación con el CONTRATANTE, acorde a las actividades consideradas en el Manual de Carreteras Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N°08-2014-MTC/14.
- b) La evaluación y solución de los procesos de geodinámica externa deberá ser multidisciplinaria, por lo que deberá contar con la opinión y aprobación de los demás especialistas del CONTRATISTA CONSERVADOR (Hidrología, Drenaje y Obras de Arte, Topografía y Diseño Vial, etc.), acorde a las actividades consideradas en el Manual de Carreteras Conservación Vial

## 9. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

- a) Informe detallado de señalización y seguridad vial, donde incluya el diagnóstico de la señalización existente, y los objetivos que se pretenden alcanzar a partir de proponer, reemplazar, o reponer la señalización y dispositivos de seguridad; elaborar mediante tablas la estadística de la cantidad de señales por tipo que se está considerando para el corredor vial de manera que se conozca la ratio de señales por kilómetro.
- b) Deberá presentar el inventario de toda la señalización y dispositivos de seguridad existente en el tramo de conservación.
- c) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización vertical de la vía, tomando como referencia el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.
- d) El diseño de la señalización deberá contribuir a la seguridad vial y teniendo una adecuada visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- e) Deberá determinar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal, así como los elementos de soporte y cimentación necesarios.
- f) Presentará la ubicación de cada señal, indicando sus dimensiones y contenidos; así como, los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
- g) Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Plan de Conservación Vial, memoria descriptiva, planos, especificaciones técnicas, metrados etc.
- h) Deberá presentar las especificaciones técnicas tanto para la señalización horizontal, como para la vertical, precisando los materiales, dimensiones y calidades para cada una de las partidas.
- i) Deberá presentar los planos con la señalización para los tramos de conservación, la señalización existente deberá mostrarse en escala de grises y la proyectada a color.
- j) Presentará los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de la intervención, los que deberán estar en función del cronograma de conservación periódica, incluyendo las responsabilidades del CONTRATISTA CONSERVADOR y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

#### **Sistema de contención de vehículos, Tipo Barreras de Seguridad y/o Guardavías**

- a) Deberá evaluar la necesidad del uso de sistemas de contención de vehículos, tipo barreras de seguridad en zonas críticas donde exista la posibilidad que un vehículo se salga fuera de la carretera, tales como en los accesos a los puentes, en pasos a desnivel, en curvas peligrosas, en taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordantes con su función. En los puntos críticos en los cuales no reúnan las consideraciones para la instalación de barreras de seguridad se deberán instalar Guardavías.

#### **Señales Preventivas**

- a) Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.
- b) Deberá evaluar la necesidad de complementar la colocación de señales preventivas a fin de "prevenir" al usuario sobre condiciones de la carretera que requieren su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor, a fin de que el usuario tenga el tiempo de reacción necesario.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Señales Reglamentarias

- a) Las señales reglamentarias determinan acciones mandatorias o restricciones que gobiernan el uso de la vía y que el usuario debe cumplir bajo pena de sanción, por lo que deben complementarse con parámetros razonables y factibles de ser cumplidos, particularmente en cuanto a los límites de velocidad. En zonas urbanas se recomienda colocar las señales R-30 de acuerdo a las velocidades máximas del diseño. Así mismo, después de las zonas donde se restringe la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.
- b) El material a utilizar deberá ser concordante con las condiciones ambientales, y de seguridad frente al vandalismo, diseñándose los componentes acordes a ello (p. ej. pernos zincados con cabeza tipo coche). De preferencia se utilizarán postes de concreto que tienen menor atractivo para el hurto.
- c) Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la velocidad de circulación de los vehículos, y a la "polución visual" que pueda existir en la vía. En zonas urbanas, donde existe mayor cantidad de elementos distractivos (postes, publicidad, plantas, etc.) deberán especificarse señales de mayores dimensiones.

### Señales Informativas

- a) Deberá evaluar la necesidad de complementar señales informativas para informar al usuario de las localidades ubicadas a lo largo de la vía, de las distancias al punto de origen (poste de kilometraje), de las distancias para llegar a ellos, y de los destinos en las vías que se derivan de la carretera.
- b) Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad. Por ello, aun cuando el texto sea pequeño, la dimensión del panel debe permitir su visibilidad desde distancias razonables.
- c) El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad en que el usuario hará lectura de ella según la normativa vigente.

### Señales de Ruta

- a) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura del MTC.
- b) Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.

### Señalización de Medio Ambiente

- a) El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá incluir las señales de protección del medio ambiente, de acuerdo a las recomendaciones de la especialidad de Impacto Ambiental.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## Señalización y procedimientos de Control de Tránsito durante la ejecución de la conservación periódica.

- a) Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de conservación periódica, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del CONTRATISTA CONSERVADOR y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

## Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- a) Recolección y análisis de datos de accidentes:
  - Recolección de datos en organismos públicos, con residentes locales, en hospitales y otros;
  - Análisis de los datos para identificar las causas y tipos de accidentes y los puntos negros de la carretera.
- b) Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
  - Inexistencia o ineficacia de alumbrado público;
  - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado;
  - Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas;
  - Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie;
  - Bermas inexistentes o inadecuadas;
  - Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
  - Puntos de cruce de animales, peatones y ciclistas y paradas de buses. Inadecuados dispositivos de seguridad vial.
  - Insuficiente o inadecuada señalización (sensación sonora, entre otros).
  - Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).
  - Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
- c) Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como sardineles, postes delineadores, guardavías y/o muros, amortiguadores de impacto y reductores de velocidad tipo "lomo de toro". En casos necesarios, el CONTRATISTA CONSERVADOR. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas, cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.) y señalización especial en la entrada/salida de áreas urbanas y poblados.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante la conservación periódica

#### 10. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO:

- a) Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios unitarios.
- b) Los metrados se efectuarán considerando las actividades de conservación a ejecutarse (Transitabilidad, Conservación rutinaria antes de la conservación periódica, Conservación Periódica, Conservación rutinaria después de la conservación periódica, Conservación periódica de Puentes), la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos de ser el caso. Los metrados serán detallados para cada actividad específica del presupuesto, y se incluirá diagramas, secciones y croquis típicos en donde corresponda y sea necesario para el sustento de los metrados. La definición de las actividades de conservación y el cálculo de los metrados deben estar descritos dentro del plan de conservación y de acuerdo a las necesidades de campo.
- c) Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada actividad necesaria de acuerdo a las características particulares de la conservación, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales. Se precisa que dichos análisis de precios unitarios deben ser concordantes con lo entregado al momento de la firma de contrato, asimismo, dichos análisis de precios unitarios deberán considerar dentro de su estructura, los requerimientos mínimos exigidos para cada actividad.
- d) El presupuesto de la conservación periódica deberá ser calculado teniendo en consideración los metrados de acuerdo a las necesidades de campo y en la conservación rutinaria de acuerdo a los formatos de las bases y TDR; y el detalle de precios unitarios que fueron entregados en su propuesta económica. El Presupuesto debe ser elaborado usando el programa S10 u otro similar.
- e) El Contratista conservador deberá formular el cronograma de ejecución para la conservación periódica, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas de la zona, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma se elaborará considerando todos los criterios indicados para proyectos por niveles de servicio; en ese sentido elaborar el cronograma de actividades de acuerdo a la forma de pago de cada actividad, el cual es por km ejecutado, proyectando así dentro del plazo de ejecución los kilómetros ejecutados que serán considerados para su valorización. Se empleará el software MS Project u otro similar, identificando las actividades que se encuentren como parte de la ruta crítica.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- f) Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada actividad del proyecto y tendrán como base a la información técnica planteada en el estudio perfil, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista, se sujetarán al Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial-2014, complementariamente al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018) y al de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras (EG-2013) y las normas y especificaciones AASHTO y ASTM, u otra normativa vigente según corresponda.
- g) Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico. Los metrados deberán estar debidamente sustentados.

### 2.3.3 EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL (PMSA)

Durante todo el período que dure el contrato, tanto para el mejoramiento a nivel de soluciones básicas y la conservación, el CONTRATISTA CONSERVADOR cumplirá con la normatividad que en materia ambiental resulten aplicables, y de conformidad a las disposiciones establecidas en la Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del 23.Abr.2011, Decreto Legislativo N° 1078 del 28.Jun.2008 que modifica la Ley N° 27446, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM del 25.Set.2009, Decreto Supremo N° 004-2017-MTC del 17.Feb.2017 que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (RPA-ST), Resolución Ministerial N° 710-2017 MTC/01.02 del 27.Jul.2017 que aprueba los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes del Anexo 1 del RPA-ST, el Decreto Legislativo N° 1394 del 06.Set.2018 que aprueba entre otros modificaciones de la Ley N° 27446, Decreto Supremo N° 008-2019-MTC del 09.Mar.2019 que modifica el RPA-ST, la Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02 del 07.Oct.2019 que aprueba los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes que cuenten con Clasificación Anticipada del Anexo 1 del RPA-ST, así como los compromisos establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental - IGA que se apruebe.

Mediante D.S. N° 008-2019-MTC que modifica el RPA-ST, se modifica la denominación de la clasificación anticipada asignada para la presente tipología de proyecto de inversión, por lo cual la denominación que corresponde acogerse es "Servicio de mejoramiento a nivel de soluciones básicas y conservación vial por niveles de servicio" clasificado como Categoría I: Declaración de Impacto Ambiental – DIA.

Mediante Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02 se aprueban los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes que cuenten con Clasificación Anticipada del Anexo 1 del RPA-ST a través de los cuales el CONTRATISTA CONSERVADOR en un plazo de **ciento cincuenta días (150) días** calendarios de iniciado el servicio deberá de presentar ante la Entidad la Declaración de





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Impacto Ambiental – DIA, para continuar con los trámites correspondientes ante la Autoridad Ambiental Competente y obtener la certificación ambiental.

DESCRIPCIÓN	PLAZO DE PRESENTACIÓN
Declaración de Impacto Ambiental	A los ciento cincuenta (150) días calendario de iniciado el servicio.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá elaborar la documentación y realizar las gestiones, antes de la presentación del Instrumento de Gestión Ambiental - IGA ante la autoridad competente, para contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones requeridos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales ante las autoridades respectivas (Compatibilidad otorgada por el SERNANP, de corresponder, opinión vinculante para extracción de material de acarreo otorgada por la ALA, autorizaciones de los propietarios de las Canteras, DMEs, Plantas industriales, Campamento, autorización para el uso de fuentes de agua, entre otros), sin que el CONTRATANTE incurra en pagos adicionales por estos conceptos.

Para la elaboración del IGA correspondiente el CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá verificar las exigencias de la normativa vigente de tal forma que se cumpla con la elaboración del documento ambiental por una empresa consultora registrada en el registro de entidades autorizadas para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE. Asimismo, para la elaboración del instrumento se debe contar con especialistas que deben estar colegiados y habilitados.

El IGA será remitido al CONTRATANTE para su revisión y posterior atención por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (DGAAM-MTC), quien procederá a su evaluación conforme a lo establecido en los dispositivos legales vigentes, solicitando las opiniones técnicas que resulten pertinentes a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), entre otros, de encontrarse conforme, se emitirá la Certificación Ambiental; de no ser así, se emitirán observaciones y/o se solicitará información complementaria; ante esto, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar lo solicitado y presentar la absolución de observaciones y de ser solicitado la nueva versión del IGA al CONTRATANTE en el plazo que determine el CONTRATANTE de acuerdo a lo requerido por la Autoridad Ambiental.

Es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR hacer el seguimiento, monitoreo y absolver las observaciones formuladas por la DGAAM-MTC y las Entidades opinantes al IGA con la finalidad de obtener la certificación ambiental del proyecto que es otorgada con la emisión de Resolución Directoral respectiva.

El especialista ambiental del CONTRATISTA CONSERVADOR que elabora el IGA deberá participar en la elaboración dicho instrumento, así mismo deberá suscribirlo como responsable







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

de su contenido, participar de todas las reuniones con la autoridad competente y sustentar ante esta la absolución de observaciones y consultas, hasta que se obtenga la aprobación y/o certificación ambiental. Así también el CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de la implementación de las obligaciones ambientales señaladas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y/o con certificación ambiental; así como de los compromisos adquiridos que resulten de las Opiniones Técnicas Favorables al IGA.

El CONTRATISTA CONSERVADOR iniciará la ejecución de las actividades establecidas en el contrato una vez obtenida la certificación ambiental y demás autorizaciones, según corresponda, además de acuerdo al contenido mínimo establecido en los dispositivos legales vigentes.

Es recomendable que el CONTRATISTA CONSERVADOR cuente con un Sistema de Gestión Ambiental, a efectos de asegurar una óptima implementación del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio.

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de realizar los pagos correspondientes a la tramitación requerida para la revisión y posterior obtención de la certificación ambiental.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá cumplir lo señalado en el Artículo 13° del RPA referido a la Transferencia o cesión de actividades: "En caso el titular transfiera o ceda sus derechos sobre proyectos, actividades y servicios del sector transportes, el adquirente o cesionario estará obligado a ejecutar las obligaciones establecidas en el IGA aprobado."

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable por los daños y perjuicios causados al ambiente y a terceros por negligencia, incumplimiento de las obligaciones del IGA y/o incumplimiento de las normas ambientales vigentes, disposiciones o mandatos de la autoridad en materia de supervisión y fiscalización ambiental durante la ejecución de los trabajos definidos en el Plan de Mejoramiento y en el Plan de Conservación.

En merito a la certificación ambiental existente: R.D. N° 473-2013-MTC/16 "Aprueba la Certificación Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) a nivel definitivo del proyecto Rehabilitación y Mejoramiento de la carretera Dv Imperial – Pampas", el Contratista Conservador deberá revisar dicho Instrumento de Gestión Ambiental – IGA y verificar si las actividades de conservación y las áreas auxiliares que se programen realizar mediante el presente servicio están contempladas en dichos estudios, de no estarlos se deberá proceder a realizar el ITS respectivo incluyendo la descripción de las actividades de conservación y las nuevas áreas auxiliares.

### **Informes Técnicos Sustentatorios (ITS)**

A través del contrato de servicio se encarga al CONTRATISTA CONSERVADOR, entre otras cosas, la elaboración del IGA, es por ello, que dicho instrumento debe contener en base a la planificación, todos los requerimientos de áreas auxiliares, fuentes de agua y demás componentes que requiere para el cumplimiento del servicio, así como los monitoreos, programas y medidas de manejo ambiental.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Por otro lado, durante la ejecución de las actividades, posterior a la obtención de la certificación ambiental, cualquier modificación y/o ampliación y/o mejora tecnológica que pudiera generar impactos ambientales negativos no significativos, como resultado de nuevos requerimientos identificados por el CONTRATISTA CONSERVADOR no contempladas en los IGA's aprobados existentes o producto de la necesidad ante una emergencia vial, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar para su trámite ante la Autoridad Ambiental competente el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) respectivo de conformidad con el Art. 20° del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte y hacer el seguimiento hasta obtener la conformidad.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de obtener la conformidad del referido ITS por parte de la autoridad ambiental competente y/o entidades opinantes, según corresponda, antes de hacer uso del área auxiliar; asimismo, en caso el área materia de ITS se encuentre en Área Natural Protegida-ANP, Área de Conservación Regional-ACR o Zona de Amortiguamiento-ZA se deberá obtener la compatibilidad ante el SERNANP previo a la presentación del citado ITS, por lo expuesto, se deberá de presentar el ITS con la debida antelación acorde a la planificación. En ese sentido, en caso existan áreas auxiliares que no cuenten con conformidad por la Autoridad Ambiental competente y se encuentren en uso, el Supervisor procederá aplicar la penalidad correspondiente al CONTRATISTA CONSERVADOR, por no haber gestionado con la debida anticipación la conformidad del ITS respectivo.

### **Informe de Seguimiento Socio Ambiental**

Obtenida la Certificación Ambiental y una vez se haya hecho de conocimiento al CONTRATISTA CONSERVADOR respecto a la frecuencia de presentación de los Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de la Certificación Ambiental (señalada por la Autoridad Ambiental Competente, por ejemplo: frecuencia trimestral, semestral, etc); la presentación de dichos informes a la Supervisión debe ser como máximo a los 10 días hábiles posterior a la culminación del periodo a ser reportado.

El Informe de Seguimiento Socio Ambiental debe contener la implementación de los programas, medidas y compromisos considerados en el IGA aprobado por la autoridad ambiental y las Entidades Opinantes.

Asimismo, a la aprobación del ITS, la modificación y/o actualización del IGA, según corresponda, también se debe informar la implementación de los planes de manejo de dichos IGA's.

Como resultado de la evaluación de los Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de la Certificación Ambiental y otros IGA's aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, se realice observaciones, hallazgos y/o mandatos, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de realizar las acciones que corresponda a fin de implementar y/o subsanar las observaciones, hallazgos y/o mandatos formulados y presentar la absolución de





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

observaciones y de ser solicitado la nueva versión del Informe de Seguimiento Socio Ambiental al CONTRATANTE en el plazo que determine el CONTRATANTE de acuerdo a lo requerido por la Autoridad Ambiental.

En el **ANEXO D** se presenta el contenido mínimo del informe de seguimiento socio ambiental de cumplimiento, no siendo esto limitativo y debiendo de adaptarse al contenido que se apruebe en el IGA.

### EJECUCIÓN DE LA TRANSITABILIDAD Y CONSERVACIÓN RUTINARIA (ANTES)

Para la ejecución de la transitabilidad y/o conservación rutinaria (antes) que se ejecuta desde el primer día del servicio de acuerdo al MEMORANDUM N°660-2020-MTC/16 que adjunta el INFORME TÉCNICO LEGAL N° 026-2020-MTC/16.JGP.NMD se señala, entre otras cosas, que las intervenciones de transitabilidad y conservación rutinaria (Antes) por su extensión, baja intensidad y corta temporalidad, pueden generar impactos ambientales no significativos, en las vías preexistentes y en operación, por lo tanto, no afectarían los criterios de protección ambiental y estarían fuera del SEIA, correspondiéndole aplicar una **FITSA**, si embargo de manera excepcional, cuando una vía no cuente con un IGA aprobado, pero requiere realizar trabajos de transitabilidad y conservación rutinaria (antes), no deberá presentar una FITSA, toda vez que el citado proyecto le corresponderá contar con un IGA de carácter preventivo, el cual contará con las medidas de manejo ambiental correspondientes para todas las etapas del proyecto (etapa preliminar y/o planificación, construcción, cierre, operación y mantenimiento) en su integridad.

Sin embargo, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de informar a través de INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL (**ver ANEXO N° E**), sobre de 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 conservación rutinaria (antes), adjuntando los medios de verificación, así como el detalle del uso de cada componente auxiliar.

El CONTRATISTA CONSERVADOR a través del o los responsables de la implementación de las medidas de manejo socioambientales deberán de verificar in situ el cumplimiento de las medidas implementadas en todo el periodo que demanda las actividades de transitabilidad y conservación rutinaria (antes), dicha verificación debe verse reflejado en el INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL.

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar los siguientes informes de seguimiento:

- **Primer Informe:** A los 30 días calendarios del inicio de servicio.
- **Segundo Informe:** A los 90 días calendarios del inicio de servicio.
- **Tercer Informe:** A los 30 días calendarios posterior a la aprobación del IGA correspondiente, en el que tiene que precisar cuáles de los componentes auxiliares utilizados para la transitabilidad y/o Conservación rutinaria (antes) que van a seguir siendo utilizadas para las actividades de Mejoramiento y/o conservación periódica y/o







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

conservación rutinaria (después) y cuáles de los componentes auxilios se realizarán el cierre respectivo.

El CONTRATISTA CONSERVADOR durante la ejecución de las actividades de transitabilidad y conservación rutinaria (antes) se encargará de difundir los alcances del contrato de servicio a la población aledaña a la vía, realizando charlas y campañas informativas con la finalidad de que la expectativa de la población no exceda los alcances del contrato, pero que evidencie y refleje las ventajas del sistema como parte de un proceso de mejora continua; de manera complementaria se podrá 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 los informes señalados precedentemente.

### 2.3.4 PLAN DE CALIDAD (PC)

El Plan de Calidad forma parte del Plan de Gestión Vial y se debe presentar de acuerdo a los plazos señalados en el numeral 2.3.

El CONTRATISTA CONSERVADOR programará las auditorías internas que el Plan de Calidad del Proyecto requiera para su correcto seguimiento, y permitirá a la Supervisión la realización de auditorías externas, con el objeto de verificar el mejoramiento continuo del Plan y las acciones que el CONTRATISTA CONSERVADOR implemente para la solución de las observaciones que se formulen al cumplimiento del nivel de servicio.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará mensualmente un informe sobre los controles de calidad realizados, indicados en las especificaciones técnicas aplicables, en el marco de su Plan de Calidad como parte del Informe Mensual, dando cuenta de los resultados obtenidos a las diversas auditorías internas ejecutadas del Plan de Calidad con el respectivo sustento técnico. Dichos informes serán requisitos para el pago de las valorizaciones que se den en los meses de presentación.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar los controles de calidad de las actividades realizadas durante el mes, en cada valorización que corresponda, en la que, si bien el contrato es por niveles de servicio, éste será requisito para proceder al pago de la valorización, manteniendo la responsabilidad y riesgo de las actividades en el CONTRATISTA CONSERVADOR.

En caso que el CONTRATISTA CONSERVADOR plantee dentro de una actividad establecida dentro de los términos de referencia, alternativas de solución, materiales y/o tecnologías distintas a las que estén indicadas dentro del marco técnico, normativo de los presentes Términos de Referencia, **deberá sustentar técnicamente los resultados de experiencias anteriores satisfactorias, que garanticen el cumplimiento de los niveles de servicio**, así como su especificación técnica con la cual se realizará los controles de calidad.

El Plan de Calidad deberá desarrollar los siguientes conceptos:

1. Generalidades
2. Alcance
3. Política y objetivos de calidad





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

4. Responsabilidad de la dirección del proyecto y gestión de recursos
5. Planificación de la calidad
  - 5.1 Índices y medición de la Calidad del Servicio
    - 5.1.1 Conservación Rutinaria
    - 5.1.2 Conservación Periódica
    - 5.1.3 Atenciones Especiales
    - 5.1.4 Relevamientos de información
  - 5.2 Métricas para el Aseguramiento de Calidad por ensayos requeridos según normativa
  - 5.3 Normas de control de calidad
  - 5.4 Estándares de control de calidad
  - 5.5 Control y manejo de compras de materiales e insumos
  - 5.6 Plan de gestión vial de cambios de la ingeniería del proyecto
6. Aseguramiento de la Calidad
  - 6.1 Control de documentos
  - 6.2 Control de registros de calidad
  - 6.3 Control de los equipos de medición, inspección y ensayo.
  - 6.4 Control de materiales, equipos y servicios.
  - 6.5 Control de productos no conformes
  - 6.6 Control de procedimientos constructivos
  - 6.7 Control de calidad de subcontratos
  - 6.8 Auditorías de calidad
  - 6.9 Mejora de competencias
  - 6.10 Plan de inspecciones
7. Mejora continua
  - 7.1 Control de Productos no conformes
  - 7.2 Seguimiento y Medición
8. Anexos:
  - Estructura Organizativa
  - Procedimientos o protocolos específicos
  - Formatos de Calidad
  - Certificados de calibraciones y programas de calibraciones
  - Programa de Auditoras Internas
9. Plan de Calidad en lo referente a la implementación del "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID -19 EN EL TRABAJO" (\*)

(\*) En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, se indica que: El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá incluir en este capítulo el desarrollo del contenido de los numerales 1 al 8 (aplicables) propuestos en el párrafo precedente, en lo referente a la implementación del "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO". Se cita a manera de ejemplo, los certificados de calibración de los equipos de medición de temperatura requeridos, control y manejo de compras de EPPs, insumos de desinfección, etc.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El Plan de Calidad debe ser el documento donde se detalle cómo deben de ser los procedimientos desarrollados e implementados por la estructura organizativa del Contratista Conservador de manera que garantice la calidad del servicio prestado. Este plan debe dar respuesta a cuestiones como qué acciones se llevarán a cabo, qué recurso serán necesarios o quiénes serán los encargados de aplicar el plan a la realización de todos los ensayos y controles de acuerdo a las especificaciones técnicas con sus propios equipos, para poder programar y ejecutar las acciones preventivas que está obligado a realizar el CONTRATISTA CONSERVADOR en el momento oportuno, a fin de mantener la vía siempre, dentro de los límites admisibles de los indicadores de niveles de servicio, prestando así una óptima gestión de la conservación. El accionar del CONTRATISTA CONSERVADOR no debe estar condicionado a las órdenes que le emita el Supervisor o el CONTRATANTE, ya que se constituiría en un servicio reactivo que aceleraría el deterioro normal de la vía, generando una pérdida del valor de la infraestructura vial, y que originaría mayores costos al CONTRATISTA CONSERVADOR y menor nivel de confort y seguridad al usuario de la vía.

Es recomendable que el Contratista Conservador cuente con un sistema de gestión de calidad liderado por la Gerencia Vial y ambos Residentes de Conservación, a efectos de asegurar una óptima implementación del Servicio de Gestión, mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio.

### 2.3.5 PLAN DE CONTINGENCIAS (PCO)

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá elaborar el Plan de Contingencias, a fin de que se tengan detalladas las acciones que se implementarán en situaciones no contempladas o difíciles de planificar por su magnitud, situación imprevista, y/o sobrepasen la capacidad instalada del CONTRATISTA CONSERVADOR, esto con la finalidad de que la vía no quede desatendida y se prevean las actividades prioritarias para recuperar y/o garantizar la transitabilidad en el menor plazo posible, en circunstancias como: emergencias sanitarias, estados de emergencia nacional, regional o provincial, sismos o fenómenos climatológicos extraordinarios; temporadas de mayor afluencia de turismo; con ocasión de paros motines, atentados; procedimientos de auxilio a los usuarios; en fines de semana largo, eventos climáticos extraordinarios acorde a las condiciones climáticas de los distintos tramos del proyecto, siendo las referidas situaciones referenciales, no limitándose exclusivamente a aquellas descritas.

El plan de Contingencias identifica los distintos tipos de accidentes y/o estados de emergencia que potencialmente podrían ocurrir e incorporar una estrategia de respuesta para cada uno.

Dicho documento deberá describir la estrategia que implementará el CONTRATISTA CONSERVADOR para diversas contingencias, siendo las referidas en el título de este acápite y en el párrafo precedente, referenciales, no limitándose exclusivamente a aquellas.

El Plan de Contingencias debe incluir también procedimientos claros sobre la preparación para casos de emergencia y la planificación de respuestas para diferentes escenarios, incluido un brote moderado de una epidemia o una pandemia o un rebrote.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, y considerando que se está provisionando recursos para la prevención y control del COVID-19, se indica que el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá incluir en el Plan de Contingencias las actuaciones exclusivamente que se implementarán en situaciones no contempladas o difíciles de planificar por su magnitud, situación imprevista, y/o sobrepasen la capacidad instalada del CONTRATISTA CONSERVADOR, a fin de reducir el impacto de dichas situaciones en la salud de los trabajadores que laboran en el Servicio de Gestión, mejoramiento y Conservación de la Infraestructura Vial, los Subcontratistas, proveedores, visitas y a todas aquellas empresas o personas que accedan a la intervención.

Consecuentemente el CONTRATISTA CONSERVADOR establecerá los protocolos de control y respuesta frente a situaciones no contempladas en el "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO" de acuerdo con la normativa vigente sectorial y la normativa sanitaria establecida por el Ministerio de Salud - MINSA.

Igualmente, el Plan de Contingencias deberá indicar objetivos, alcances, ítems a considerar; programa de intervención ante el evento de contingencia, criterios de control, acciones preventivas, instalaciones y campamentos, distribución de personal y equipo, sistemas de comunicación y otros que se considere por conveniente a fin de contrarrestar cualquier contingencia que pudiese presentarse.

Asimismo, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de cumplir los siguientes lineamientos:

- Garantizar que se ofrecen la información, los medios de comunicación interna y la coordinación necesarios para proteger a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo;
- Proporcionar información y comunicarse con las autoridades competentes interesadas, la vecindad, comunidades y los servicios de intervención en situaciones de emergencia;
- Ofrecer servicios de primeros auxilios y acceso a asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo; y
- Ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros del CONTRATISTA CONSERVADOR, en todos los niveles, incluido ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta (Simulacros).

Entre los objetivos específicos que el Plan de contingencias debe considerar, y sin ser limitativos, se indica los siguientes:

- Establecer un procedimiento que indique las acciones a seguir para afrontar una emergencia vial, accidente, o incidente, que no genere interrupción en todo el corredor vial o carreteras.
- Establecer responsabilidades y acciones a seguir en el caso que se presente alguna emergencia vial que afecten a los usuarios de la vía, como interrupciones de la vía y desastres naturales (Sismos, derrumbes, huaycos, etc.)
- Establecer la estrategia de respuesta para cada tipo de accidentes y/o emergencias potenciales que podrían ocurrir, y permitir flexibilidad para responder eficazmente a situaciones imprevistas.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Prevenir y responder en forma oportuna, rápida y eficiente ante cualquier eventualidad con posibilidad de riesgo a la vida humana, la salud y el medio ambiente.
- Definir las responsabilidades y funciones del grupo de respuesta ante contingencias.
- Disponer de un adecuado plan de limpieza y recuperación de la zona afectada de la vía.
- Entrenar al personal de cada área para actuar rápida y ordenadamente en caso de una contingencia.

Teniendo en cuenta que este documento forma parte de los documentos de gestión del contrato, es obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR mantener actualizado el mismo a fin de tener la vía permanentemente operativa.

El Plan de Contingencias forma parte del Plan de Gestión Vial y se debe presentar de acuerdo a los plazos señalados en el numeral 2.3.

El Plan de Contingencias deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo:

1. Generalidades
2. Alcance
3. Objetivo
4. Clasificación de contingencias (según el nivel de urgencia de la atención: Ordinario, Moderado, Urgente).
5. Responsabilidades y recursos disponibles
  - 5.1 Grupo de respuesta
  - 5.2 Responsabilidades de los representantes del grupo de respuesta y recursos disponibles
  - 5.3 Operaciones de respuesta
6. Implementación del Programa de Contingencias para la fase de Conservación Periódica
7. Implementación del Programa de Contingencias para la fase de Conservación Rutinaria
8. Medidas de contingencias generales:
  - 8.1 Por ocurrencias de fenómenos de geodinámica externa
    - 8.1.1 Derrumbes y Huaycos
    - 8.1.2 Temperaturas extremas
    - 8.1.3 Condiciones climáticas extremas
    - 8.1.4 Vientos fuertes
  - 8.2 Por ocurrencias de sismos
  - 8.3 Por ocurrencia de incendios
  - 8.4 Por ocurrencia de nevadas y/o granizo y/o lluvias extraordinarias (zonas del corredor vial que correspondan)
  - 8.5 Por ocurrencia de inundaciones y/o huaycos y/o pérdidas de plataforma por acción de los ríos (zonas del corredor vial que correspondan)
  - 8.6 Por corte de transitabilidad en puentes
    - 8.6.1 Accidentes viales y auxilio a los usuarios
    - 8.6.2 Paros
  - 8.7 Por accidentes de tránsito
  - 8.8 Por accidentes laborales
  - 8.9 Por vertimientos de sustancias peligrosas, combustible, lubricantes y otros
  - 8.10 Por períodos de feriado largo
  - 8.11 Por fenómenos naturales extraordinarios





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 8.12 Por emergencias sanitarias locales, regionales y/o nacionales ante la ocurrencia de epidemias y pandemias.
- 8.13 Por ocurrencia de eventos no previstos en el marco de la Pandemia del COVID-19
- 8.14 Otros eventos (que considere EL CONTRATISTA CONSERVADOR y/o comunicados por la supervisión / administración de contratos y que requieran un análisis ante su inminente ocurrencia o que ya hayan ocurrido).
9. Actividades de mitigación
  - 9.1 Planes de disposición o eliminación
  - 9.2 Capacitación y simulacros
10. Anexos

Ante cualquier ocurrencia de contingencias, la atención y la implementación de los procedimientos establecidos en el Plan de Contingencia, no libera de responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR del cumplimiento de los indicadores de los niveles de servicio. La atención de una contingencia será cuantificada y valorizada según los procedimientos y pagos en las Emergencias o según se evalúe, determine y comunique por el CONTRATANTE en el marco del contrato y la Ley de Contrataciones.

Asimismo, se establece que, ante la ocurrencia de contingencias, el CONTRATISTA CONSERVADOR remitirá a la Supervisión y Administración del Contrato, vía electrónica, la comunicación del protocolo de atención y la implementación de los procedimientos según lo establecido en el Plan de Contingencias. La conformidad del documento también será remitida vía electrónica por el Administrador de Contrato. La conformidad también se dará vía electrónica, dependiendo de la clasificación de la contingencia acaecida en los siguientes plazos máximos: Contingencias ordinarias: 7 días, Contingencias Moderadas: 2 días, Contingencias Urgentes: 24 horas.

### 2.3.6 PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES (PCP)

PROVIAS NACIONAL desea implantar un Programa de Conservación de Puentes por Niveles de Servicio, por Estándares o por Resultados con financiamiento permanente, como parte del programa de tercerización de vías, bajo una política racional de criterio técnico-económico, con una política de conservación preventiva de puentes, a fin de contribuir a la preservación de este importante activo del Patrimonio Vial Nacional.

El CONTRATISTA CONSERVADOR – Conservador elaborará su programa de conservación de puentes por niveles de servicio. La evaluación se hará en función a lo señalado en:

- INVENTARIO DE PUENTES INICIAL,
- Manual for Bridge Evaluation – 2011
- “Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial” - Vigente
- “Manual de Diseño de Puentes 2018”
- “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” – 2013 del MTC.
- “Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013)”
- Directiva “Guía para la Inspección de Puentes 2006”.
- Niveles de Servicio, Tabla N° P02 “Límites de Condición Estadística del Puente después de la Conservación Periódica”







PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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, que articula como el diagnóstico del estado actual de conservación de los puentes al inicio) y que mediante el Plan de Conservación de Puentes se lograra al final, alcanzar, niveles de servicio establecidos y por otro lado, cada estructura de puente será evaluada mediante la Tabla N° P02 "Límites de Condición Estadística del Puente después de la Conservación Periódica". El conjunto de actividades a lo que nos referimos, son los que conforman la conservación periódica de puentes.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá determinar 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, deberá plantear 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 servirán para mejorar la condición estadística inicial y cumplir con los niveles de servicio en puentes, se desarrollarán por cada puente y luego serán resumidos en un solo presupuesto que permita realizar el deductivo - adicional por mayores o menores metrados correspondientes, contando con la aprobación de la Entidad.

El Plan deberá incluir 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 Conservación Vial y se debe presentar de acuerdo a los plazos señalados en el numeral 3.3.

El estado exigible de una estructura se determina a través de varios indicadores o parámetros aplicables a los diferentes componentes de la estructura, a los que se fijan límites hasta los cuales podrían evolucionar, pero no sobrepasar. Para estos efectos, el CONTRATISTA CONSERVADOR-Conservador debe elaborar su inventario que consigne los elementos que efectivamente componen la estructura y el estado en que se encuentra, para lo que adoptará la calificación en base a los niveles de deterioro (sin ser limitativa ni última) que se señalan en la metodología scap (Grados de deterioro).

El área técnica del CONTRATISTA CONSERVADOR-Conservador determinara la cantidad de veces que requiera atenderse los diferentes componentes de puentes, cumpliendo así con el nivel de servicio exigido en los presentes TDR.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá entregar, considerando lo indicado anteriormente, lo siguiente:

#### **Plan de Conservación de Puentes:**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 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
- K. Análisis de Costos

#### 2.3.6.1.1 Cronograma de Ejecución (Puentes)

El procedimiento para su presentación y aprobación El Plan de Conservación de Puentes (PCP) es el siguiente:

Cronograma de trabajo: Este cronograma deberá presentarse a los 07 días calendario de iniciado el servicio en una versión original impreso y versión digital de todos los Tramos.

Se presentará la siguiente documentación:

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el cronograma de trabajo en Diagrama GANTT, que incluya cada una de las actividades a realizar incluyendo los trabajos de campo y de gabinete, con el fin de que el CONTRATANTE pueda realizar un acompañamiento y agilizar el proceso de elaboración y aprobación.

El inicio de la ejecución de la Conservación Periódica de Puentes deberá darse en la fecha que le comunique el CONTRATANTE, el que deberá ser en un plazo no mayor a 15 días calendarios de la aprobación del Plan de Conservación, mediante el resolutive correspondiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR, en el Plan de Conservación de Puentes deberá formular el cronograma de ejecución de la Conservación Periódica para 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 deberá identificar 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 valorizado y el calendario de desembolsos, concordado con el cronograma.

#### 2.3.6.1.2 Ejecución del Plan de Conservación (Puentes)

**Rutinario "antes de":** Las actividades de "Conservación Rutinaria antes" son ejecutadas desde el primer día del inicio efectivo del servicio en las Estructuras de Puentes detalladas en el





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

presente documento, hasta la culminación y conformidad de las actividades de Conservación Periódica.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la obligación de iniciar la conservación rutinaria de la vía independientemente del estado de la Estructura de Puente desde el inicio efectivo del servicio.

Las actividades de la Conservación Rutinaria antes de los puentes se encuentran integrados a los presupuesto de la Conservación Rutinaria antes de la Carretera por tramos del corredor vial, el desarrollo de las actividades de la conservación rutinaria antes se ceñirán a lo descrito en el Ítem CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACION PERIODICA O MEJORAMIENTO del numeral 5.3 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO Y EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL del numeral 5.5.

**Conservación Periódica:** Aprobado el Plan de Conservación que incluye al Plan de Conservación de Puentes, se dará inicio a los trabajos de Conservación Periódica de Puentes (CPP).

El inicio de la ejecución de la Conservación Periódica de Puentes deberá darse en la fecha que le comunique el CONTRATANTE, el que deberá ser en un plazo no mayor a 15 días calendarios de la aprobación del Plan de Conservación, mediante el resolutive correspondiente.

La Conservación Periódica tiene el objetivo de recuperar la condición estadística de los puentes del corred vial, llevándolos a los niveles de servicio que serán requeridos después de la intervención, de acuerdo con las actividades descritas en los manuales de conservación, y mejorando las condiciones que se encuentren en la etapa de entrega de áreas y bienes de la carretera.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar a la Supervisión, una programación de sus trabajos de manera semanal o quincenal, precisando las actividades a ejecutar de acuerdo a las necesidades de campo, con el fin de que éste emita una autorización a los trabajos y se pueda realizar el control de las actividades de manera coordinada.

**Rutinario "después de":** Para la conservación rutinaria "después de", esta se efectuará una vez concluida y aceptada por la Supervisión los trabajos de Conservación Periódica hasta el último día del plazo del servicio.

Las actividades de la Conservación Rutinaria Después de los puentes se encuentran integrados a los presupuesto de la Conservación Rutinaria después de la Carretera por tramos del corredor vial, el desarrollo de las actividades de la conservación rutinaria después se ceñirán a lo descrito en el Ítem CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACION PERIODICA O MEJORAMIENTO del numeral 5.3 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO Y EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PLN DE CONSERVACIÓN VIAL del numeral 5.5.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Control de la Conservación Periódica:

El Control final para la recepción de la Conservación Periódica de los Puentes se realizará según el numeral 5.7.3 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA y 5.7.4 CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA y dando cumplimiento a los niveles de servicio exigidos para los puentes y se verificará el nivel de servicio a través de la metodología SCAP y en lo indicado en la Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.

Concluidos los trabajos de Conservación Periódica planteados, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar la evaluación de los puentes según la Metodología de evaluación del SCAP, con la finalidad de verificar la reducción de la Condición Estadística inicial de los puentes intervenidos, según lo requerido en la Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.

Para la recepción y posterior pago de los trabajos de Mantenimiento Periódico de Puentes, la entidad a través de sus especialistas en Conservación de puentes, en conjunto con el Supervisor Conservador y el CONTRATISTA CONSERVADOR, verificaran la ejecución de las actividades propuestas en el Plan de Conservación de Puentes y reducción de la Condición Estadística, de acuerdo a la Tabla N° P02.

Límites recomendados según el siguiente esquema de control.

Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.

CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural
MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

			PVN, para su intervención.
(*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.			
(**) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.			

Conservación Rutinaria "antes de" y "después de":

La medición de los niveles de servicio y valorización mensual, tanto para la conservación rutinaria "antes de" y "después de" la conservación periódica se realizará según lo establecido en el numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.

### 2.3.7 PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES (PAE)

El Plan de Atenciones Especiales forma parte del Plan de Gestión Vial.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá elaborar y presentar el Plan de Atenciones Especiales (PAE) para lo cual deberá tener en cuenta lo indicado en el presente Capítulo, a fin de que se tengan detalladas las acciones que efectuará, con la finalidad de prevenir la ocurrencia de emergencias viales, atender las emergencias viales que se presentasen por efecto de erosiones, derrumbes, huaycos, inundaciones, nevadas, accidentes; etc.; y así mismo que el tránsito se restablezca en el menor plazo posible.

El PAE deberá tener identificado todas las zonas vulnerables de la vía, y la respectiva ponderación en orden de importancia o riesgo de dichas zonas o sectores vulnerables, así como todas las acciones a realizar para la atención de las diversas emergencias viales que pudiesen presentarse; debiendo contener todos los protocolos operativos de atención de emergencias viales en concordancia con la normatividad sectorial respectiva.

Este PAE debe indicar objetivos, alcances, ítems a considerar en dos aspectos, de acuerdo a lo indicado en el presente Capítulo, respecto a las emergencias viales (activas o potenciales):

- (I) El programa de intervención ante el evento de emergencias viales: que se implementará ante la ocurrencia de la emergencia vial.
- (II) El programa acciones preventivas, ante la existencia de situaciones de riesgo potencial, que suponen un potencial peligro para la integridad de los usuarios de la vía, la continuidad ininterrumpida del transporte seguro de personas y carga e incluso de prevención ante riesgo de pérdida de la infraestructura.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

(III) El programa de intervención ante las incidencias de detección o sospecha de casos COVID-19, que se implementará únicamente ante la incidencia de casos COVID-19 o sospecha o probabilidad del mismo.

Durante el transcurso de la elaboración del PAE y a lo largo del plazo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá recopilar información de entidades como el SENAMHI, INDECI, CISMID, etc., que generen reportes, estadísticas y otros, cuya evaluación y procesamiento sean de utilidad para acciones preventivas y establecimiento de señales de alerta temprana.

No obstante, frente a las emergencias viales que se susciten antes de la aprobación del Plan de Gestión Vial, el CONTRATISTA CONSERVADOR implementará un procedimiento para la atención de la emergencia durante este período en coordinación con la Supervisión, el cual deberá ejecutarse en forma inmediata, cuyos criterios y experiencia serán recogidos en el PAE.

El Plan de Atenciones Especiales forma parte del Plan de Gestión Vial.

El contenido del PAE, sin ser limitativo debe contener los siguientes puntos mínimos:

1. Alcance
2. Objetivos
3. Misión
4. Antecedentes
5. Finalidad
6. Tramos y descripción del servicio de conservación
7. Oficina principal, almacén y centros operativos
8. Programa de Intervención
  - 8.1. Clasificación de emergencias viales, plazo de inicio de intervención en la zona afectada y cronograma de atención.
    - 8.1.1. Clasificación de las emergencias viales
    - 8.1.2. Plazo de inicio de intervención en la zona afectada
    - 8.1.3. Cronograma de atención de las emergencias viales
  - 8.2. Estructura organizacional para atención de emergencias
  - 8.3. Centro de Atención de Emergencias (CAE)
  - 8.4. Grupos de respuesta por tipo de emergencia
  - 8.5. Funciones y responsabilidades específicas del personal
  - 8.6. Plan de comunicaciones y plazo de reporte de la emergencia vial
    - 8.6.1. Plan de comunicaciones para monitoreo
    - 8.6.2. Plazo de reporte de la ocurrencia de la emergencia vial
  - 8.7. Plan de adiestramiento
    - 8.7.1. Capacitación
    - 8.7.2. Entrenamiento
  - 8.8. Revisión y actualización de procedimientos
  - 8.9. Colocación de equipos de protección colectiva (EPC)
  - 8.10. Protocolos operativos en caso de emergencias
9. Programa de acciones preventivas (situación de riesgo potencial)
  - 9.1. Recopilación de información básica (SENAMHI, INDECI, CISMID, etc)
  - 9.2. Identificación de zonas vulnerables en el corredor vial, análisis de los casos







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 9.3. Priorización de acciones preventivas
- 9.4. Señales de alerta temprana
- 10. El programa de intervención ante las incidencias de detección o sospecha de casos COVID-19.
- 11. Registros
- 12. Anexos
  - Anexo A Recursos de comunicación disponible
    - A.1. Llamada directa al Centro de Atención de Emergencias (CAE)
    - A.2. Directorio telefónico del personal
    - A.3. Directorio telefónico de establecimientos de salud, Comisarias, Cía. de Bomberos y Clínicas afiliadas al SCTR
    - A.4. Teléfonos de emergencias viales de PROVÍAS Nacional
    - A.5. Fichas y reportes de emergencias a PROVÍAS Nacional
    - A.6. Descripción de otros organismos oficiales
  - Anexo B Recursos para la atención de emergencias
  - Anexo C Esquemas de los dispositivos de control de tránsito y seguridad vial para los trabajos de emergencia vial y de acciones preventivas

El primer PAE será presentado en los plazos del Plan de Gestión Vial. Luego a partir del segundo año del servicio, se presentará un PAE cada año, el último día hábil del mes de abril, el cual se actualizará con las acciones preventivas para las zonas vulnerables producto del último período de lluvias, a la Supervisión, quien lo revisará en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada, y emitirá la totalidad de las observaciones (de ser el caso) para su subsanación al CONTRATISTA, quien contará con un plazo de 15 días calendario para la subsanación, luego del cual emitirá su conformidad, de ser el caso.

### 2.3.8 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) forma parte del Plan de Gestión Vial.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO), integrando la prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del servicio a fin de preservar la salud física y mental de los trabajadores, subcontratistas y todas las personas que ingresen a las operaciones del proyecto y/o que podrían sufrir lesiones o daños a su salud producto de las referidas actividades, y, de acuerdo al Marco específico para la seguridad sanitaria durante la pandemia coronavirus (COVID-19) deberá considerarse de forma integral junto a las actividades relacionadas a la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de las actividades comprendidas en servicio.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollará un conjunto de medidas destinadas a evitar procedimientos, actos y/o condiciones sub estándar y evitar o mitigar los posibles riesgos durante las etapas de ejecución, funcionamiento y cierre de las actividades proyectadas durante el plazo del servicio con la finalidad de preservar la salud de trabajadores, preservar los recursos humanos y cumplir las normas técnicas y legales referidas a seguridad y salud ocupacional, para lo cual el referido documento deberá describir la estrategia que implementará el CONTRATISTA CONSERVADOR para gestionar los riesgos inherentes al servicio y aquellos inherentes a la pandemia del COVID-19.

El Plan De Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) deberá estar enfocado a asegurar que:

- Se cumpla lo establecido en la normativa nacional referida a seguridad y salud ocupacional;
- La aplicación de medidas preventivas y de protección se lleve a cabo de manera eficiente y coherente;
- Se establezcan las políticas pertinentes;
- Se asuman compromisos;
- Se tengan en cuenta todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos; y
- Que la dirección y los trabajadores participen en el proceso a su nivel de responsabilidad

Teniendo en cuenta que este componente forma parte de los documentos de gestión del contrato, es obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR mantener actualizado el PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL a fin de cumplir los objetivos indicados.

EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, forma parte del Plan de Gestión Vial, por lo que su elaboración y presentación está sujeto a los plazos establecidos para la elaboración del PGV.

EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, está conformado por:

- a) Plan de seguridad y salud ocupacional de las actividades del servicio de gestión, mejoramiento y conservación vial por niveles de servicio (incluye el PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DEL SERVICIO – PSS)
- b) Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo (PVPC COVID-19).

#### CONTENIDO MÍNIMO

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo (el cual deberá ser ampliado o modificado en caso de actualización o implementación de normativa en materia laboral, de seguridad o salud ocupacional o de otro sector competente o podrá ser ampliado de considerarlo necesario el Contratista y previa autorización del contratante):

- a) **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

1. Propósito
2. Alcance
3. Objetivo
4. Descripción del proyecto
5. Política de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
6. Objetivos y metas
7. Plan de Aseguramiento de EPP: Capacidad del CONTRATISTA CONSERVADOR en asegurar la disponibilidad y el uso adecuado de los Elementos de Protección Personal durante el plazo de implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
8. Plan de Señalización y Seguridad del Servicio– PSS (\*).
9. Responsabilidades de implementación y ejecución, funciones y responsabilidades del equipo profesional del CONTRATISTA CONSERVADOR
  - 9.1. Responsabilidades de el/la Gerente vial
  - 9.2. Responsabilidades de las/los profesionales en el cargo de Ingeniero Residente
  - 9.3. Responsabilidades de el/la Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo
  - 9.4. Responsabilidad de el/la **Especialista Social**
  - 9.5. Responsabilidades de el/la Médico Ocupacional
  - 9.6. Responsabilidades de el/la Enfermero(a)
  - 9.7. Responsabilidades de las/los trabajadoras/es
  - 9.8. Responsabilidades de COMITÉ DE SEGURIDAD
10. Identificación de requisitos legales y otros requisitos
11. Identificación de peligros y aspectos ambientales
12. Identificación de peligros para la salud relacionados a riesgos ergonómicos, estrés y riesgos psicosociales (\*\*) y medidas de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Protección de la salud mental de las personas que trabajan desde sus domicilios
14. Gestión de los riesgos ergonómicos, físicos, ambientales y químicos de seguridad y salud ocupacional
15. Análisis de riesgos (identificación de peligros y evaluación de riesgos)
16. Capacitación y sensibilización
  - 16.1. Reglas generales de seguridad
  - 16.2. Inducción de la línea de mando
  - 16.3. Inducción de personal nuevo
  - 16.4. Charlas semanales
  - 16.5. Charlas específicas
  - 16.6. Charlas de inicio de jornada (charlas de diez minutos)
  - 16.7. Charlas de sensibilización
  - 16.8. Capacitación en primeros auxilios
  - 16.9. Programa específico de capacitación
17. VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA
  - 17.1. Inspecciones de rutina
  - 17.2. Inspecciones planeadas
  - 17.3. Inspecciones específicas
  - 17.4. Control de equipos de protección – EPP
  - 17.5. Reportes de investigación de incidentes
18. PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS
19. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL RELACIONADO A LAS EMPRESAS SUBCONTRATISTAS Y PRESTADORAS DE SERVICIOS (DE CORRESPONDER)
20. ANEXOS







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 20.1. ANEXO 01. Organigrama de la Jefatura de Seguridad y salud ocupacional.
- 20.2. ANEXO 02. Flujograma de respuesta ante accidentes e incidentes
- 20.3. ANEXO 03. Protecciones Colectivas – Señalización de la zona de trabajo.
- 20.4. ANEXO 04. Protecciones Colectivas – Señalización en zonas auxiliares (canteras, DME, etc.).

**(\*) PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DEL SERVICIO – PSS**

Se establece la obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR de preparar e implementar el PSS, que incluya la señalización y seguridad de las actividades del servicio, así como la señalización e identificación del personal y maquinaria del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente, aplicable tanto a las actividades del servicio como a las atenciones especiales.

El PSS abarcará la zona directa del proyecto, así como los desvíos de tránsito necesarios para realizar las actividades para los diferentes trabajos previsibles (corte de vegetación, limpieza de alcantarillas, bacheo, tratamientos, etc.).

El Plan de Señalización, en relación con la identificación del personal y maquinaria, incluirá para el personal el uniforme de acuerdo con la normatividad vigente, con elementos reflectivos y destellantes, LOGOTIPO Y NOMBRE DEL CONTRATANTE.

**El Contratante se reserva el derecho de ordenar el retirar del proyecto aquel personal y maquinaria que incumpla con el PSS, la detención de actividades que no cumplan con el PSS o las correcciones al plan que surjan de su implementación.**

(\*\*) Respecto al NUMERAL 12: Durante un brote como el de COVID-19, toda la población está sometida a niveles de estrés elevados que pueden tener efectos graves en la salud mental [...]. Los trabajadores pueden verse afectados por los peligros psicosociales derivados de la incertidumbre presente y futura de la situación laboral o de los cambios en los procesos y disposiciones laborales. (OIT-Frente a la Pandemia: Garantizar la seguridad y salud en el trabajo).

**b) PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19)**

De acuerdo a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)", y manteniendo como referencia la protección del recurso humano, minimizando el riesgo de contagio y protegiendo el trabajo, a través de la reanudación progresiva y ordenada de los proyectos, se indica que el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO deberá incluir las actuaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR ante el riesgo de contagio del COVID–19.

**- Del contenido del PVPC COVID-19:**

El CONTRATISTA CONSERVADOR, desarrollará el contenido del PVPC COVID-19, según lo especificado en la [Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y sus modificatorias](#) y la [Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA](#), la Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01, Anexo I: "Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

prevención del COVID-19"; asimismo deberá considerar lo establecido en el Numeral 8.1 del artículo 8 del Decreto Supremo N° 083-2020-PCM y la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.

*Asimismo, el contratista conservador deberá elaborar el documento, cumpliendo con toda la normativa sanitaria y laboral descrita en el numeral 1.13.1 de los presentes TDR denominado "MARCO LEGAL Y NORMATIVO EN MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19" así mismo considerando las modificatorias y aquella que se encuentre vigente y que establezca la Autoridad Sanitaria Nacional o disposiciones del contratante frente a futuras evidencias. (Dado el estado de conocimiento de la pandemia y considerando la constante actualización de los documentos técnicos y normativos ahí descritos, asimismo priorizando el bienestar de los trabajadores y población de la zona del proyecto, de ser el caso subcontratistas, entre otros)*

#### - ELABORACIÓN DEL PVPC COVID-19:

Considerando que el presente plan establece condiciones para minimizar el riesgo de contagio y preservar la salud de los trabajadores, se indica que el CONTRATISTA CONSERVADOR debe elaborar el documento de **FORMA PREVIA AL INICIO DEL SERVICIO**.

El CONTRATISTA CONSERVADOR a través del Gerente Vial y el Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborará el PVPC COVID-19, el cual debe ser revisado y aprobado inicialmente por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) o por el Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo del CONTRATISTA CONSERVADOR, según corresponda.

Luego, el PVPC COVID-19 debe ser presentado al CONTRATANTE (Subdirección de Conservación o Supervisor, según disponga el Contratante) en un **plazo máximo de diez (10) días calendarios después de la firma del contrato**.

El PVPC COVID-19 se podrá presentar en versión física (acompañada de una versión digital en formato nativo) y/o por medios electrónicos, para lo cual se presentará el documento en su formato nativo (tipo MS Word, MS Excel, etc.) y en formato PDF escaneado conteniendo la firma y sello (indicando cargo, nombres y Numero de registro en colegio profesional) de los responsables de la elaboración del documento (Gerente Vial, Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo) así como con la firma de los representantes del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo/Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados con nombre, cargo y DNI, en todas las hojas del documento.

#### - REVISIÓN DEL PVPC COVID-19 ANTES DEL INICIO DEL SERVICIO

El CONTRATANTE, a través de la **Subdirección de Conservación** (o Supervisor, según disponga el Contratante) realizará la verificación de la estructura y contenido mínimo del PVPV COVID-19, conforme al Documento Técnico: "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2", aprobado por **Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA**, que **deroga la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA y sus modificatorias** y la **Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA**; y al Protocolo Sanitario Sectorial aprobado por **Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01**, Anexo I "Protocolo sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del COVID-19" y sus modificatorias.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Por lo que la conformidad del PVPC COVID-19, será otorgada por la Dirección de Supervisión (o Supervisor, según disponga el Contratante), y será comunicado, pudiendo ser transmitido de forma electrónica.

Si producto de la revisión del PVPC COVID-19 se encuentran observaciones, éstas se comunicarán, **incluso mediante correo electrónico de la Subdirección de Conservación**, en el plazo máximo de cuarenta y ocho (48) horas de recibido el documento, teniendo el CONTRATISTA CONSERVADOR cuarenta y ocho (48) horas para la subsanación de las observaciones como máximo.

Cabe indicar que, por la relevancia en la seguridad de los trabajadores, **este documento será observado las veces que sea necesario, con los plazos indicados, hasta su conformidad**. Estableciéndose que las demoras en el inicio del servicio son causadas por las observaciones en que incurre el CONTRATISTA CONSERVADOR. En caso de retraso injustificado en la presentación o subsanación de las observaciones se aplicarán las penalidades indicadas en el numeral 6.7.2 de los presentes Términos de Referencia.

Una vez se cuente con la conformidad, el PVPC COVID-19 será registrado por el CONTRATISTA CONSERVADOR en el MINSA - Instituto Nacional de Salud, para las acciones pertinentes, a través del Sistema Integrado para COVID – 19 (**SICOVID - 19**) o se realizará el procedimiento vigente a la fecha.

Con la conformidad y registro, se programará la entrega de áreas y bienes al CONTRATISTA CONSERVADOR, debiendo éste iniciar con la implementación de las medidas.

#### - IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID-19

El CONTRATISTA CONSERVADOR, implementará el PVPC COVID-19 desde la entrega de Áreas y bienes, para lo cual previamente se habrán dispuesto las verificaciones de la disponibilidad de determinados componentes requeridos para la implementación por parte de la supervisión (y de considerarlo pertinente de la administración del contrato) así como la verificación de la idoneidad de los componentes esenciales (Cabe indicar que esta disposición se dicta por la preeminencia en la seguridad y salud de los trabajadores y considerando la naturaleza de la pandemia, por citar un ejemplo se debe verificar la disponibilidad en el proyecto de mascarillas, material de desinfección y limpieza para trabajadores, lavamanos, equipamiento para toma de temperatura, etc.).

Asimismo, para el término de la implementación del mismo, se comunicará en su oportunidad la fecha de término de dicha implementación, de acuerdo a las disposiciones de la normativa vigente y del Estado.

La implementación de las medidas será en todas y cada una de las actividades del servicio, de acuerdo al cronograma de intervenciones de las actividades del servicio, y debe contemplar a los subcontratistas, concesionarios de servicios, entre otros.

#### - ACTUALIZACIÓN DEL PVPC COVID-19







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Por otro lado, se precisa que, el PVPC COVID-19, debe ser **actualizado** en función a las actividades y alcance del servicio **y presentado** a la Supervisión junto al PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL, para su revisión y conformidad correspondiente, para que esta sea actualizada a través del Sistema Integrado para COVID – 19 (**SICOVID - 19**). Asimismo, si las disposiciones del MINSA u otros sectores indican alguna frecuencia de actualización, esta deberá acatarse de forma automática.

Asimismo, en caso se emitan nuevas disposiciones por parte de las autoridades competentes o se produzcan modificaciones del contrato, que ameriten una actualización del PVPC COVID-19, éste se hará siguiendo el proceso que indique el CONTRATANTE.

- **SOBRE LA SUPERVISIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LO ESTABLECIDO EN EL PLAN:**

**En caso de incumplimiento de las medidas de implementación del procedimiento conforme al Documento Técnico: "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2", la Supervisión procederá a informar, a los órganos competentes (CENSOPAS, Ministerio de Trabajo y Ministerio Público, según corresponda) para que se proceda con el trámite de procedimiento sancionador, establecido en la Ley N°28806 "Ley General de Inspección del Trabajo", en concordancia con la Ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y el Código Penal sin perjuicio de las penalidades y/o deductivos correspondientes.**

El incumplimiento de lo registrado en el SISCOVID-19 por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR, durante la ejecución del servicio contratado, es un hecho imputable de responsabilidad exclusiva al CONTRATISTA CONSERVADOR, exime de responsabilidad a la Entidad, sin perjuicio de que este último aplique las sanciones contractuales que corresponda y realice la denuncia a las entidades competentes. Además, se precisa que de producirse un caso positivo de COVID - 19 su manejo será de responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR de acuerdo a las disposiciones sanitarias emitidas por el Gobierno, dado que es el responsable de la formulación, implementación y control del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.

- **CONTROL Y MONITOREO PVPC COVID-19**

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión, realizará inspecciones aleatorias a la implementación de las medidas del PVPC COVID-19. Asimismo, tanto la Dirección de Supervisión como la Subdirección de Conservación durante sus visitas de inspección al corredor vial podrán observar los incumplimientos.

En caso de que el CONTRATANTE, verifique el incumplimiento de las disposiciones establecidas en el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO, se procederá a informar a los órganos competentes (CENSOPAS, Ministerio de Trabajo y Ministerio Público, según corresponda) para que proceda con el trámite de procedimiento sancionador, establecido en la Ley N° 28806 "Ley General de Inspección del Trabajo", en concordancia con la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y el Código Penal. Será hecho imputable al CONTRATISTA CONSERVADOR cualquier sanción que puedan emitir los órganos competentes y asume como tal las consecuencias, sin tener derecho a reclamos al CONTRATANTE.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Corresponde a la Supervisión monitorear el cumplimiento del PVCP COVID-19, **verificar el uso de recursos según lo establecido en los formatos de recursos para la implementación de los mismos y que cumplan la normativa sanitaria, cuantificarlos, y verificar su coherencia con los Informes Mensuales, evaluarlos, y verificar que cuenta con información técnica sustentada acerca de la implementación del PVPC COVID-19** (además de comprobantes de pago u otros documentos que permitan acreditar fehacientemente haber incurrido en aquellos gastos), debiendo comunicar al CONTRATANTE sus sugerencias u observaciones al mismo.

Las medidas que no se ajusten a lo establecido en el PVPC COVID-19 y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.5.3.1 en lo que corresponda, no será considerado para efectos de los pagos, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanar dichas observaciones de manera inmediata, sin perjuicio del informe a los órganos competentes.

#### - **SOBRE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD RELACIONADOS AL COVID-19**

El Contratista está obligado a proveer la información que la entidad estime pertinente y en los plazos que ésta determine.

Por otro lado, se da a conocer que con el Oficio (M) N° 003-2020-MTC/20.23.1 del 20.AGO.2020 la Subdirección de Conservación hizo de conocimiento a los Contratistas Conservadores, que en el marco de las disposiciones sanitarias emitidas a consecuencia del COVID-19, y de obligatorio cumplimiento, la Dirección de Gestión Vial conjuntamente con la Oficina de Tecnología de la Información de Proviás Nacional, vienen desarrollando un **módulo informático para facilitar a los Contratistas Conservadores el registro y seguimiento de los diferentes casos COVID-19** que ocurran en la ejecución de su contrato. En relación a lo anterior, **el Contratista Conservador designará una persona encargada, con su respectivo suplente, (médico, enfermero y/o administrativo) a fin que se encargue del registro inicial y seguimiento diario de los casos COVID-19 en el referido modulo informático.**

Ante dicha medida, el Contratista como máximo a los dos (02) días de iniciado el servicio deberá remitir los nombres de los designados según el siguiente formato, al correo electrónico [jcamino@proviasnac.gob.pe](mailto:jcamino@proviasnac.gob.pe) (u otro según se comunique en su oportunidad), quienes, según estime la entidad serán capacitados previamente en el uso del módulo COVID-19, dándoles los alcances correspondientes. En caso de incumplimiento se procederá con la aplicación de lo dispuesto en "Otras penalidades".

<p>"Decenio de la Igualdad de Oportunidad para mujeres y hombres"</p> <p>"Año de la Universalización de la Salud"</p>					
<p align="center"><b>REGISTRO DE ENCARGADOS DE REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE CASOS COVID-19 EN EL MODULO INFORMATICO-CONTRATISTAS CONSERVADORES</b></p>					
ENCARGADOS	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO	CORREO ELECTRONICO	CELULAR
TITULAR					
SUPLENTE					

#### - **OTRAS DISPOSICIONES SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID-19**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Dada la naturaleza de continua actualización de los requerimientos a fin de gestionar los servicios, conseguir la finalidad pública de los mismos y garantizar la salud de los trabajadores, el Contratista, a través del Residente, Profesional en Enfermería y Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo, liderarán las actuaciones y deberán tener una actitud diligente y proactiva respecto a la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID – 19.

#### **SOBRE LAS PRUEBAS DE DETECCIÓN PARA EL CORONAVIRUS COVID-19.**

Respecto a las pruebas, de acuerdo a lo estipulado en la normativa sanitaria vigente, será el personal de salud del CONTRATISTA quien determine la frecuencia de uso en base a los distintos riesgos de exposición que presenten los trabajadores, priorizando la salud y la vida de los trabajadores y teniendo en cuenta que se han previsto recursos para la aplicación de medidas preventivas a fin de minimizar las posibilidades de contagio.

Asimismo, la supervisión (u órgano según determine el contratante) verificará que **solo procederán el reconocimiento del pago de las pruebas debidamente sustentadas, y que no hayan sido tomadas por el MINSA u otro establecimiento público o campañas de entidades públicas u otras sin fines de lucro.**

Las pruebas rápidas para el diagnóstico de la COVID-19 deben ser aplicadas o realizadas por establecimientos de salud públicos o privados debidamente acreditados, para asegurar la calidad de los servicios que brindan en beneficio de la población, conforme lo indicado por el Instituto Nacional de Salud (INS) del Ministerio de Salud (Minsa). Asimismo Conforme a la norma vigente, debe asegurarse de que se traten de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (Ipress) debidamente registradas ante la Superintendencia Nacional de Salud (Susalud), con el fin de garantizar que son entidades formales que cumplen los requisitos necesarios para brindar o prestar los servicios. Respecto a las pruebas rápidas, de acuerdo a la normativa vigente además, tienen que pasar por un registro, que está a cargo de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (Digemid), y cumplir con parámetros analíticos para que puedan ser utilizadas determinadas por el INS.

#### **SOBRE LA COMUNICACIÓN DE INFORMACIÓN PREVENTIVA**

A fin de disminuir la vulnerabilidad en los trabajadores monolingües o con limitada competencia en español de las poblaciones aledañas del corredor vial materia de la conservación, y reducir las brechas originadas por las múltiples barreras socioculturales, (es decir que la información "estándar" no tiene sentido o aplicabilidad a los contextos de alta diversidad cultural y lingüística), los **planes de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo** del presente servicio de conservación, deben considerar las brechas de acceso a la información y promover integrar los mecanismos de comunicación, sus idiomas originarios y su cultura, para ello, a través de la Supervisión, Administración de Contratos, u otros órganos del Contratante, se verificará que:

**1)** Las charlas de sensibilización en materia de prevención impartidas a los trabajadores locales deben de ser realizadas en castellano y en lenguas originarias (*siendo en el presente caso quechua y aimara*).







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

2) Los mensajes de los materiales comunicacionales ofrecidas a los trabajadores locales deberán contener MENSAJES ENTENDIBLES Y PERTINENTES, adaptaciones de las medidas oficiales de la Organización Mundial de la Salud a la realidad comunitaria, en español coloquial y, de ser el caso, en lengua originaria evitando terminología foránea o técnica.

3) El material comunicacional (letreros, banners, etc.) debe incluir contenidos específicos que respondan a las necesidades de información impartidas a los trabajadores locales y a la realidad de sus comunidades (se sugiere revisar la información <https://blogs.iadb.org/igualdad/es/covid-19-respuestas-pueblos-indigenas/> ).

Dicho cumplimiento deberá ser reportado en el informe mensual pertinente. **De no verificarse, se aplicará la penalidad correspondiente considerada en OTRAS PENALIDADES.**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 3 CAPITULO III. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN

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 del Contratista Conservador como para la Entidad, por ello no debe ser considerado como un método de evaluación del cumplimiento de los niveles de servicio, de supervisión, o de verificación de otras obligaciones del Contratista Conservador, 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:

#### 3.1 RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1

Se elaborará y presentará una vez durante el servicio:

- **El Relevamiento de información Tipo 1:** proporcionará información de referencia para la elaboración del Plan de Gestión Vial, 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 3.4.

**1er. Etapa:** el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Plan de Trabajo para el Relevamiento de Información, en el cual presentará lo siguiente:

- ✓ Memoria Descriptiva
- ✓ Un Cronograma del Relevamiento, considerando cada uno de los ítems que componen el relevamiento (desglosando la fase de campo y de gabinete):
  - Estudio de Tráfico
  - Itinerario Fílmico Georreferenciado
  - Evaluación de Daños
  - Evaluación de Deflectometría
  - Evaluación de IRI + Textura
  - Evaluación de Puentes - Ficha SCAP
  - Inventario Vial Calificado
  - Proyecto en Gis
  - Carga en el Sistema de Gestión de la Entidad.
- ✓ 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).
- ✓ 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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**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 y SIGVIAL en el caso de puentes, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanarlas hasta la carga total de las fichas.

Una vez completada la carga, el CONTRATISTA CONSERVADOR remitirá un correo con las vistas de carga completa del Sistema de Gestión, a la Supervisión y al Especialista en Inventarios del CONTRATANTE.

Luego de haberse cargado la información de manera satisfactoria, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Relevamiento de Información Tipo 1, en el que se presentarán todos los entregables completos, conteniendo lo siguiente:

- ✓ Estudio de tráfico
- ✓ Itinerario Fílmico Georreferenciado
- ✓ Evaluación de Daños (PCI - Eval Pav.)
- ✓ Evaluación de Deflectometría
- ✓ Evaluación de IRI + Textura
- ✓ Inventario Vial Calificado (Formatos SICs – Información completa)
- ✓ Proyecto en GIS
- ✓ Reportes de carga en el Sistema de Gestión de la Entidad.

Conjuntamente con la presentación de estos documentos, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.

### 3.2 RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2

Se considera inicialmente la elaboración y presentación dos veces durante el servicio:

- **El Primer y Segundo Relevamiento Tipo 2** se realizará luego de culminada las actividades de Conservación Periódica y se presentarán cada uno en 2 etapas, de acuerdo al cronograma detallado en el **numeral 3.4**. 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.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**1er. Etapa:** el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Plan de Trabajo para el Relevamiento de Información, en el cual presentará lo siguiente:

- ✓ Memoria Descriptiva
- ✓ Un Cronograma del Relevamiento, considerando cada uno de los ítems que componen el relevamiento (desglosando la fase de campo y de gabinete):
  - Estudio de Tráfico
  - Itinerario Fílmico Georreferenciado
  - Evaluación de Daños
  - Evaluación de Deflectometría
  - Evaluación de IRI + Textura
  - Inventario Vial Calificado
  - Proyecto en Gis
  - Carga en el Sistema de Gestión de la Entidad.
- ✓ 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).
- ✓ 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, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanarlas hasta la carga total de las fichas.

Una vez completada la carga, el CONTRATISTA CONSERVADOR remitirá un correo con las vistas de carga completa del Sistema de Gestión, a la Supervisión y al Especialista en Inventarios del CONTRATANTE.

Luego de haberse cargado la información de manera satisfactoria, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Relevamiento de Información Tipo 2, en el que se presentarán todos los entregables completos, conteniendo lo siguiente:

- ✓ Estudio de tráfico
- ✓ Itinerario Fílmico Georreferenciado
- ✓ Evaluación de Daños (PCI - Eval Pav.)
- ✓ Evaluación de Deflectometría
- ✓ Evaluación de IRI + Textura
- ✓ Inventario Vial Calificado (Formatos SICs – Información completa)
- ✓ Proyecto en Gis
- ✓ Reportes de carga en el Sistema de Gestión de la Entidad.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Conjuntamente con la presentación de estos documentos, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.

### 3.3 INVENTARIO DE PUENTES

Se ha identificado los siguientes puentes:

RUTA	TRAMO	N°	NOMBRE	PROGRESIVA	LONG	ALTITUD	CATEGORIA PUENTE	TIPO
				km	m	msnm		
PE 3SD	1	1	UPAMAYO	36+055	10.15	3243	DEFINITIVO	LOSA
	3	2	PUENTE YANASINIGA	52+755	8.00	3593	DEFINITIVO	LOSA
	6	3	PUENTE S/N	144+205	6.90	3756	DEFINITIVO	LOSA
		4	PUENTE S/N	146+060	10.00	3736	DEFINITIVO	LOSA
		5	PUENTE S/N	149+535.51	7.95	3650	DEFINITIVO	LOSA
	8	6	PUENTE S/N	173+429	6.60	2568	DEFINITIVO	LOSA
		7	PUENTE S/N	177+061.81	12.00	2267	DEFINITIVO	LOSA CON VIGAS
		8	PUENTE S/N	177+103	8.45	2264	DEFINITIVO	LOSA
PE 3SM	9	9	PUENTE LA MEJORADA	0+152.7	25.60	2828	DEFINITIVO	LOSA CON VIGAS
	11	10	PUENTE S/N	119+655	8.00	3374	DEFINITIVO	LOSA
		11	PUENTE S/N	121+320	8.00	3349	DEFINITIVO	LOSA
		12	PUENTE S/N	152+947	8.00	2346	DEFINITIVO	LOSA





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 3.3.1.1 Relevamiento de Información de Puentes (RP)

Se elaborará dos veces durante el servicio y se presentará según detalle del Cuadro N° 3.4.3.1.3 – Cronograma de Elaboración y detallado en el numeral 3.3.3.1.1 Relevamiento de Puentes (Inicial y Final) y de acuerdo al cronograma detallado en el numeral 3.3.1.1.2.

#### a. Primer Relevamiento de puentes al inicio del servicio (RP al inicio):

Dicho relevamiento proporcionará información sobre el estado de los puentes al inicio del servicio que se ubican en los tramos del corredor vial, mediante inspecciones de puentes detalladas y bajo la metodología SCAP y la normativa vigente. El desarrollo de este relevamiento está comprendido en el numeral 3.3.3.1.1, y determinará las intervenciones que estará considerado en el Plan de Conservación de Puentes (PCP).

Este relevamiento de información al inicio del servicio tendrá como resultado la evaluación a las estructuras de puentes determinado por la metodología SCAP con las condiciones estadísticas al inicio ( $CE_i$ ) que servirá como parámetro para el uso de la tabla N° P02 "Límites de Condición Estadística del Puente"

#### b. Segundo Relevamiento de puentes al final del servicio (RP al final):

Se presentará en el último año de acuerdo a lo detallado en el numeral 3.4.5; este proporcionará información base para la elaboración del Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo, comprendiendo la medición, análisis, interpretación de resultados y conclusiones del estado de los puentes por sectores homogéneos y zonas localizadas.

Este relevamiento de información al final del servicio tendrá como resultado la evaluación a las estructuras de puentes determinado por la metodología SCAP con las condiciones estadísticas al ( $CE_f$ ) que servirá como parámetro para el uso de la tabla N° P02 "Límites de Condición Estadística del Puente".

Se aclara que cuando se termina con los trabajos de mantenimiento periódico de puentes contemplado en el PCP, el conservador presentará solo la evaluación con el cálculo de CE, y así verificar el cumplimiento de lo señalado en la Tabla N° 02, con lo que se dispondrá de visitas inopinadas y verificar el cumplimiento del nivel de servicio.

#### 3.3.1.1.1 Relevamiento de Puentes (Inicial y Final).

Dicha actividad comprenderá el Inventario de Información en Puentes (de concreto armado, postensado, metálicos, madera etc.), de luces a partir de 6m ( $L \geq 6$  m) (L comprende la longitud total de la superestructura), para luces menores serán tratadas como estructuras menores.

La elaboración de Relevamiento de Información y Gestión de Puentes considera a todos los puentes ( $L \geq 6$  m), está concebida por kilómetro, no significando adicional la existencia de mayor número estructuras de puentes.

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, sin ser limitantes:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- i. Para la evaluación de los puentes a nivel de conservación, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá recopilar, analizar y evaluar la información disponible desarrollada en el ámbito de proyecto, proveniente de entidades públicas y privadas.
- ii. El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar el reconocimiento de campo, a fin de evaluar y/o verificar las condiciones actuales de cada estructura de puente, basado en normatividad actual 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 y propondrá los trabajos necesarios de Conservación Rutinaria y/o Periódica, de ser el caso.
- iii. La Evaluación será conforme la metodología del SCAP (Sistema Computarizado de Administración de Puentes) según el Anexo3 de la guía de inspección, Evaluación y mantenimiento de Puentes de PVN y la guía de Evaluación de Daños SCAP utilizando los formatos de la ficha de inventario, cuadros de Condición del Puente siguiendo los criterios de evaluación de la metodología SCAP, adjuntando en versión digital las evaluaciones respectivas a cada elemento considerado en el cálculo de la condición estadística, es decir, cada porcentaje asumido en los elementos conformantes del puente tendrán una debida justificación que además deberá ser mostrado con fotos, croquis y/o planos.
- iv. El CONTRATISTA CONSERVADOR complementariamente a la evaluación de los puentes bajo la metodología SCAP, deberá realizar el Análisis Estructural a los puentes que obtuvieron una condición estadística (CE) mayor o igual a 3 y menor o igual a 4 bajo los Principios y Filosofía del Método Analítico de la AASHTO LRFR contenidas en The Manual for Bridge Evaluation 2011 en adelante, esto para la sobrecarga americana HL-93 y los distintos estados de carga, cuyos resultados permitirán obtener las solicitudes de las acciones a realizar a los principales elementos de la superestructura. Los puentes que obtengan condición estadística mayores a 4 y menores o iguales a 5 se consideraran que deben ser reemplazados.
- v. Sobre la base de los resultados de los análisis detallados en el ítem iv, el CONTRATISTA CONSERVADOR planteará propuestas de reforzamientos a los elementos que pudieran presentar deficiencias estructurales para sobrecargas actuales (solo como propuesta), precisando que el análisis estructural y la propuesta de reforzamiento serán derivados a la Subdirección de Estudios para su atención según su competencia funcional, es decir que realicen una inspección especial y programe la atención de consultoría correspondiente.
- vi. El CONTRATISTA CONSERVADOR realizará los siguientes ensayos no destructivos: Para los puentes considerados en mal estado (ver ítem iv.) se realizará los ensayos de esclerometría, de tal manera que asistan de sustento al cálculo del valor RF. Equipo requerido para los ensayos: Esclerómetro debidamente calibrado.

Para todas las estructuras de puentes metálicos, se medirán los espesores de recubrimiento con pintura que ayude al diagnóstico del estado actual del recubrimiento





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

con pintura. Equipo requerido para los ensayos: Medidor digital de espesor de pintura

- vii. El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar las memorias de cálculo de sus evaluaciones estructurales bajo la metodología establecida en el Manual for Bridge Evaluation – 2011 en adelante, en físico y en archivo digital/nativo, archivos en SAP 2000, CSI bridge u hojas de cálculo Excel, para facilitar su revisión y verificación.
- viii. El CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá pleno conocimiento del concepto de Niveles de Servicio en Puentes, del Mantenimiento Rutinario y Mantenimiento Periódico en Puentes, según lo indicado en el Manual de Conservación de Carreteras Vigente usado para tratamiento en lo referido a Conservación de Puentes en el Perú.
- ix. Se precisa que para puentes conformados por estructuras de acero (reticulados metálicos, mixtos, etc.) el CONTRATISTA CONSERVADOR debe considerar, de ser necesario (con la finalidad de evitar un mayor deterioro), aparte del trabajo de recubrimiento con pintura, reforzamientos puntuales con el uso de planchas metálicas y soldadura debiendo elaborarse planos de detalle.
- x. El CONTRATISTA CONSERVADOR analizará y concluirá con la Condición Estadística del SCAP según la Tabla N° P01: Descripción de la calificación y la evaluación RF (donde Corresponda de acuerdo al Item iv) para cada estructura de Puente y propondrá para cada uno de ellos, los trabajos adecuados y necesarios para su intervención a nivel Mantenimiento Periódico y/o en Mantenimiento Rutinario "después de".
- xi. Cuando la condición estadística de los puentes indique reemplazo del puente, el CONTRATISTA CONSERVADOR de igual forma deberá proyectar trabajos de Mantenimiento Periódico a fin de que dicha estructura mejore su condición estadística con la idea de que se preserve todavía dicha estructura hasta su intervención mayor, tiempo necesario que demande la elaboración de los Estudios Especializados por parte de la Subdirección de Estudios.
- xii. El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá entregar considerando lo indicado anteriormente, lo siguiente:

**Informe de Relevamiento de Puentes Inicial:** Resumen Ejecutivo, Objetivos, Ubicación, Comprenderá cuadros resúmenes del estado situacional de los Puentes, Cuadro de Intervenciones en hoja tamaño A3.

**Anexos:** Por cada Puente se presentará:

1. Memoria Descriptiva de cada Estructura
2. Ficha SCAP
3. Sustento de Daños
4. Listado de daños encontrados.
5. Listado de actividades propuestas
6. Ensayos de Esclerometría en puentes en condición PREOCUPANTE C.E. 3-4





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

7. Medición de espesor de pintura en elementos metálicos (Comentar si cumple o no con la normativa vigente)
8. Evaluación LRFR (De corresponder)
9. Planos de Ubicación
10. Planos Topográficos y batimétrico a detalle del área de ubicación (zona comprendida a 150 m del eje aguas arriba y 100 m aguas abajo en escala adecuada y con curvas de nivel a intervalos de 1 m.
11. Plano de Vista General (Planta Elevación y Sección típica en base al levantamiento topográfico e incluirá 2 vistas fotografías desde aguas arriba y aguas abajo)
12. Planos de Detalles de Superestructura y Subestructura (Secciones Transversales, estribos, pilares, cimentación superficial, detalles de barandas, apoyos, juntas de dilatación, drenajes, losa de aproximación y en elementos de acero: Secciones de los elementos, uniones, apoyos etc.)
13. Planos Varios (Accesos, Cauce y Señalización Existente)
14. Planos de Daños
15. Plano de Registro y Monitoreo de Fisuras en Fondo de Losa, vigas y Estribos. Así como otros daños que presente la Estructura y requieran seguimiento.
16. Video de 5min en formato resaltando todos los problemas en los elementos del puente. (Filmación con descripción de lo mostrado, no se aceptará secuencia fotográfica)
17. Carpeta de Fotos Codificadas en formato .jpg como sustento de la evaluación de daños y Ficha SCAP.

En resumen, la intervención en los Puentes se limitará a la Conservación y de determinarse la necesidad de cualquier intervención mayor (rehabilitación, reforzamiento, reemplazo, etc.), el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar un listado de las estructuras de puentes con condición estadística mayor o igual a 3, para su derivación a la **Dirección de Puentes**, es decir que realicen las inspecciones especiales que correspondan y programen la atención de consultoría respectiva.

Aprobado el Informe de Relevamiento de Puentes inicial, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá trasladar la Información de las Fichas SCAP (Excel) al Sistema de Gestión Vial (SIGVIAL), previa coordinación con el Administrador de Contrato a fin de recibir la capacitación correspondiente y la autorización del Usuario y Clave.

**Informe de Relevamiento de Puentes Final:** Resumen Ejecutivo, Objetivos, Ubicación, Comprenderá cuadros resúmenes del estado situacional de los Puentes, Cuadro de Intervenciones en hoja tamaño A3.

**Anexos:** Por cada Puente se presentará:

- 1) Memoria Descriptiva de cada Estructura
- 2) Ficha SCAP
- 3) Sustento de Daños







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 4) Medición de espesor de pintura en elementos metálicos (Comentar si cumple o no con la normativa vigente)
- 5) Plano de Registro y Monitoreo de Fisuras en Fondo de Losa, vigas y Estribos. Así como otros daños que presente la Estructura y requieran seguimiento.
- 6) Listado de daños encontrados.
- 7) Listado de actividades propuestas para la próxima intervención
- 8) Partidas de intervención propuestas para la próxima intervención y el metrado debidamente sustentado.
- 9) Video de 5min en formato resaltando todos los problemas en los elementos del puente. (Filmación con descripción de lo mostrado, no se aceptará secuencia fotográfica).
- 10) Carpeta de Fotos Codificadas en formato .jpg como sustento de la evaluación de daños y Ficha SCAP.

#### CONDICION DE ELEMENTOS COMPONENTES DE PUENTES

Para la determinación de la Condición Estadística de los puentes o pontones se seguirá lo señalado en el Anexo N° 8 de la guía de inspección, Evaluación y Mantenimiento de Puentes, que se basa en el Sistema Computarizado de Administración de Puentes, donde se han definido para cada elemento, los grados de severidad de daños o deterioro de los elementos (relevamiento de defectos o situaciones adversas), que permiten definir un valor numérico bajo el cual se puede señalar de manera general una condición global para el puente evaluado.

El SCAP ha establecido los límites de los grados de severidad de daños por elementos del puente del 0 al 5. Las categorías extremas:

"0": excelente y

"5": pésima

No están consideradas en el presente documento, puesto que se trata de conservar la estructura en el estado en que se encuentre, monitoreando la estructura desde la condición MALA.

La Ficha guía para la Evaluación de daños de Puentes, (incluida en la guía de inspección, Evaluación y Mantenimiento de Puentes) está diseñada en forma tal que en el campo el Inspector efectúe una evaluación de la Condición global del Puente según la escala adoptada de estados del 0 al 5, bajo el siguiente cuadro de la metodología SCAP:

**Tabla N° P01: Descripción de la calificación.**

Calificación	Condición o Estado	Rango Condición	Descripción De La Condición
0	EXCELENTE	0.00 - 0.99	El puente (pontón) no tiene problemas, no hay necesidad de reparaciones.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

1	BUENA	1.00 - 1.99	El puente (pontón) solo muestra un deterioro mínimo, no hay necesidad de relación, pero ciertas actividades de mantenimiento pueden ser necesarias
2	REGULAR	2.00 - 2.99	Existe deterioro, desprendimiento, socavación, pero no afectan la capacidad portante y/o de servicio. Hay necesidad de reparación menores
3	PREOCUPANTE	3.00 - 3.99	Existe pérdida de sección, deterioro, desprendimiento o socavación que puede afectar seriamente las componentes principales de la estructura.  Puede existir rajaduras por falta del acero o por cortante /reflexión en el concreto. Hay necesidad de reparaciones mayores
4	MALA	4.00 - 4.99	Necesita repararse, pero se puede mantener abierto a tráfico restringido. El deterioro de elementos principales afecta la capacidad portante y/o de servicio.  Avanzado deterioro de los elementos estructurales primarios. Grietas de fatiga en acero o grietas de corte de concreto la socavación compromete la estabilidad de la infraestructura conviene cerrar al puente al menos que este monitoreado.
5	PÉSIMA	5.00 - 5.99	La capacidad portante y/o de servicio está afectada en forma de presentar un peligro inminente. Gran deterioro o pérdida de sección presente en elementos estructurales críticos.  Desplazamientos horizontales o verticales afectan la estabilidad de la estructura.  El puente (pontón) debe cerrarse al tráfico

La determinación de dicha condición estadística del puente se efectuará en función a los grados de deterioro de los elementos componentes del puente.

Las labores de Conservación Rutinaria se han establecido hasta el rango condición de 2.99 (calificación 2).

La metodología considera que todos los puentes serán intervenidos mediante labores de Conservación Periódica, que les permitan lograr ciertos límites máximos de Condición Estadística (CE) que no deben ser superados y que permitan al puente cumplir con los niveles de servicio exigidos.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 3.3.1.1.2 Cronograma de Elaboración

El CONTRATISTA CONSERVADOR elaborará durante los seis primeros meses de iniciado el servicio, el relevamiento Inicial de Puentes de situación inicial y será este base, para la elaboración del "Plan de Conservación de Puentes".

**Cuadro N° 3.4.3.1.3 – Cronograma de Elaboración**

ITEM	PRODUCTO	OPORTUNIDAD
1.0	<b>RELEV. PUENTES INICIAL</b> • Relevamiento de Puentes • Plan de Conservación de Puentes	<b>1er Informe</b> se presentará a los 60 días calendario de iniciado el servicio.  - RELEVAMIENTO DE PUENTES AL INICIO Ítem xii. Anexo 1), 2), 3), 4), 9), 10), 11), 12), 13) y 14).
		<b>2do Informe</b> se presentará a los 90 días calendario de iniciado el servicio  - INVENTARIO DE PUENTES AL INICIO al 100%. - Plan de Conservación de Puentes al 100% (Numeral 3.3.4.)
2.0	<b>RELEV. PUENTES FINAL</b> • Relevamiento de Puentes • Plan de Conservación de Puentes	<b>1er Informe</b> se presentará a los 1580 días calendario de iniciado el servicio.  - RELEVAMIENTO DE PUENTES AL FINAL Ítem xii. Anexo 1), 2), 3), 4), 5), 6), 10).
		<b>2do Informe</b> se presentará a los 1680 días calendario de iniciado el servicio  - RELEVAMIENTO DE PUENTES AL FINAL al 100%.

## 3.4 EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DEL IRI

Se elaborará y presentará una vez durante el servicio:

- **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 al cronograma detallado en el numeral 3.5 y a las consideraciones técnicas que correspondan establecidas en el numeral 3.6.

**1er. Etapa:** el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Plan de Trabajo para la Evaluación y medición del IRI, en el cual presentará lo siguiente:

- ✓ Memoria Descriptiva







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- ✓ Un Cronograma de la medición, considerando la fase de campo y de gabinete de:
  - Evaluación de IRI
  - Carga en el Sistema de Gestión de la Entidad.
- ✓ 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 en los formatos SIC, en el Sistema de Gestión de la Entidad, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanarlas hasta la carga total de las fichas.

Una vez completada la carga, el CONTRATISTA CONSERVADOR remitirá un correo con las vistas de carga completa del Sistema de Gestión, a la Supervisión y al Especialista en Inventarios del CONTRATANTE.

Luego de haberse cargado la información de manera satisfactoria, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará la **Evaluación y medición del IRI**, en el que se presentarán todos los entregables completos, conteniendo lo siguiente:

- ✓ Evaluación de IRI
- ✓ Reportes de carga en el Sistema de Gestión de la Entidad.

Conjuntamente con la presentación de estos documentos, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.

### 3.5 PRESENTACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN SEGÚN TIPO

A menos que el CONTRATANTE modifique las fechas de presentación, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 15 días de iniciado el servicio
		2da Etapa a los 120 días de iniciado el servicio
2	1er Inventario de Puentes (*)	1ra Etapa a los 60 días de iniciado el servicio





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Nº	Producto	Oportunidad
		<b>2da Etapa a los 90 días de iniciado el servicio</b>
3	1er Relevamiento de Información Tipo 2 (**)	1era. Etapa a los 940 días de iniciado el servicio
		2da. Etapa a los 1040 días de iniciado el servicio
4	Evaluación y medición del IRI	1era. Etapa a los 1280 días de iniciado el servicio
		2da. Etapa a los 1370 días de iniciado el servicio
5	2do Inventario de Puentes (**)	<b>1ra Etapa a los 1580 días de iniciado el servicio</b>
		<b>2da Etapa a los 1680 días de iniciado el servicio</b>
6	2do Relevamiento de Información Tipo 2	1era. Etapa a los 1645 días de iniciado el servicio
		2da. Etapa a los 1735 días de iniciado el servicio
7	Evaluación y medición del IRI	<b>1era. Etapa a los 2010 días de iniciado el servicio</b>
		<b>2da. Etapa a los 2100 días de iniciado el servicio</b>

(\*) Situación Inicial

(\*\*) Luego de terminado las actividades de Mejoramiento y Conservación Periódica

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe tener presente las siguientes consideraciones:

- 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 o el Mejoramiento dentro de los plazos del cronograma de intervenciones del servicio, 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, el CONTRATANTE evaluará la situación y podrá comunicar un nuevo cronograma de presentación de los relevamientos.
- En caso no se llegue a culminar la Conservación Periódica o el Mejoramiento dentro de los plazos del cronograma de intervenciones del servicio, 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, el CONTRATANTE evaluará la situación y podrá requerir solo el relevamiento de una parte del corredor vial o efectuar el deductivo de dicho relevamiento de información.
- El CONTRATANTE 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 al CONTRATISTA CONSERVADOR con una anticipación no menor de 30 días a la fecha establecida para la 1era etapa del producto correspondiente, luego del cual se efectuará el deductivo correspondiente.
- En caso que, por la naturaleza de las observaciones a alguno de los estudios que componen los relevamientos de información, éstos no pudiesen ser subsanados, el CONTRATANTE efectuará el deductivo del estudio correspondiente.

El CONTRATANTE no será responsable por la modificación de los cronogramas de presentación o por la deducción en los Relevamientos de Información, por lo que dichas situaciones no dan lugar al reconocimiento de mayores gastos ni costos a la Entidad contratante, ni a cualquier tipo de reclamación por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Asimismo se indica que el CONTRATANTE se reserva el derecho de modificar la forma de presentación (físico, digital, o a través de los sistemas de gestión de la Entidad) y la oportunidad de relevamiento y presentación (de informes en fechas predefinidas a actualización constante cada vez que haya cambios en la infraestructura [altas y bajas en el inventario de activos] con evaluación de condición en las fechas definidas), en el marco de la gestión de activos que implemente, para lo cual se gestionaran las adicionales y deductivos que correspondan.

### 3.6 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).

Además, para los relevamientos se deberá tomar en cuenta:

#### a. INVENTARIO VIAL CALIFICADO

El Inventario vial deberá ser elaborado, de acuerdo a las normas y manuales del subsistema de inventario vial calificado (IVC) del Sistema de Gestión de Carreteras de Proviás Nacional vigente y el 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 txt.)

Adicionalmente, el CONTRATANTE podrá solicitar se complemente la información de los formatos SICs, con información que considere relevante.

Así mismo, se precisa que el CONTRATANTE podrá modificar el Sistema de Gestión de Carreteras y consecuentemente el subsistema del inventario vial calificado, por lo que, la forma actual de presentación de los datos del inventario podría sufrir modificaciones. Esta variación en la modalidad de entrega y/o modificación de los datos del inventario no significará un pago adicional al CONTRATISTA CONSERVADOR por parte del CONTRATANTE.

El Inventario vial calificado inicial servirá como una referencia del estado inicial en el instante de la medición, no siendo los resultados condicionantes para el cumplimiento de los niveles establecidos en los presentes términos de referencia ni tienen carácter vinculante.

Los inventarios viales calificados que se presentará en los años siguientes de acuerdo al Cronograma de presentación de los Relevamientos, servirá como referencia de la situación de la infraestructura en el instante de medición, que servirá para la formulación del Informe Técnico sobre el estado de la infraestructura vial que se presenta con cada inventario vial calificado.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El inventario vial calificado será revisado por la Supervisión y con su conformidad le comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR, que proceda a la carga de esta data al Sistema de Gestión de la Entidad (la Entidad entregará los accesos al Sistema de Gestión, los documentos en formato digital del Manual de Inventarios Viales y los Formatos SIC, cuando lo solicite el CONTRATISTA CONSERVADOR).

La elaboración del inventario vial calificado constituye una obligación esencial del Contrato conforme sea determinado por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA CONSERVADOR elaborará de acuerdo al cronograma de presentación de los Relevamientos, el Inventario Vial calificado el cual también debe constar de:

#### **b. 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, el CONTRATISTA CONSERVADOR bajo el control de la Supervisión realizará evaluaciones de la rugosidad a todo lo largo del corredor vial, de acuerdo a las indicaciones del CONTRATANTE, 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 deben realizar sin tener en consideración los sectores que incluyan singularidades, entendiendo por tales 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 (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 del CONTRATISTA CONSERVADOR cuando sea requerido por el CONTRATANTE.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Se precisa que, de ser el caso, en tramos afirmados deteriorados o que por la geometría accidentada que presente la vía, 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 sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI) u otro de la misma clase, previa solicitud y sustento técnico para la aprobación de su uso. Asimismo, se precisa que es responsabilidad del Contratista Conservador contar con los equipos que le permitan relevar la totalidad de información requerida en los TDR, 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 Supervisión y el Administrador del Contrato. No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio del mismo. 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.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un informe conteniendo como mínimo lo siguiente:

- ✓ Metodología
- ✓ Procedimientos
- ✓ Sectorización mediante la metodología de diferencias acumuladas
- ✓ Gráficos de los valores obtenidos
- ✓ Análisis de los resultados obtenidos
- ✓ Conclusiones
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos (Hojas de cálculos, panel fotográfico)

Asimismo, deberá presentar y tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ Presentar data fuente del equipo.
- ✓ En la presentación de los valores adicionar una columna con la descripción de los eventos registrados en la evaluación.
- ✓ Certificado de Calibración con una antigüedad no mayor a un año a la fecha de medición.
- ✓ Presentar el procedimiento de la Calibración del equipo
- ✓ En los resultados obtenidos, presentar tablas resúmenes por tramos.
- ✓ Presentar el IRI promedio por tramo evaluado.
- ✓ Presentar el IRI característico, teniendo en cuenta el Manual de Conservación Vial, por tramo evaluado.
- ✓ Presentar el cálculo y resultados del Índice de serviciabilidad presente (PSI).
- ✓ El IRI debe ser calculado de acuerdo con las especificaciones del Banco Mundial.
- ✓ 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.
- ✓ Para la elaboración de los formatos SIC 29 y SIC30, tener en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales Calificados.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- ✓ Respecto a la Evaluación de la Textura, debe presentarse aplicando la norma ASTM E-1845, cuando se realiza con equipos de alto rendimiento.
- ✓ 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.
- ✓ Para la elaboración de los formatos SIC 31 y SIC 32, tener en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales Calificados.
- ✓ Resúmenes Finales del IRI Promedio, IRI Característico, PSI por cada tramo evaluado.

### c. EVALUACIÓN Y MEDICIÓN DE LA DEFLECTOMETRÍA

Con la finalidad de contar con información estadística sobre el comportamiento estructural de la carretera, el CONTRATISTA CONSERVADOR bajo el control de la Supervisión realizará evaluaciones deflectométricas a todo lo largo del corredor vial; las cuales se presentarán como parte del Relevamiento de Información. Se tendrá en cuenta las siguientes precisiones:

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 el CONTRATISTA CONSERVADOR.

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 Supervisión y el Administrador del Contrato. No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio del mismo.

Adicionalmente a la información proporcionada en el Inventario Vial Calificado, se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un informe conteniendo lo siguiente:

- ✓ Metodología
- ✓ Procedimientos
- ✓ Sectorización mediante la metodología de diferencias acumuladas
- ✓ Gráficos de los valores obtenidos
- ✓ Análisis de los resultados obtenidos
- ✓ Conclusiones
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos (Hojas de cálculos, panel fotográfico)

Asimismo, deberá presentar y tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ Presentar data fuente del equipo.
- ✓ Hoja de cálculo de los resultados de los valores presentados







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- ✓ Certificado de Calibración con una antigüedad no mayor a un año a la fecha de medición.
- ✓ Presentar el procedimiento de la Calibración del equipo
- ✓ En los resultados obtenidos, presentar tablas resúmenes por cada tramo evaluado.
- ✓ Presentar la Deflexión Característica por tramo.
- ✓ Presentar el cálculo de la deflexión admisible.
- ✓ Presentar el retro-cálculo de parámetros de diseño (módulo resiliente de la subrasante, número estructural efectivo y módulo equivalente del pavimento)
- ✓ 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)
- ✓ Para la normalización de la carga aplicar norma ASTM D 5858-96.
- ✓ Para la normalización de la temperatura, aplicar norma AASHTO-93.
- ✓ Para la elaboración de los formatos SIC 27 y SIC28, tener en cuenta lo indicado en el Manual de Inventarios Viales Calificados.
- ✓ Cuadros y Gráficos de deflexión máxima, deflexión característica, deflexión benkelman, número estructural, módulo elástico, módulo resiliente y deflexión admisible, para cada sector homogéneo delimitado.

#### d. ESTUDIO 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:

- **Conteo de tráfico:** Se realizará durante un mínimo de 7 días continuos de 24 horas, incluyendo la demanda proyectada en el primer ET, la cual será revisada en los subsiguientes ET durante el plazo del contrato.  
Dentro del proceso de elaboración de cada ET, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar la propuesta de tramos homogéneos sustentada, que permita verificar la ubicación de los puntos de conteo de tráfico, y que será aprobada por el CONTRATANTE antes de realizar los conteos de tráfico, en el Plan de Trabajo.

Para cada Estudio de Tráfico se realizará tres (03) conteos de tráfico durante el año previo a su presentación (salvo en el relevamiento tipo 1), 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 Estacional, 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).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Censo de Carga: El Censo de Carga se llevará a cabo en al menos 3 estaciones que serán establecidos en coordinación con la Supervisión y la Entidad en el primer relevamiento de información. En los siguientes relevamientos se deberá considerar las mismas estaciones de pesaje, pudiendo plantearse mayores estaciones de acuerdo al 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%.

El CONTRATISTA CONSERVADOR 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.

- Encuesta de Origen – Destino (O/D): del proyecto y de una ruta alterna, en estaciones definidas por el CONTRATANTE, 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. Como resultado de la encuesta se presentará las matrices de origen-destino expandidas.
- 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 CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un informe conteniendo como mínimo lo siguiente:

- ✓ Informe en el cual detallen metodología, procedimientos, cuadros resúmenes de la evaluación realizada.
- ✓ Tabla de las estaciones donde se indique a que tramo del corredor vial está relacionado cada estación.
- ✓ Ubicación de las estaciones en coordenadas geográficas y archivo kmz.
- ✓ Cronograma de los trabajos de campo.
- ✓ Establecer la composición del tráfico vehicular.
- ✓ Determinar el IMD Anual (sobre la base de los resultados del conteo).
- ✓ Determinar el factor de corrección estacional.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- ✓ Sentido de Direccionalidad.
- ✓ Resultados de las encuestas origen/destino.
- ✓ Estructurar la matriz de origen-destino de los vehículos ligeros (pasajeros) y pesados (carga), a nivel de distrito, provincia y departamento.
- ✓ Factor de Generación de Viajes.
- ✓ Factores de Expansión.
- ✓ Ocupabilidad media por tipo de vehículo.
- ✓ Análisis cualitativo y cuantitativo de la composición vehicular
- ✓ Análisis de los flujos peatonales y no Motorizados.
- ✓ Determinación de las tasas de crecimiento.
- ✓ Proyección de Tráfico (tráfico normal, generado, desviado y total).
- ✓ Factores Destructivos
- ✓ Factores de Carga
- ✓ Factor de Presión Neumática
- ✓ Determinar el número de Repeticiones de Ejes Equivalentes (ESAL)
- ✓ Certificado de calibración de la balanza
- ✓ Cuadros resúmenes
- ✓ Cálculos de los valores obtenidos.
- ✓ Presentar mapa de resultados por estación.
- ✓ Anexos (Hojas de campo, hojas de cálculos, panel fotográfico)

#### e. EVALUACIÓN DE DAÑOS

Se realizará mediante metodología del PCI (ASTM D6433-2003) para carreteras pavimentadas y metodología URCI USACE TM 5-626 para carreteras no pavimentadas y cuya información deberá ser consolidada en el Software EVALPAV y EVALURCI respectivamente que el CONTRATANTE proporcionará al CONTRATISTA CONSERVADOR; adicionalmente presentará un archivo Excel de las progresivas de cada unidad de muestreo Ud1.....Udn y Ui1.....Uin definidas en la evaluación y correspondientes coordenadas de longitud y latitud (WGS84) (con precisión submétrica) del extremo inferior izquierdo de cada unidad de muestreo, de manera que permitan su ubicación precisa en la carretera y pueda ser sujeta a una verificación de la información levantada en campo.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un informe conteniendo lo siguiente:

- ✓ Metodología
- ✓ Procedimientos
- ✓ Sectorización mediante la metodología de diferencias acumuladas
- ✓ Hojas de Datos del EVALPAV (importación)
- ✓ Resumen: Muestran las Unidades de Muestreo de todos los tramos del Corredor Vial evaluado.
- ✓ Gráficos
- ✓ Análisis de los resultados obtenidos
- ✓ Conclusiones (Cuadros resúmenes)
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos (Hojas de cálculos, panel fotográfico)







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar los manuales y certificados de calibración de todos los equipos utilizados en el relevamiento de información, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de calibración en campo de dichos equipos, dichos procedimientos realizados in situ deberán contar con la participación y aprobación de la Supervisión, documento que formará parte del Inventario vial Calificado.

Para la elaboración del Inventario Vial Calificado, se deberá considerar la actualización del Clasificador de Rutas del SINAC aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2016-MTC o el vigente al momento del relevamiento.

Dentro de los elementos de la carretera comprendidos en los tramos descritos anteriormente, no sólo se considerará incluida la infraestructura existente en la fecha de inicio, sino toda otra infraestructura que se adicione como resultado de las actividades realizadas.

#### **f. EVALUACIÓN DE PUENTES – FICHAS SCAP**

Dicha actividad comprenderá el Inventario de Información en Puentes (de concreto armado, postensado, metálicos, madera etc.), de luces a partir de 6m ( $L \geq 6$  m) (L comprende la longitud total de la superestructura), para luces menores serán tratadas como estructuras menores.

La elaboración del Inventario de Información de Puentes está concebida por kilómetro, no significando adicional la existencia de mayor número de estructuras de puentes.

A continuación, se detallan las actividades a desarrollar, sin ser limitantes:

Para la evaluación de los puentes a nivel de conservación, el Contratista Conservador deberá recopilar, analizar y evaluar la información disponible desarrollada en el ámbito de proyecto, proveniente de entidades públicas y privadas.

El Contratista Conservador deberá realizar el reconocimiento de campo, a fin de evaluar y/o verificar las condiciones actuales de cada estructura de puente, basado en normatividad de puentes (Manual de Conservación de Carreteras y la Guía para Inspección de Puentes), deberá concluir con la evaluación del estado actual de estas estructuras y propondrá los trabajos necesarios de Conservación Rutinaria.

La Evaluación será conforme la metodología del SCAP (Sistema Computarizado de Administración de Puentes) según el Anexo 3 de la guía de inspección, Evaluación y mantenimiento de Puentes de PVN y la guía de Evaluación de Daños SCAP utilizando los formatos de la ficha de inventario, cuadros de Condición del Puente siguiendo los criterios de evaluación de la metodología SCAP, adjuntando en versión digital las evaluaciones respectivas a cada elemento considerado en el cálculo de la condición estadística, es decir, cada porcentaje asumido en los elementos conformantes del puente tendrán una debida justificación que además deberá ser mostrado con fotos, croquis y/o planos.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá pleno conocimiento del concepto de Niveles de Servicio en Puentes, del Mantenimiento Rutinario, teniendo como base lo indicado en el Manual de Conservación de Carreteras Vigente usado para tratamiento en lo referido a Conservación de Puentes en el Perú.

El CONTRATISTA CONSERVADOR, desarrollara cada uno de los ítems que están comprendidos dentro de las Fichas SCAP, la redacción deberá ser clara y precisa, las fotografías deberán ser como mínimo 12, deberán estar correctamente referenciadas y codificadas. Además, dichas fotografías deberán contener fecha y hora de captura.

Cuando las condiciones estadísticas de los puentes indiquen reemplazo del puente, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá hacer un monitoreo y registro, así como deberá informar al Contratante para que se realicen las gestiones correspondientes.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá entregar considerando lo indicado anteriormente, lo siguiente:

Deberá Contener por cada Estructura de Puente:

- ✓ Ficha SCAP
- ✓ Sustento de Daños
- ✓ Planos de Ubicación
- ✓ Plano de Vista General (Planta, Perfil y Secciones Transversales) Incluirá 2 vistas fotografías desde aguas arriba y aguas abajo)
- ✓ Video de 5min en formato, resaltando todos los problemas en los elementos del puente. (Filmación con descripción de lo mostrado, no se aceptará secuencia fotográfica)
- ✓ Carpeta de Fotos Codificadas en formato .jpg como sustento de la evaluación de daños y Ficha SCAP.

Lista de Puentes a Considera, sin ser limitante:

Ruta	Tramo	Ítem	Nombre del Puente	Ubicación Progresiva	Longitud (m)	Tipo de Puente
PE-3SF	1A	001	CHOCCEMARAY	18+705	24.80	Modular
		002	026+609.00	26+609	16.90	Viga losa
		003	029+002.00	29+002	14.20	Viga losa
	1B	004	048+036.00	48+036	7.00	Losa
		005	PACCHAPATA	55+520	12.41	Modular
		006	PUMALLAULLI	58+718	12.40	Modular
		007	063+260.00	63+260	10.40	Viga losa
		008	PUMACUCHA	64+135	9.40	Modular
		009	PAMPACRUZ	65+496	9.46	Modular
		010	OCCOCCO	83+785	9.40	Modular
		011	PACCHAPATA	84+929	9.40	Modular
	2A	012	ULLPUTO	105+625	6.00	Viga losa
		013	CIELOCHACA	106+635	7.00	Losa
		014	111+036.00	111+036	12.60	Viga losa
		015	115+310.00	115+310	12.00	Viga losa
		016	117+770.00	117+770	16.40	Viga losa
	3A	017	TACLLA	153+090	7.00	Losa





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Ruta	Tramo	Ítem	Nombre del Puente	Ubicación Progresiva	Longitud (m)	Tipo de Puente
	3B	018	TINCOC	165+240	9.41	Modular
		019	CHACACHAYOC I	167+770	12.40	Modular
		020	CHACACHAYOC	171+461	9.41	Modular
		021	TAMBOPATA	172+333	9.40	Modular
		022	CALICANTO	174+068	12.41	Modular
		023	COCHAHUAYCO	176+456	12.60	Modular
		024	177+796.00	177+796	7.40	Losa
		025	178+229.00	178+229	7.00	Losa
	3C	026	198+946.00	198+946	7.00	Losa
		027	202+045.00	202+045	12.20	Viga losa
		028	203+530.00	203+530	12.20	Viga losa
	3E	029	205+462.00	205+462	15.50	Viga losa
		030	CHACACTAHUAYCO	207+000	12.60	Modular
PE-3SG	3F	031	CHURAMAC	214+182	18.00	Viga losa
	3G	032	218+667.00	218+667	7.00	Losa
	4A	001	000+550	000+550	9.2 m.	Losa
	4C	002	32+351	032+351	30.70 m.	Modular
		003	QUIÑOTA	062+335	27.70 m.	Modular
		004	87+135	087+135	12.50 m.	Viga Losa
		005	COLCA	088+000	36.80 m.	Modular
	4E	006	130+671	130+671	11.00 m.	Losa
		007	CHALLA	131+780	10.70 m.	Losa
		008	HUANCANE 01 PUNCUYOC	136+585	27.65 m.	Modular
		009	PULPERA	145+900	27.70 m.	Modular
		010	HUANCANE 02 YAURI	148+000	18.50 m.	Modular
		011	VELILLE	151+800	50.50 m.	Reticulado
		012	151+903	151+903	8.50 m.	Viga Losa
		013	155+755	155+755	11.40 m.	Losa
	4F	014	158+046	158+046	21.68 m.	Modular
		015	158+046	158+046	33.00 m.	Viga Losa
	5B	016	207+225	207+225	7.00 m.	Losa
		017	217+610	217+610	18.70 m.	Viga Losa
	6	018	233+040	233+040	18.90 m.	Modular
	7A	019	247+879	247+879	29.10 m.	Losa
	8	020	COLLPAMAYO	254+144	23.50 m.	Losa
		021	255+955	255+955	21.60 m.	Alcantarilla
		022	258+940	258+940	19.82 m.	Alcantarilla
		023	HUINOMAYO	261+908	23.50 m.	Losa
		024	263+760	263+760	14.30 m.	Alcantarilla
		025	269+330	269+330	15.81 m.	Alcantarilla
		026	270+621	270+621	24.60 m.	Alcantarilla
		027	PULPERA	272+812	82.04 m.	Losa
	9A	028	AHUANCATA	284+428	15.50 m.	Modular
		029	TEJADA 01	285+892	12.46 m.	Modular
		030	TEJADA 02	288+959	12.46 m.	Modular
		031	HUANCANE 03 HANCCO	289+535	15.44 m.	Modular
		032	PALLPATA	296+045	16.92 m.	Viga Losa
	9B	033	300+300	300+300	9.20 m.	Viga Losa
		034	318+092	318+092	8.85 m.	Viga Losa
		035	LLALLI	323+965	78.50 m.	Viga Losa
		036	TUCUSITA	340+094	24.00 m.	Viga Losa
		037	UMACHIRI 1	359+385	15.44 m.	Modular





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

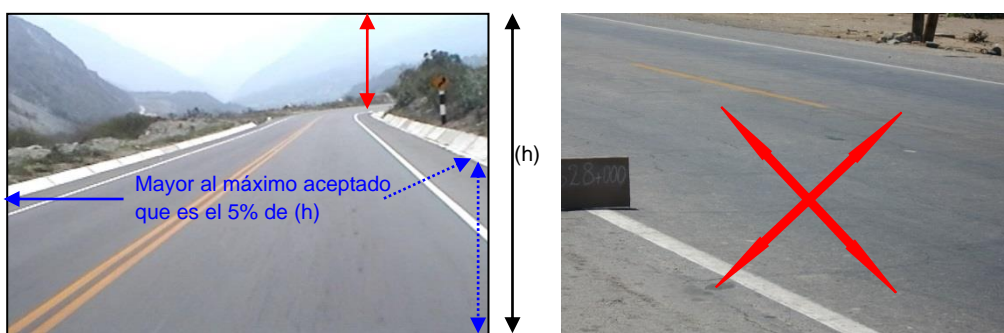
Ruta	Tramo	Ítem	Nombre del Puente	Ubicación Progresiva	Longitud (m)	Tipo de Puente
		038	UMACHIRI 2	360+580	15.50 m.	Modular

### g. ITINERARIO FÍLMICO

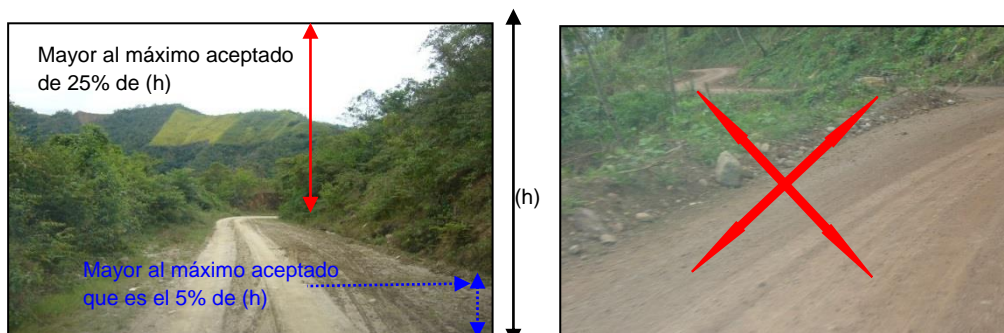
También forman parte de las obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR, la elaboración de un itinerario fílmico, consistente en archivos de secuencias de imágenes digitales a color cada 20 m, georreferenciadas, del recorrido de los tramos del corredor vial siguiendo su trayectoria ascendente y descendente (una secuencia de imágenes por cada sentido o con fotos de 360°), con una resolución no menor a 1280x960 píxeles, tomadas en días con buen brillo solar (sin lluvia o neblina), y con una amplitud de visualización de las imágenes (ángulo de apertura horizontal de la lente del equipo) de por los menos 120° (para la secuencia de imágenes por sentido), de forma tal que permita observar en su integridad el Derecho de Vía con claridad, como se indica en los siguientes ejemplos:



Parámetros aceptados de visualización para carreteras pavimentadas y no pavimentadas



Lo que no se debe hacer en carretera pavimentada





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Lo que no se debe hacer en carretera no pavimentada

El CONTRATISTA CONSERVADOR entregará e instalará al CONTRATANTE dos licencias concurrentes perpetuas del software de visualización del Itinerario Fílmico, además de todos los archivos digitales del registro correspondiente.

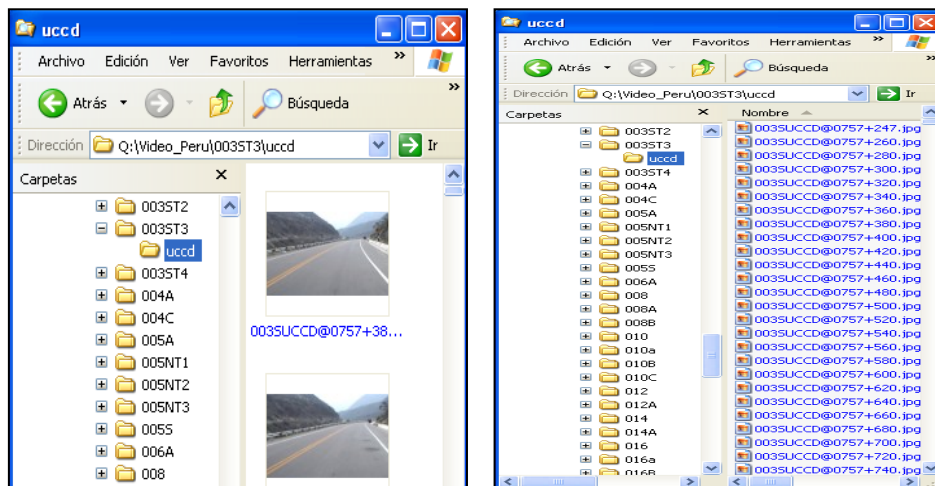
El referido software deberá contar con una tecnología tal que posibilite: (i) visualizar en forma secuencial las imágenes del registro efectuado en forma de video (itinerario fílmico), a diferentes velocidades, a diferentes intervalos de longitud, y hacia adelante o en retroceso, (ii) efectuar mediciones sobre las imágenes digitales del registro video gráfico, en el plano horizontal de una progresiva específica de la vía, (ii) efectuar mediciones sobre las imágenes del registro video gráfico en el plano perpendicular al plano horizontal de una progresiva específica de la vía, y (iii) efectuar la georeferenciación de puntos sobre las imágenes del Itinerario Fílmico, ubicados sobre el plano horizontal de una progresiva específica de la vía.

Las fotografías serán renombradas con la siguiente codificación:

- Código de la carretera: máximo cuatro dígitos, ejemplo: 001A
- Calzada: máximo cuatro dígitos ejemplo UCCD
- Nomenclatura: se designará @xxxx+xxx
- Archivo: La fotografía digital se entregará en extensión ".jpg".

Las fotografías se colocarán en una carpeta nombrada como: uccd

La ruta del archivo fílmico se designará como: C:\Video\_Peru\xxxx\uccd



Las secciones de la carretera deberán ser georeferenciadas cada kilómetro con coordenadas geográficas y estas coordenadas deberán ser entregadas en archivos Excel en el siguiente formato:

SIC ITINERARIO FÍLMICO

			COORD GEOGRAFICAS		GEOGRAFICAS CONVERTIDO A GRADOS		PROGRESIVA		
Ruta	Ruta según DS	CALZADA	X	Y	X	Y	INICIO	FIN	Fotografía





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

001A	PE1A	UC	200° 30' 60"	910° 30' 55"	200.517	910.515	11.00	12.00	001A@11+000
001A	PE1A	UD	405° 10' 20"	810° 45' 55"	405.172	810.765	12.00	13.00	001A@12+100
001A	PE1A	CD	610° 40' 55"	110° 10' 55"	405.682	110.182	13.00	14.00	001A@13+000

Se precisa que los Itinerarios Fílmicos se entregarán dentro de los Relevamientos de Información, de acuerdo a las oportunidades señaladas en el Cronograma de presentación de los Relevamientos.

#### h. PROYECTO EN GIS

Conjuntamente con los formatos SIC, el CONTRATISTA CONSERVADOR entregará una Base de Datos Geográfica (Geo data base), que contendrá información de todos los elementos o activos de la infraestructura vial.

La estructura de la geo data base, será proporcionada por el CONTRATANTE, cuando sea solicitado por el CONTRATISTA CONSERVADOR.

Las labores de georeferenciación 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 la elaboración de todos los shape files que permitan visualizar los resultados del inventario vial calificado utilizando el software ArcGis.

El proyecto en GIS deberá incluir imágenes con el detalle de cada uno de los elementos de la infraestructura vial. Estas imágenes deberán ser desplegadas en forma conjunta con la descripción de las características y condición de dichos elementos, utilizando el software ArcGis.

Además, deberá presentar y/o considerar:

- ✓ Los formatos de acuerdo al Manual de Inventarios Viales Calificados vigente.
- ✓ Todos los formatos de acuerdo al 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 de acuerdo al 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.
- ✓ La vinculación de las fotos con el Proyecto en GIS, de todos los elementos de la infraestructura de la red vial nacional.
- ✓ Presentar la información en GEODATABASE.

### 3.7 DE LA APROBACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN

Los Relevamientos de Información serán revisados por la Supervisión y con su conformidad le comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR, que proceda a la carga de los datos al Sistema de Gestión de la Entidad (la Entidad entregará los accesos al Sistema de Gestión, los documentos en formato digital del Manual de Inventarios Viales y los Formatos SIC, cuando lo solicite el CONTRATISTA CONSERVADOR).







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

---

La Supervisión efectuará controles aleatorios para revisar la precisión y calidad de la información presentada por el CONTRATISTA CONSERVADOR, procediendo a rechazarla si ésta no es consistente o es inexacta.

El CONTRATISTA CONSERVADOR 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 del CONTRATANTE.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará la versión física de los Relevamientos de Información a la Supervisión para su revisión y conformidad, quién lo revisará en un plazo de veinte (20) días calendarios, luego de lo cual presentará su revisión al Contratante para su revisión y conformidad final, de ser el caso, para el pago correspondiente.

El plazo para la conformidad de los Relevamientos de Información por parte del CONTRATANTE es de veinte (20) días calendarios contados a partir de la presentación del informe de revisión de la Supervisión, y de la documentación completa formulada por el CONTRATISTA CONSERVADOR.

En caso de ser observado por el CONTRATANTE o por la Supervisión, el CONTRATISTA volverá a presentar el Relevamiento de Información, con todos sus contenidos completos y corregidos, en el plazo que determine el CONTRATANTE de acuerdo a la cantidad y complejidad de las observaciones, debiendo además corregir la información que corresponda en el Sistema de Gestión de la Entidad. En caso el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.

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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 4 CAPITULO IV. MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS

### 4.1 ALCANCE

El objetivo de las intervenciones bajo el presente capítulo es la de dotar de una solución a nivel de mejoramiento a nivel de soluciones básicas a los tramos del corredor vial que han sido evaluados en el estudio de preinversión, y que serán precisadas en el Plan de Mejoramiento que elaborará el CONTRATISTA CONSERVADOR que será evaluado técnica y económicamente bajo el alcance del CME 01-MTC "Contenidos Mínimos Específicos para la formulación de proyectos de mejoramiento a nivel de soluciones básicas de carreteras de la red vial nacional y red vial departamental", que fuera aprobado con la Resolución Ministerial N° 796-2018-MTC/01. Se precisa que el Mejoramiento ejecutado debe alcanzar los parámetros de los niveles de servicio establecidos en el presente documento.

### 4.2 PERIODO DEL MEJORAMIENTO

El CONTRATISTA CONSERVADOR, en el Plan de Mejoramiento deberá formular el cronograma de ejecución del Mejoramiento para un plazo máximo de quinientos cuarenta (540) 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 deberá identificar 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 valorizado y el calendario de desembolsos, concordado con el cronograma.

El inicio de la ejecución del Mejoramiento deberá darse en la fecha que le comunique el CONTRATANTE, lo cual se dará de acuerdo a la evaluación técnica que se realice con la Supervisión del contrato sobre las condiciones para el inicio, y en un plazo máximo de 30 días calendario, pero no antes de 21 días calendario, de aprobado el Plan de Mejoramiento. La comunicación del Contratante deberá darse en un plazo no mayor a 15 días calendarios, luego de la aprobación del Plan de Mejoramiento con el resolutive correspondiente. Sin perjuicio de lo anterior, el CONTRATISTA CONSERVADOR iniciará la ejecución de las actividades de Mejoramiento una vez obtenida la Certificación Ambiental.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá actualizar las fechas del cronograma de ejecución aprobado en el Plan de Mejoramiento, con la fecha de inicio cierto del mejoramiento y deberá presentarlo a más tardar a los 7 días calendario de iniciado el plazo del Mejoramiento.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá tomar las previsiones del caso para cumplir con el plazo indicado. En caso de retraso injustificado en el término del mejoramiento, se aplicarán las penalidades establecidas en el **numeral 7.7 Penalidades** por retraso injustificado.

En caso fortuito o de fuerza mayor, debidamente sustentado y aprobado por el CONTRATANTE, el CONTRATISTA CONSERVADOR podrá solicitar la reprogramación de la fecha de término del Mejoramiento, sin que ello represente una ampliación del plazo del Contrato y no genere mayores costos al CONTRATANTE. Dicha solicitud, deberá ser realizada dentro del plazo contractual para el Mejoramiento.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá actualizar las fechas del cronograma de ejecución aprobado en el Plan de Mejoramiento, con la fecha de inicio cierto del mejoramiento y deberá presentarlo a más tardar a los 7 días calendario de iniciado el plazo del Mejoramiento.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá tomar las previsiones del caso para cumplir con el plazo indicado. En caso de retraso injustificado en el término del mejoramiento, se aplicarán las penalidades establecidas en el **numeral 7.7 Penalidades** por retraso injustificado.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá dejar claramente establecido que el cronograma de ejecución del Mejoramiento es aplicable para las condiciones climáticas de la zona, es decir debe considerar la temporada de las lluvias que se presenten en la zona.

### 4.3 PRESENTACION Y APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Las etapas de presentación y aprobación del Plan de Mejoramiento se ajustarán de acuerdo a lo siguiente:

#### Cronograma de trabajo:

- **Cronograma de trabajo del Plan de Mejoramiento:** El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará este cronograma a los **15 días** calendario de iniciado el servicio en una versión original impreso y versión digital de todos los Tramos.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el cronograma de trabajo en un Diagrama GANTT para la elaboración del Plan de Mejoramiento, que incluya cada una de las actividades a realizar incluyendo los trabajos de campo y de gabinete, con el fin de que el CONTRATANTE y la Supervisión puedan realizar un acompañamiento y agilizar el proceso de elaboración y aprobación. Este cronograma deberá ser elaborado considerando el cumplimiento de la presentación de los informes y su contenido conforme al presente documento. De ser el caso, el CONTRATANTE emitirá sus recomendaciones para el mejor desarrollo del plan.

#### Primer Informe

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar a los **90 días calendario** de iniciado el servicio la siguiente documentación:

- Tomo I.2: Estudio de topografía, diseño geométrico y señalización vial
- Tomo I.3: Estudio de Tráfico
- Tomo I.6: Estudio de suelos, canteras y fuentes de agua

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y en medio digital en archivos nativos al Supervisor, quien lo revisará en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada, y emitirá la totalidad de las observaciones (de ser el caso) para su subsanación al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien las subsanará en la presentación del Segundo Informe.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

En caso de retraso en la presentación del informe, se aplicarán las penalidades correspondientes. Asimismo, en caso se presente documentación incompleta se devolverá y se aplicarán las penalidades hasta la presentación de la documentación completa. Los plazos de revisión por parte del Supervisor o el CONTRATANTE no cuentan para calcular el plazo de aplicación de penalidad.

### Segundo Informe

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar a los **180 días calendario** de iniciado el servicio la siguiente documentación:

- Volumen I: Memoria Descriptiva y Estudios Básicos
  - Tomo I.1: Memoria Descriptiva
  - Tomo I.2: Estudio de topografía, diseño geométrico y señalización vial
  - Tomo I.3: Estudio de Tráfico
  - Tomo I.4: Estudio hidrología, drenaje, y obras de arte
  - Tomo I.5: Estudio de geología
  - Tomo I.6: Estudio de suelos, canteras y fuentes de agua
  - Tomo I.7: Estudio de Pavimentos
  - Tomo I.8: Estudio de control de pesos vehiculares
  - Tomo I.9: Estudio de metrados, costos y presupuesto que incluye análisis de precios unitarios.
  - Tomo I.10: Cronograma de ejecución del mejoramiento, relación de equipo mínimo, utilización de equipos y materiales, Cronogramas de valorizaciones mensuales (con Diagrama Gantt).
- Volumen II: Especificaciones Técnicas
- Volumen III: Planos: General del proyecto y secciones típicas.
- Volumen IV: Informe de Evaluación Económica.

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y en medio digital en archivos nativos al Supervisor, quien lo revisará en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada, y emitirá la totalidad de las observaciones (de ser el caso) para su subsanación al CONTRATISTA, quien contará con un plazo de 15 días para la subsanación, la subsanación de observaciones será revisada por el Supervisor en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe indicando si persisten las observaciones o su conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada y se pronunciará indicando si persisten las observaciones o con la conformidad según corresponda, luego del cual emitirá su conformidad, de ser el caso. El Segundo Informe será observado las veces que sean necesarios hasta que se cuente con la conformidad del CONTRATANTE. Si en caso se llegara a observar por tercera vez el Segundo Informe por no presentar la subsanación completa de las observaciones, ocasionando retrasos en la ejecución, sin perjuicio de las penalidades que correspondan, se procederá a pagar la "conservación rutinaria antes" hasta los meses programados contractualmente, continuando luego con el pago de la conservación rutinaria después, independientemente de la aplicación de los niveles de servicio que correspondan según el tipo de superficie en el tramo.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

En caso de retraso en la presentación del informe o retraso en la presentación de la subsanación, se aplicarán las penalidades correspondientes. Asimismo en caso se presente documentación incompleta se devolverá y se aplicarán las penalidades hasta la presentación de la documentación completa. Los plazos de revisión por parte del Supervisor o el CONTRATANTE no cuentan para calcular el plazo de aplicación de penalidad.

Los informes se presentarán en hojas de tamaño DIN A4, debidamente anillado o empastado o encuadernado y según las consideraciones expuestas en el presente ítem.

Los planos serán presentados en tamaño DIN A3. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y empastados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

Las observaciones y/o correcciones que se hagan al Primer Informe, deberán considerarse y subsanarse en la presentación del Segundo Informe. El no pronunciamiento de la Entidad no significa la aprobación.

Todos los informes deberán ser firmados, y sellados por todos los profesionales y/o especialistas responsables de su elaboración y por el Jefe de Estudio. Dichos documentos serán foliados en todas sus páginas comenzando el número uno (01) en la última página.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará los informes con los contenidos mínimos señalados en los Términos de Referencia, y suscritos por los especialistas del CONTRATISTA CONSERVADOR, sin cuyo requisito se calificarán como incompletos, procediéndose a su devolución y a la aplicación de la penalidad correspondiente por atraso en su presentación.

Es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR la presentación de los informes requeridos para el Plan de Mejoramiento, en los plazos indicados y bajo los criterios definidos en los presentes Términos de Referencia.

Una vez otorgada la conformidad al Plan de Mejoramiento por parte del CONTRATANTE, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará adicionalmente una copia de la documentación del Segundo Informe con la subsanación de observaciones (de ser el caso) y una versión digital (escaneado), para el trámite de aprobación. Así mismo procederá a elaborar la documentación señalada en el **numeral 4.3.1** siguiente.

El CONTRATANTE emitirá la Resolución Directoral que aprueba el Plan de Mejoramiento dentro los 30 días de registrado el Formato correspondiente por la UF u OPMI -MTC. Para ello primero se deberá elaborar el informe técnico de consistencia.

El Mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Mejoramiento, y se realizará en los tramos indicados en dicho Plan.

Si, durante la ejecución física del Plan de Mejoramiento se demuestra que se requiere mayores cantidades (metrados), el CONTRATANTE evaluará la situación, y de ser el caso procederá con los trámites que correspondan, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR elaborar la documentación necesaria según el **numeral 4.3.1.**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Se precisa que cada Plan se aprueba de manera separada, es decir el Plan de Mejoramiento y el Plan de Conservación se aprobarán cada uno con su respectiva Resolución Directoral.

El responsable de emitir la conformidad de los entregables es la Subdirección de Conservación, sustentado en la conformidad del Administrador del Contrato, y a su vez de la Supervisión externa, la Dirección de Supervisión, y/o los especialistas, según corresponda.

#### 4.3.1 INFORME TECNICO DE CONSISTENCIA

Se procederá conforme a la normativa del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) y conforme al siguiente procedimiento:

- A. Después de la conformidad de la Sub dirección de Conservación para su Registro en el INVIERTE.PE y antes de la aprobación del Plan de Mejoramiento mediante Resolución Directoral, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar los siguientes documentos:
  - a) Elaborar el Informe Técnico del Sustento de la Consistencia, que luego de su revisión, deberá ser firmado por el Administrador de Contrato y por el Responsable del Área de Conservación, conteniendo la siguiente información:
    - 1.0 DATOS GENERALES:
    - 2.0 ANTECEDENTES:
    - 3.0 ANALISIS DEL PROYECTO
      - Localización geográfica del proyecto de inversión
      - Cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios de transportes
      - Unidades de Producción, Capacidad de Producción y Modificaciones de la Unidad Ejecutora de Inversiones
      - Costos de Inversión
      - Costos de Operación y Mantenimiento
      - Indicadores de rentabilidad social
      - Plazo de ejecución
    - 4.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
  - b) Elaborar el Formato No. 08 – A – Registros en la Fase de Ejecución para Proyectos de Inversión – Datos de la fase de formulación y evaluación, Consistencia, de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, que luego de su revisión, deberá ser visado por el Administrador del Contrato y por el Responsable del Área de Conservación.
- B. DESPUES DE EMITIDA LA RESOLUCION DIRECTORAL QUE APRUEBA EL PLAN DE MEJORAMIENTO: El Contratista Conservador deberá presentar antes de la ejecución física, para su registro, lo siguiente:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- a) Formato No. 08 A – Sección B – Registros en la Fase de Ejecución para Proyectos de Inversión – Datos de la fase de ejecución, de la Directiva N° 001- 2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, que luego de su revisión, será visado por el Administrador de Contrato y por el Responsable del Área de Conservación.

En caso que durante la ejecución de las inversiones, el CONTRATANTE apruebe modificaciones a las inversiones, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará la información señalada en el Formato N° 08 A – Sección C. Datos de la fase de Ejecución; durante la ejecución física de la Directiva N°001-2019- EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, en un plazo máximo de diez (10) días calendarios contados a partir de la aprobación.

#### 4.4 EJECUCION DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

Para la ejecución del **mejoramiento del Servicio de Gestión, mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"** como **componente de inversión**, los metrados referenciales se encuentran establecidos en el **"ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - PAMPAS - ABRA INDEPENDENCIA - CHURCAMPAS - EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) - PUCACRUZ - ACOBAMBA - CAJA - MARCAS - EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY), POR NIVELES DE SERVICIO"**, aprobado por Resolución Directoral N°0102-2020-MTC/20, de fecha 15 de febrero de 2021.

A continuación se indica las longitudes a intervenir, a nivel de mejoramiento, en los tramos que conforman en el corredor vial:

**CUADRO 4.4 TRAMOS A INTERVENIR A NIVEL DE MEJORAMIENTO**

TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO		INICIO	FIN	LONG. TOTAL (km)	LONG. A INTERVENIR Km	TIPO DE PAVIMENTO EXISTENTE	ANCHO DE PLATAFORMA EXISTENTE PROMEDIO (m)	NIVEL DE INTERVENCION
	INICIO	FIN	(km)	(km)					
RUTA NACIONAL PE-3S D: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - EMP PE3S (MAYOCC)									
III	Dv. Salcabamba	Dv. Jabonillo	41+630	65+150	23.520	23.520	AFIRMADO	6.20	INVERSION
IV	Dv. Jabonillo	Dv. Milpo	65+150	99+970	34.820	34.820	AFIRMADO	6.80	INVERSION
V	Dv. Milpo	Dv. Divisoria Paucarbamba	99+970	119+070	19.100	19.100	AFIRMADO	6.74	INVERSION
VI	Dv. Divisoria Paucarbamba	Dv. Locomoja	119+070	151+550	32.480	32.480	AFIRMADO	5.77	INVERSION
VII	Dv. Locomoja	Churcampa	151+550	158+836	7.286	7.286	AFIRMADO	5.53	INVERSION
VIII	Churcampa	Emp. PE-3S (Mayocc)	159+620	178+335	18.72	18.715	SOLUCION BASICA	5.28	INVERSION
RUTA NACIONAL PE-3S M: EMP. PE 3S (LA MEJORADA) - EMP. PE-3S (DV. MARCAS)									
XI	ACOBAMBA	KM 101+338	91+625	101+338	9.713	9.713	SOLUCION BASICA	4.70	INVERSION
XI	KM 101+338	KM 129+082	101+338	129+082	27.744	27.744	SOLUCION BASICA	4.70	INVERSION
XI	KM 135+000	KM 137+170 (MARCAS)	135+000	137+170	2.170	2.170	SOLUCION BASICA	4.70	INVERSION
XI	KM 137+313	KM 146+500	137+313	146+500	9.187	9.187	SOLUCION BASICA	4.70	INVERSION
LONG. DEL CORREDOR VIAL POR INTERVENIR A NIVEL DE MEJORAMIENTO						184.735			





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

A continuación, se describen las actividades a nivel de mejoramiento, por ruta y tramo, para el Corredor Vial:

#### 4.4.1 RUTA NACIONAL: PE-3S D

En los tramos de Inversión (Mejoramiento) de la Ruta Nacional PE-3S D: EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) - EMP PE3S (MAYOCC), debido a la naturaleza del Contrato de Servicio Vial, se define unos alcances típicos para todos los tramos de Mejoramiento.

<b>MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS</b>	
<b>Unidad de Medida: Kilómetro</b>	
<b>Alcance:</b>	<p>El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el estudio de Pre Inversión aprobado:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Excavación para explanaciones para ampliar la geometría de la vía, progresivas según planos; según EG-2013: sección 202.</li> <li>Perfilado y compactado en zonas de corte; según Manual de Conservación: Sección 350.</li> <li>Se considera la instalación de elementos de drenaje como son: alcantarillas de diámetros de 36 pulg. y 48 pulg. Que corresponden a tuberías metálicas corrugadas, con muros cabecales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de alcantarilla para su buen funcionamiento. Asimismo; la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad real del campo. Construcción de cunetas de concreto de acuerdo a los diseños establecidos; construcción de badenes de concreto. Todos deberán cumplir las normativas vigentes.</li> <li>Se considera la instalación de elementos de señalización y seguridad vial, como son: señales verticales y horizontales (preventivas, reglamentarias, informativas, de identificación vial, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores, reductores de velocidad. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</li> <li>Se considera tres programas como son: a) Programa de Señalización Ambiental, b) Programa de Monitoreo Ambiental y c) Programa de Cierre; los mismos que se aplicaran de acuerdo a las normativas vigentes y presentes términos de referencia.</li> <li>El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia</li> <li>El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el CONTRATISTA CONSERVADOR en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> <li>Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, establecidas en el Perfil, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR definir las con la elaboración del Plan de Mejoramiento, es decir, 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 por Km.</li> </ol>
<b>Nivel de Servicio:</b>	- El IRIc al término del Mejoramiento debe ser igual o menor que 5.0 m/Km. (con una confiabilidad del 70%) (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Procedimientos y cantidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en <b>el numeral 1.13</b></li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento del CONTRATISTA CONSERVADOR.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>
-------------------------------------	--

#### 4.4.1.1 TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (L=23.520 KM)

4.4.1.1.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:   <b>Subtramo 3.1: km 41+630 – km 60+320</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 25.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 40.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (*)</b> Km. 58+540 – Km. 59+540 e = 0.55 m.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG:S207)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 44+640-Km. 44+930 e = 0.45 m.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 45+090-Km. 45+885 e = 0.45 m.</li> <li>- Km. 46+045-Km. 46+220 e = 0.45 m.</li> <li>- Km. 51+960-Km. 52+340 e = 0.45 m.</li> <li>- Km. 54+340-Km. 54+900 e = 0.45 m.</li> </ul> <p>(*): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</p> <p><b>Subtramo 3.2: km 60+320 – km 65+150</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 20.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 35.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificados mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Gestión Vial que contiene el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia.</li> <li>- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIc debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%).</li> <li>- Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.

**Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:**

**CUADRO N°4.4.1.1.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 3.1**

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 3.1</b>	<b>DV. SALCABAMBA KM 41+630 – KM 60+320</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T3-ST3.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	18.69
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	22,992.36
205.A	TERRAPLENES	m3	1,328.81
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	8,360.00
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 25 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (4.6%)	m3	41,847.68
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	93,410.00
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	93,410.00
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.A	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 48"	und	1.00
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	2.00
507.D	COLOCACION DE ALCANTARILLAS HDPE DE Ø 12"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	6,344.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	1,350.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	74.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	109.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	7.72
804.A	POSTES DELINEADORES	und	14.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,738.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	7,746.40
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	19.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	70.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

**CUADRO N°4.4.1.1.2 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 3.2**

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>KM 60+320 – DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T3-ST3.2 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	4.83
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>KM 60+320 – DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 20 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (4.6%)	m3	9,602.04
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	24,874.50
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	24,874.50
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	4,820.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	550.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	17.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	33.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.30
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	966.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	2,070.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	5.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	10.40
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.4.1.2 TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (L=34.820 KM)

4.4.1.2.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<p>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:</p> <p><b>Subtramo 4.1: km 65+150 – km 99+970</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 15.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta</li> </ul>







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemp. de Suelos Inadecuados (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 95+980-Km. 96+715 e =0.20 m.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG.S207)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 65+220-Km. 65+455 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 65+550-Km. 66+090 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 67+160-Km. 67+515 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 68+600-Km. 68+870 e =0.45 m.</li> </ul> </li> </ul> <p>(**): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Gestión Vial que contiene el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia.</li> <li>- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIc debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%). Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

SUBTRAMO 4.1	Longitud (km)	34.820
	Ancho (m)	6.80





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### CUADRO N°4.4.1.2.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 4.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 4.1</b>	<b>DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T4-ST4.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	34.82
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	8,280.80
205.A	TERRAPLENES	m3	1,548.26
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	4,149.60
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.5%)	m3	66,332.10
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	205,438.00
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	205,438.00
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.A	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 48"	und	1.00
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	5.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	19,780.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	950.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	139.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	124.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	9.10
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,964.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	16,694.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	34.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.4.1.3 TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (L=19.100 KM)

<b>4.4.1.3.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas</b>	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<p>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:</p> <p><b>Subtramo 5.1: km 99+970 – 119+070</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 15.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG.S207) (**)</b> Km. 109+940-Km. 110+480 e =0.45 m. (**): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Gestión Vial que contiene el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia.</li> <li>- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIc debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%). Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°4.4.1.3.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 5.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 5.1</b>	<b>DV. MILPO KM 99+970 – DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070</b>		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T5-ST5.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	19.10







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 5.1</b>	<b>DV. MILPO KM 99+970 – DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070</b>		
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	12,054.50
205.A	TERRAPLENES	m3	347.65
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	1,215.00
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.5%)	m3	36,041.70
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	111,544.00
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	111,544.00
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	19.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	15,585.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	140.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	77.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	37.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	5.81
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,820.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	8,385.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	20.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	17.40
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.4.1.4 TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – DV. LOCROJA KM 151+550 (L=32.480 KM)

<b>4.4.1.4.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas</b>	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<p>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:</p> <p><b>Subtramo 6.1: km 119+070 – km 129+250</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 10.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 25.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Simple:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG:S207) (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 128+040-Km. 128+220 e =0.45 m.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Subtramo 6.2: km 129+250 – km 151+550</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 10.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 25.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Simple:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 131+100 – Km. 132+100 e =0.75 m.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG:S207)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 130+190-Km. 130+410 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 132+860-Km. 133+060 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 133+440-Km. 134+270 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 139+460-Km. 139+800 e =0.45 m.</li> <li>- Km. 140+260-Km. 141+900</li> </ul> </li> </ul>
--	--





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 141+970-Km. 142+380</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 142+660-Km. 142+900</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 143+030-Km. 143+860</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 144+080-Km. 144+905</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 145+040-Km. 145+385</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 146+085-Km. 146+955</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 147+130-Km. 147+370</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 147+540-Km. 147+755</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 148+420-Km. 149+320</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 149+570-Km. 149+930</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 150+000-Km. 150+560</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 150+870-Km. 151+250</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 151+305-Km. 151+550</li> </ul> <p>e =0.45 m.</p> <p>(**): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Gestión Vial que contiene el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia.</li> <li>- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIc debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%).</li> <li>- Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

#### CUADRO N°4.4.1.4.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 6.1







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 6.1</b>	<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – KM 129+250</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T6-ST6.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	10.18
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	397.45
205.A	TERRAPLENES	m3	438.80
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	405.00
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 10 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.5%)	m3	13,743.00
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	51,103.60
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	51,103.60
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	14.00
507.D	COLOCACION DE ALCANTARILLAS HDPE DE Ø 12"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	4,187.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	1,690.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	42.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	34.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	6.02
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	2,036.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	2,570.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	10.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	20.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### CUADRO N°4.4.1.4.2 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 6.2

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 6.2</b>	<b>KM 129+250 – DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T6-ST6.2 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	22.30
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	193,528.36
205.A	TERRAPLENES	m3	7,279.01
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	26,782.50
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 10 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.7%)	m3	30,071.45
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	111,821.25
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	111,821.25





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 6.2</b>	<b>KM 129+250 – DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	18,550.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	3,745.00
515.A	BADENES DE CONCRETO	m	8.00
517.B	MUROS ENROCADO	m	30.00
518	DISIPADOR PARA BADEN	m	20.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	93.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	35.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	12.76
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4,460.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	1,890.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	22.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	20.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.4.1.5 TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 – CHURCAMPAS KM 159+620 (L=8.070 KM)

<b>4.4.1.5.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas</b>	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<p>- El Mejoramiento ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:</p> <p><b>Subtramo 7.1: km 151+550 – km 158+836</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 15.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 15.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>adherencia con la capa de micropavimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tratamiento Superficial Simple:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 151+800 – Km. 152+800 e = 0.50 m.</li> <li>- Km. 158+330 – Km. 158+836 e = 0.50 m.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG.S207)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km.151+550-Km.151+880 e = 0.45 m.</li> <li>- Km.153+420-Km.153+720 e = 0.45 m.</li> <li>- Km.153+940-Km.154+335 e = 0.45 m.</li> <li>- Km.155+030-Km.155+450 e = 0.45 m.</li> <li>- Km.157+075-Km.157+215 e = 0.45 m.</li> <li>- Km.157+475-Km.158+155 e = 0.45 m.</li> </ul> </li> </ul> <p>(**): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Gestión Vial que contiene el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia.</li> <li>- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIC debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%).</li> <li>- Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°4.4.1.5.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 7.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>DV. LOCROJA KM 151+550 – ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836</b>		
100	TRABAJOS PRELIMINARES		







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>DV. LOCROJA KM 151+550 – ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T7-ST7.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	7.29
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	13,582.69
205.A	TERRAPLENES	m3	986.64
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	8,517.84
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 15 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.7%)	m3	11,103.86
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	33,734.18
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	33,734.18
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	6,850.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	704.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	25.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	9.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	4.26
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,457.20
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	2,350.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	7.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	4.60
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.4.1.6 TRAMO VIII: CHURCAMPAS KM 159+620 - EMP PE-3S (MAYOCC) KM 178+345 (L=18.725 KM)

4.4.1.6.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<p>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:</p> <p><b>Subtramo 8.1: km 159+620 – km 168+120</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 15.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 25.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 159+620 – Km. 160+120 e=0.40 m.</li> <li>- Km. 164+105 – Km. 164+730 e=0.40 m.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG:S207)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km.160+790-Km.161+290 e=0.45 m.</li> <li>- Km.161+410-Km.161+745 e=0.45 m.</li> <li>- Km.162+020-Km.162+220 e=0.45 m.</li> <li>- Km.162+850-Km.163+580 e=0.45 m.</li> <li>- Km.163+650-Km.164+220 e=0.45 m.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Subtramo 8.2: km 168+120 – km 178+335</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 15.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 25.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura</li> </ul>
--	---





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013 . Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG:S207)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km.172+420-Km.173+290 e=0.45 m.</li> <li>- Km.173+870-Km.174+340 e=0.45 m.</li> <li>- Km.174+510-Km.175+930 e=0.45 m.</li> <li>- Km.176+160-Km.176+880 e=0.45 m.</li> <li>- Km.177+930-Km.178+335 e=0.45 m.</li> </ul> </li> </ul> <p>(**): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mejoramiento se ejecutará una vez aprobado el Plan de Gestión Vial que contiene el Plan de Mejoramiento, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia.</li> <li>- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIc debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%).</li> <li>- Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°4.4.1.6.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 8.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 8.1</b>	<b>SALIDA CHURCAMPAS KM 159+620 – KM 168+620</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T8-ST8.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	8.50
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	22,386.73
205.A	TERRAPLENES	m3	1,940.08
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	7,535.25
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.1%)	m3	10,625.00
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	39,270.00







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 8.1</b>	<b>SALIDA CHURCAMPAS KM 159+620 – KM 168+620</b>		
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	39,270.00
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
507.C	COLOCACION DE ALCANTARILLAS HDPE DE Ø 16"	und	2.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	6,170.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	1,350.00
517.A	MUROS GAVIÓN	m	35.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	34.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	9.00
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,700.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	3,880.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	9.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	9.20
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### CUADRO N°4.4.1.6.2 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 8.2

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 8.2</b>	<b>KM 168+120 – ENTRADA MAYOCC KM 178+335</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T8-ST8.2 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	10.22
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	48,258.51
205.A	TERRAPLENES	m3	4,486.40
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	8,743.63
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CEMENTO PORTLAND (3.1%)	m3	13,804.67
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	51,347.27
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	51,347.27
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	9,016.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	2,205.00
515.A	BADENES DE CONCRETO	m	16.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	69.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	12.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	5.04
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	2,043.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 8.2</b>	<b>KM 168+120 – ENTRADA MAYOCC KM 178+335</b>		
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	2,880.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	10.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	25.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.4.2 RUTA NACIONAL: PE-3S M

##### 4.4.2.1 TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719 (L=64.094 KM)

4.4.2.1.1 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	<b>RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE</b>
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>Kilómetro</b>
<b>Alcance:</b>	<p>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:</p> <p><b>Subtramo 11.1: km 91+625 – km 101+338</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 5.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 15.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 20.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Simple:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificados mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Sub Rasante (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 94+785 – Km. 95+790; e = 0.35 m.</li> </ul> </li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### Subtramo 11.2: km 101+338 – km 129+082

- **Reciclado y estabilizado con cemento:** La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 20.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.
- **Imprimación asfáltica:** Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.
- **Tratamiento Superficial Simple:** Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.
- **Mejoramiento de Sub Rasante (\*\*)**
  - Km. 108+700 – Km. 109+700;  
e = 0.45 m.
- **Mejoramiento de Suelos por corte de Talud para Ensanche (EG:S207)**
  - Km.101+360-Km.102+220  
e=0.45 m.
  - Km.102+650-Km.104+015  
e=0.45 m.
  - Km.105+460-Km.106+030  
e=0.45 m.
  - Km.106+140-Km.106+720  
e=0.45 m.
  - Km.107+310-Km.107+535  
e=0.45 m.
  - Km.107+790-Km.108+130  
e=0.45 m.
  - Km.109+350-Km.109+550  
e=0.45 m.
  - Km.112+270-Km.113+025  
e=0.45 m.
  - Km.113+700-Km.114+320  
e=0.45 m.
  - Km.114+460-Km.116+850  
e=0.45 m.
  - Km.117+360-Km.118+395  
e=0.45 m.
  - Km.119+140-Km.120+040  
e=0.45 m.
  - Km.120+380-Km.121+170







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>e=0.45 m.</p> <p>- Km.121+290-Km.122+700</p> <p>e=0.45 m.</p> <p>- Km.122+890-Km.123+580</p> <p>e=0.45 m.</p> <p>- Km.123+740-Km.124+680</p> <p>e=0.45 m.</p> <p><b>Subtramo 11.4: km 135+000 – km 137+170</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 20.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Simple:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificados mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> </ul> <p><b>Subtramo 11.6: km 137+313 – km 146+500</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 20.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Simple:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán</li> </ul>
--	--





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mejoramiento de Sub Rasante (**)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Km. 142+530 – Km. 143+535; e =0.50 m.</li> </ul> </li> </ul> <p>(**): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estos trabajos se ejecutarán en todo el ancho de la calzada más sobreanchos existentes de acuerdo al relevamiento de información aprobado por la Entidad, y según la relación de trabajos que se detallan en el siguiente cuadro.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR) 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.</li> <li>- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio.</li> <li>- Las actividades finales que se propongan darán lugar al reconocimiento de presupuesto adicional o deductivo según corresponda.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término del Mejoramiento, el IRIc debe ser igual o menor que 4.0 m/km (con una confiabilidad del 70%).</li> <li>- Deben de cumplir con lo especificado en la Tabla para el control del Servicio.</li> </ul>
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13.</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Mejoramiento.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Mejoramiento, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°4.4.2.1.1 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 11.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.1</b>	<b>SALIDA ACOBAMBA KM 91+625 – KM 101+338</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T11-ST11.1 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	9.71
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	1,653.23
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 5 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.5%)	m3	8,838.83
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	41,280.25
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	41,280.25
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.1</b>	<b>SALIDA ACOBAMBA KM 91+625 – KM 101+338</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	2,829.00
510.C	CUNETAS DE TIERRA	m	2,606.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	51.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	6.67
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,942.60
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	255.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	10.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	12.90
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### CUADRO N°4.4.2.1.2 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 11.2

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.2</b>	<b>KM 101+338 – KM 129+082</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T11-ST11.2 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	27.74
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
202.A	CORTE EN EXPLANACIONES SIN CLASIFICAR	m3	99,655.98
205.A	TERRAPLENES	m3	5,645.86
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	32,872.50
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 20 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.5%)	m3	37,848.72
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	113,684.80
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	113,684.80
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	3.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	23,684.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	151.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	14.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	12.20
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	5,548.80
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	8,605.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	28.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	37.80
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### CUADRO N°4.4.2.1.3 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 11.4

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.4</b>	<b>KM 135+000 – ENTRADA MARCAS</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T11-ST11.4 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	2.17
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 20 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.2%)	m3	2,962.05
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	8,897.00
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	8,897.00
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	1,150.00
510.C	CUNETAS DE TIERRA	m	770.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	19.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.26
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	434.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	375.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	2.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	4.20
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### CUADRO N°4.4.2.1.4 METRADOS DE MEJORAMIENTO – SUBTRAMO 11.6

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.6</b>	<b>SALIDA MARCAS – KM 146+500</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T11-ST11.6 ALT 02	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	9.19
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	2,361.75
302.A	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 20 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.2%)	m3	12,540.26
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	37,666.70
418.A	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	37,666.70
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	4,106.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	22.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.29
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,837.40
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	1,940.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	9.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.6</b>	<b>SALIDA MARCAS – KM 146+500</b>		
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	4.20
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 4.5 CONTROL DEL MEJORAMIENTO

##### 4.5.1 CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión y personal técnico de la Sede Central de ser el caso, realizará el seguimiento al proceso de elaboración del Plan de Mejoramiento de acuerdo al cronograma de trabajo.

Corresponde a la Supervisión del Contrato recibir los Informes del Plan de Mejoramiento, evaluarlo, verificar que cuenta con información técnica sustentada (pruebas y resultados de ensayos diversos), debiendo comunicar al CONTRATANTE sus sugerencias u observaciones al mismo. Se seguirá los procedimientos de presentación y aprobación establecidos en el numeral 4.3.

##### 4.5.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO

Las diversas intervenciones del Mejoramiento establecidas para los distintos tramos del corredor vial, se ejecutarán en los plazos fijados en el Plan de Mejoramiento. Es decir, debe programarse en un plazo máximo de quinientos cuarenta (540) días calendario.

Siendo que, en los contratos de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicios, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien deberá tomar todas las consideraciones técnicas necesarias para el control de calidad permanente de los trabajos del Mejoramiento (calidad de los materiales y procedimientos de ejecución de las actividades) que ejecuta y presenta en los Informes Mensuales; la conformidad que emita la Supervisión, Administrador del Contrato y en el general el CONTRATANTE a los trabajos de Mejoramiento efectuados, no enervan la responsabilidad de aquél por las actividades implementadas y el nivel de servicio esperado; por lo tanto es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados.

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable por los daños y perjuicios causados a terceros por negligencia durante la ejecución de los trabajos definidos en el Plan de Mejoramiento.

Los trabajos que no se ajusten a las especificaciones indicadas en el Plan de Mejoramiento y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.13 en lo que corresponda, no será considerado para efectos de los pagos, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanar dichas observaciones para proceder con el pago correspondiente.

##### 4.5.3 CONTROL DEL CRONOGRAMA DE MEJORAMIENTO

Durante la ejecución de los trabajos de Mejoramiento, el CONTRATISTA CONSERVADOR está obligado a cumplir con los avances parciales establecidos en el cronograma de ejecución de Mejoramiento vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor o igual al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

fecha, el Supervisor le aplicará la penalidad correspondiente indicada en el numeral 7.7 y ordenará al CONTRATISTA CONSERVADOR que presente, dentro de los siete (07) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos de modo que se garantice el cumplimiento del Mejoramiento dentro del plazo previsto. Se precisa que la penalidad se aplicará en función al cronograma aprobado en el Plan de Mejoramiento.

El nuevo cronograma no exime al CONTRATISTA CONSERVADOR de la responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reajustes.

En caso el monto de la valorización acumulada ejecutada sea menor o igual al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada del nuevo calendario con aceleración de los trabajos, el Supervisor le aplicará la penalidad correspondiente indicada en el numeral 7.7 e informará al CONTRATANTE. Dicho retraso puede ser considerado como causal de resolución del contrato, no siendo necesario apercibimiento alguno al CONTRATISTA CONSERVADOR.

#### 4.5.4 CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DEL MEJORAMIENTO

Cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR considere que ha culminado con la ejecución de todas las actividades señaladas en el Plan de Mejoramiento y cumple plenamente con los niveles de servicio establecidos para la conservación rutinaria después de la intervención, procederá a solicitar por escrito al Supervisor la conformidad de los trabajos en los tramos terminados.

En un plazo no superior a 3 días calendario de recibida la solicitud, el Supervisor realizará los controles finales que estime pertinentes, incluyendo los controles de calidad establecidos en las especificaciones técnicas y la medición de los niveles de servicio requeridos, comunicando por escrito al CONTRATISTA CONSERVADOR las deficiencias o incumplimientos detectados para ser corregidas, de ser el caso.

Cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR subsane las deficiencias detectadas, procederá a solicitar nuevamente por escrito al Supervisor la conformidad a los trabajos; disponiendo el Supervisor de 7 días calendario de recibida la solicitud, para verificar la corrección de las deficiencias indicadas y emitir el Acta de Conformidad de los trabajos de Mejoramiento de los tramos terminados.

En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución del Mejoramiento en todos los tramos, según el cronograma de ejecución aprobado, se aplicará la penalidad señalada en el numeral 7.7, hasta que satisfagan todos los requerimientos (actividades, controles de calidad y niveles de servicio) que permitan darla por terminada, la cual será deducida de los pagos a cuenta, o de la liquidación; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

#### 4.6 PAGO DE LA ACTIVIDAD

##### 4.6.1 PAGO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

El pago por la elaboración del Plan de Mejoramiento será de la siguiente manera:

- A la aprobación del Plan de Mejoramiento con la emisión de la Resolución Directoral, se pagará el 100% del costo ofertado por la actividad, el cual incluye todas las actividades, recursos necesarios para su elaboración, conforme se describe en el presente Término de Referencia.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### 4.6.2 PAGO DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO

La unidad de medida será "Km", siendo el pago con el monto ofertado por Km.; para lo cual de acuerdo al avance se harán pagos parciales de acuerdo al detalle siguiente:

- El 70% del precio unitario ofertado por Km, al término de los trabajos considerados en el sector a valorizar, hasta el nivel del recubrimiento bituminoso, según corresponda al Mejoramiento en el tramo, es decir los trabajos en el pavimento, obras de arte y drenaje concluidos.
- El 30% restante del precio unitario ofertado por Km, al término de las partidas de señalización y elementos de seguridad vial, según corresponda al Mejoramiento en el tramo.
- La longitud para pagos parciales se contabiliza por Kilómetros completos, sin fracciones.
- Para ello, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe considerar que cualquier deterioro de sus avances parciales, sea por causas naturales o daños por terceros, serán de su entera responsabilidad. Asimismo, esta forma de pago no significará reducción del ritmo de los trabajos ni retrasos, debiendo cumplir obligatoriamente con el plazo de ejecución de cada tramo; y dentro del plazo del Mejoramiento.
- En todos los casos, para que el SUPERVISOR emita su conformidad de los avances parciales se verificará que se cumpla las siguientes condiciones:
- Se haya concluido la ejecución de todas las partidas, correspondientes a cada ítem de pago, planteadas en el Plan de Mejoramiento por kilómetro y/o con las modificaciones que apruebe el CONTRATANTE.
- Que las actividades realizadas cumplan con todos los estándares técnicos fijados para cada tramo de acuerdo a la normatividad aplicable según el numeral 1.13 Marlo Legal, Técnico y Fuentes de Información, debiendo adjuntar los ensayos y pruebas realizadas al informe mensual.
- Deberán adjuntar las planillas de medición de los niveles de servicio de la longitud intervenida con el cumplimiento de ellos para su conformidad, de manera que cuando se trate de un avance hasta el nivel de recubrimiento bituminoso se procederán a medir los niveles de servicio de las variables de "Calzada y Bermas" y de "Obras de Arte y Drenaje"; luego al término de todas las partidas del Mejoramiento, se medirán todos los niveles de servicio requeridos de la longitud intervenida, para proceder con el pago del 30% restante. En caso de incumplimiento de los niveles de servicio en la longitud intervenida, la penalidad a aplicar se calculará con el costo total del Km ofertado.
- La señalización y elementos de seguridad vial se deberán ejecutar en un período no mayor a 45 días calendario de culminado el recubrimiento bituminoso en el sector intervenido (según la fecha del Acta de conformidad del avance parcial, y siempre que el pavimento haya curado y técnicamente sea factible, de lo contrario la Supervisión otorgará un plazo adicional). De no cumplirse ello, se aplicará la penalidad señalada en el numeral 5.6.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- A la culminación del 100% del sector se elaborará el Acta de conformidad de la Supervisión.
- Este pago representa la contraprestación completa al CONTRATISTA CONSERVADOR por la prestación del servicio de gestión y mejoramiento que incluye las actividades necesarias para alcanzar y/u obtener los niveles de servicio que se describen en el presente Término de Referencia y en otras partes del contrato, además de las actividades del CONTRATISTA CONSERVADOR referentes al auto-control de la calidad y ensayos de materiales.

Este pago será afectado por las penalidades por los incumplimientos detectados, de ser el caso, según lo indicado en el [numeral 7.7 PENALIDADES](#).

Siendo que, en estos contratos de servicios, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien deberá tomar todas las consideraciones técnicas necesarias para el control de calidad permanente de los trabajos de Mejoramiento a nivel de soluciones básicas que ejecuta; la conformidad del Supervisor, Administrador del Contrato y la Entidad a los trabajos de Mejoramiento efectuados, no enervan la responsabilidad de aquél por las soluciones técnicas llevadas a cabo y el nivel de servicio esperado.

#### 4.6.3 PAGO DE GASTOS GENERALES DEL MEJORAMIENTO

El pago de los Gastos Generales correspondientes al Mejoramiento serán montos proporcionales a la valorización del mes, de acuerdo al monto ofertado, y en tanto se cuente con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE, incluido en la valorización mensual que corresponda.

Este pago será afectado por las penalidades, de ser el caso, según lo indicado en el [numeral 7.7](#).

Se precisa que en caso los trabajos de Mejoramiento se suspendan, según sea el caso de forma temporal o definitiva, en un sector o tramos, cuando el CONTRATANTE evalúe y determine ejecutar intervenciones mayores; el CONTRATANTE, en base a la planilla de gastos generales ofertado por el CONTRATISTA CONSERVADOR, evaluará y de ser el caso hará el deductivo correspondiente en el monto ofertado de los Gastos Generales considerando de manera referencial los siguientes aspectos:

- ✓ La proporcionalidad de la longitud del(los) tramo(s) donde se suspende los trabajos de Mejoramiento.
- ✓ Que se garantice los recursos necesarios para continuar con la gestión y conservación de los tramos que seguirán a cargo del CONTRATISTA CONSERVADOR.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 5 CAPITULO V. CONSERVACIÓN

### 5.1 ALCANCES DE LA CONSERVACIÓN

El objetivo de las intervenciones bajo el presente capítulo es la de dotar de un servicio de conservación para todos los tramos del corredor vial desde el primer día del servicio, que será planificado e implementado mediante un sistema de Gestión Vial, del CONTRATISTA CONSERVADOR, que será plasmado en el Plan de Gestión Vial (PGV), determinando las diferentes actividades preventivas (no reactivas), grado y frecuencia de las intervenciones que se especifican en el Plan de Conservación, 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.

### 5.2 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA

La Conservación Periódica tiene el objetivo de recuperar las condiciones de serviciabilidad de la carretera contratada, llevándola a los niveles de servicio que serán requeridos durante el contrato de Gestión y Conservación Vial, de acuerdo con las actividades descritas en el marco Legal, Técnico y Fuentes de información; previniendo además la aparición o agravamiento de defectos mayores.

Las diversas intervenciones de Conservación Periódica establecidas en los Términos de Referencia para los distintos tramos del corredor vial, se ejecutarán en los plazos fijados en el Plan de Gestión Vial.

En los casos que por alguna de las causales previstas en el artículo 158° del Reglamento de la ley de contrataciones, y siempre y cuando estén debidamente sustentados con la conformidad de la supervisión y aprobados por el CONTRATANTE, EL CONTRATISTA CONSERVADOR podrá solicitar reprogramaciones al componente de Conservación Periódica, sin ampliar el plazo total del contrato y sin que se generen gastos adicionales al contratante. En caso se aprueben las reprogramaciones no corresponde la aplicación de penalidades por retraso injustificado en el término de la conservación periódica, durante el periodo reprogramado. Dicha solicitud debe ser realizada dentro del plazo de la conservación periódica.

Siendo que, en los contratos de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicios, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA CONSERVADOR, 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 Supervisión, Administrador del Contrato y en el general el CONTRATANTE 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 del CONTRATISTA CONSERVADOR el cumplimiento de los niveles de servicio solicitados.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable por los daños y perjuicios causados a terceros por negligencia durante la ejecución de los trabajos definidos en estos Términos de Referencia.

Los trabajos que no se ajusten a las especificaciones indicadas en el Plan de Gestión Vial y a lo indicado en el marco legal y técnico de los presentes términos de referencia, no será considerado para efectos de los pagos, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanar dichas observaciones para el pago correspondiente.

## 5.2.1 CONTROL DEL CRONOGRAMA DE CONSERVACION PERIODICA

Durante la ejecución de los trabajos de la conservación Periódica, el CONTRATISTA CONSERVADOR está obligado a cumplir con los avances parciales establecidos en el cronograma de ejecución vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor o igual al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, Supervisor le aplicará la penalidad correspondiente indicada en el numeral 7.7 y ordenará al CONTRATISTA CONSERVADOR que presente, dentro de los siete (07) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos de modo que se garantice el cumplimiento de la Conservación Periódica dentro del plazo previsto.

Se precisa que la penalidad se aplicará en función al cronograma aprobado en el Plan de Conservación Periódica.

El nuevo cronograma no exime al CONTRATISTA CONSERVADOR de la responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reajustes.

En caso el monto de la valorización acumulada ejecutada sea menor o igual al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada del nuevo calendario con aceleración de los trabajos, el Supervisor le aplicará la penalidad correspondiente indicada en el numeral 4.6 e informará al CONTRATANTE. Dicho retraso puede ser considerado como causal de resolución del contrato, no siendo necesario apercibimiento alguno al CONTRATISTA CONSERVADOR.

## 5.3 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, después de la construcción, de la conservación periódica, del mejoramiento, rehabilitación o de la reconstrucción, según sea el caso. 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 metros 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 al marco normativo, técnico y legal vigente descrita en los presentes términos de referencia.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR de acuerdo a los plazos máximos fijados para cada actividad. En caso de retraso se aplicarán las penalidades correspondientes, conforme **al numeral 7.7.2 Otras Penalidades**.

Dado que en el corredor vial existen tramos con diferentes estados de conservación y superficies de rodadura inicial, y se plantean diversos tipos de intervención de conservación y varios niveles de conservación rutinaria, los que se detallan a continuación:

### 5.3.1 Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica:

Las actividades de "Conservación Rutinaria antes" son ejecutadas desde el primer día de inicio efectivo del servicio en los tramos señalados en el presente documento, hasta la culminación y conformidad de las actividades de la Conservación Periódica, con la finalidad de mantener la vía transitable antes y durante la ejecución de las Actividades de Conservación Periódica.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la obligación de iniciar la conservación rutinaria de la vía independientemente del estado de la superficie de rodadura desde el inicio efectivo del servicio.

Las actividades de "Conservación Rutinaria antes de" consideradas en el presente documento, están detalladas en cada subtramo del corredor vial; sin perjuicio a lo expuesto, el CONTRATISTA CONSERVADOR ejecutará todas las actividades necesarias y cuantas veces fueran necesarias a fin de cumplir con los indicadores de Niveles de Servicio de cada tramo o sub tramo.

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.

### 5.3.2 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica:

Las actividades de "Conservación Rutinaria Después" se ejecutarán en los sectores en donde se haya culminado y cuenten con conformidad la conservación periódica (debiendo cumplirse lo indicado en **el numeral 4.7.1**), hasta el último día del plazo del servicio.

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.

En términos generales, los trabajos que comprenden esta actividad son entre otros:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Limpieza de la calzada y bermas
- Roce de vegetación
- Eliminación de derrumbes y/o remoción de obstáculos manual.
- Limpieza de obras de arte (alcantarillas, drenajes, tuberías, pontones, puentes vehiculares y peatonales, viaductos, túneles, etc.).
- Limpieza de cunetas, rápidas y zanjas de coronación.
- Limpieza de la calzada y bermas
- Limpieza y pintado de señales verticales, hitos kilométricos, postes delineadores, guardavías
- Limpieza de pasivos ambientales
- Marcas en el pavimento,
- Pintado y Limpieza de muros y parapetos
- Remoción de derrumbes localizados a lo largo de las Rutas contratadas, en material común o conglomerados (de hasta 200 m3 por evento), incluido el acarreo a los botaderos autorizados.
- Sellado de fisuras y grietas, sellos.
- Bacheo
- Parchados
- Reparaciones menores (de alcantarillas, cunetas, cunetas de coronación, badenes, etc.)
- Mantenimiento y reposiciones menores de superestructura de madera (maderámen).
- Reposición y/o reconformación y/o colocación de muros secos.

Las actividades de "Conservación Rutinaria después" consideradas están detalladas en cada tramo del corredor vial; sin perjuicio a lo expuesto, el CONTRATISTA CONSERVADOR ejecutará todas las actividades necesarias y cuantas veces fueran necesarias a fin de cumplir con los indicadores de Niveles de Servicio.

#### 5.4 PRESENTACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACION VIAL

El procedimiento para su presentación y aprobación del Plan de Conservación Vial es el siguiente:

- Cronograma de Trabajo.
- Primer Informe.
- Segundo Informe.

##### Cronograma de trabajo:

- **Cronograma de trabajo del Plan de Conservación Vial:** El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará este cronograma a los **15 días calendario** de iniciado el servicio en una versión original impreso y versión digital de todos los Tramos.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el cronograma de trabajo en un Diagrama GANTT para la elaboración del Plan de Conservación, que incluya cada una de las actividades a realizar







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

incluyendo los trabajos de campo y de gabinete, con el fin de que el CONTRATANTE y la Supervisión puedan realizar un acompañamiento y agilizar el proceso de elaboración y aprobación. Este cronograma deberá ser elaborado considerando el cumplimiento de la presentación de los informes y su contenido conforme al presente documento. De ser el caso, el CONTRATANTE emitirá sus recomendaciones para el mejor desarrollo del plan.

#### Primer Informe:

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar a los 90 días calendario de iniciado el servicio la siguiente documentación:

- Estudios de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua.
- Estudio de Tráfico
- Estudios de Hidrología, Drenaje y Obras de Arte.

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y en medio digital en archivos nativos al Supervisor, quien lo revisará en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada, y emitirá la totalidad de las observaciones (de ser el caso) para su subsanación al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien las subsanará en la presentación del Segundo Informe.

En caso de retraso en la presentación del informe, se aplicarán las penalidades correspondientes. Asimismo, en caso se presente documentación incompleta se devolverá y se aplicarán las penalidades hasta la presentación de la documentación completa. Los plazos de revisión por parte del Supervisor o el CONTRATANTE no cuentan para calcular el plazo de aplicación de penalidad.

#### Segundo Informe:

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar a los 180 días calendario de iniciado el servicio conforme lo requerido en el presente documento.

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y en medio digital en archivos nativos al Supervisor, quien lo revisará en un plazo de 15 días calendarios, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de 20 días calendario de recepcionada, en caso que el informe presentado por el CONTRATISTA CONSERVADOR presente observaciones de la Supervisión y Entidad Contratante, el CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá un plazo de 15 días calendario por única vez siguientes a la recepción de la comunicación del CONTRATANTE, para subsanar las observaciones efectuadas, pasado este plazo, **por cada día de atraso se aplicará la penalidad por incumplimiento señalada en el numeral 7.7.2 Otras Penalidades**. Si vencido





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

el plazo establecido EL CONTRATISTA CONSERVADOR no cumple con presentar adecuadamente el levantamiento de las observaciones del informe o lo presenta en forma incorrecta, deficiente o incompleta manteniendo las observaciones formuladas por EL CONTRATANTE; **se le aplicará la penalidad por incumplimiento por cada día de retraso**, desde el día siguiente de la recepción de la segunda comunicación de observaciones hasta la fecha que su presentación cumpla con entregar los informes con los alcances exigidos en los TDR y obtener la conformidad, sin considerar los tiempos que PROVIAS NACIONAL utilice para revisar y notificar a EL CONTRATISTA CONSERVADOR.

El Segundo Informe será observado las veces que sean necesarios hasta que se cuente con la conformidad del CONTRATANTE.

En caso de retraso en la presentación del informe o retraso en la presentación de la subsanación, se aplicarán las penalidades correspondientes. Asimismo, en caso se presente documentación incompleta se devolverá y se aplicarán las penalidades hasta la presentación de la documentación completa. Los plazos de revisión por parte del Supervisor o el CONTRATANTE no cuentan para calcular el plazo de aplicación de penalidad.

Los informes se presentarán en hojas de tamaño DIN A4, debidamente anillado o empastado o encuadernado y según las consideraciones expuestas en el presente ítem.

Los planos serán presentados en tamaño DIN A3. Los planos originales y sus copias deberán estar debidamente ordenados y empastados, de modo que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones.

Las observaciones y/o correcciones que se hagan al Primer Informe, deberán considerarse y subsanarse en la presentación del Segundo Informe. El no pronunciamiento de la Entidad no significa la aprobación.

Todos los informes deberán ser firmados, y sellados por todos los profesionales y/o especialistas responsables de su elaboración y por el Jefe de Estudio. Dichos documentos serán foliados en todas sus páginas comenzando el número uno (01) en la última página.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará los informes con los contenidos mínimos requeridos, y suscritos por los especialistas del CONTRATISTA CONSERVADOR, sin cuyo requisito se calificarán como incompletos, procediéndose a su devolución y a la aplicación de la penalidad correspondiente por retraso en su presentación.

Es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR la presentación de los informes requeridos para el Plan de Conservación, en los plazos establecidos y bajo los contenidos y criterios definidos en los Informes correspondientes.

Para la emisión de la conformidad del Plan de Conservación por parte del CONTRATANTE, se debe contar con la Resolución Directoral de la Certificación Ambiental emitida por la autoridad competente a cargo del CONTRATISTA CONSERVADOR.









Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 1.1	Longitud (km)	<b>36.152</b>
	Ancho (m)	<b>7.56</b>

#### I. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 1.1</b>	<b>EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>108.43</b>
201.B	ROCE MANUAL	m2	<b>5,421.28</b>
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	<b>10,842.56</b>
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	<b>5,421.28</b>
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	<b>5,464.65</b>
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	<b>2,732.32</b>
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	<b>1,807.09</b>
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.A	LIMPIEZA DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	<b>1,095.00</b>
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	<b>123,497.00</b>
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	<b>412.00</b>
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	<b>435.00</b>
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	<b>6.00</b>
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	<b>9,862.00</b>
601.C	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	<b>198.00</b>
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	<b>72.00</b>
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	<b>969.00</b>
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	<b>261.00</b>
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	<b>111.00</b>
803.A2	CONSERVACION DE BARRERA DE SEGURIDAD (LIMPIEZA)	m	<b>26,205.87</b>
811.A2	CONSERVACION DE POSTES DELINEADORES	und	<b>6,402.00</b>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 1.1</b>	<b>EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152</b>		
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	19.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	13.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	9.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	4.00
803.A3	REPOSICION DE BARRERA DE SEGURIDAD	m	262.00
811.A3	REPOSICION DE POSTES DELINEADORES	und	213.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	290.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	11,760.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,807.09

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Carpeta Asfáltica)</b>	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el contratista 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 para peladuras y 0% para desprendimientos.
	exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc	Instrumental	Para este tramo con Mezcla Asfáltica en Caliente: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Obras de arte y drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación es u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén 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 servicio.
	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	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	botaderos		

### Planilla de Relevamiento y Cálculo del Nivel de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento $(3)=(1) \times (2) / 10$
Calzada y Bermas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												15	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												10	
	IRIc												15	
Limpeza	Calzada y Berma												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

### ii. Puentes

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA (TRAMO T1)		
1.1	Limpeza roce y desbroce	m2	619.61
1.2	Hidrolimpieza	m2	589.49
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos	m	61.20
1.4	Conservación de drenajes	und	12.00

### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria de Puentes

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y Subestructura	Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
Detalles	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura.
			B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectivas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente.
	Sistemas de Apoyos	Visual	Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	Elementos Modulares	Visual	Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo	a	b	c = a*b/10/4
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el numeral 5.8 **EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO**.

#### 5.5.1.1.2 Conservación Periódica de Puentes

Unidad de Medida: unidad

<b>Oportunidad y alcances:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Periódica para puentes" se ejecutará después de aprobado el Plan de Gestión Vial, según lo indicado en el numeral 1.9 Cronograma de Intervenciones del servicio.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación periódica para puentes que permitan recuperar el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- El plan de Conservación Periódica debe considerar ejecutar como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazo y replanteo en puentes</li> <li>- Reemplazo y/o reparación de juntas de dilataciones</li> <li>- Reemplazo de puentes de madera (reemplazo del maderamen)</li> </ul> </li> </ul>
--------------------------------	---





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Arenado de la estructura metálica</li><li>- Pintado de estructuras metálicas</li><li>- Pintado de estructuras de concreto</li><li>- Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo</li><li>- Tratamiento de grietas y fisuras</li><li>- Conservación de pernos de alta resistencia</li></ul> <p>- Estos trabajos se ejecutarán en todos los puentes existentes de este tramo según capítulo de conservación de puentes</p> <p>- Las actividades indicadas en el cuadro de resumen de metrados 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran aprobado el Plan de Conservación con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la “Conservación Periódica en Puentes” y al costo ofertado.</p> <p>- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE.</p>																								
Medición del Nivel de Servicio:	<p>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas), desde el mes de la conformidad de la conservación periódica de cada estructura (Puente – Pontón).</p> <p>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</p> <p>- Para la conservación Periódica de Puentes, se evaluarán nuevamente las estructuras de puentes mediante la metodología SCAP obteniéndose los valores de CE (Condición estadística inmediatamente al finalizar la CPP) y se verificara el cumplimiento con la Tabla N° P02 y los Niveles de Servicio.</p>																								
	<p style="text-align: center;"><b>Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.</b></p>																								
	<table><tr><th>CE inicial de estructura (puente o pontón)</th><th>Estado</th><th>Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica</th><th>Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural</th></tr><tr><td>MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2</td><td>BUENO</td><td>1.20</td><td>1.40</td></tr><tr><td>MAYOR QUE 2 Y MENOR 3</td><td>REGULAR</td><td>1.55</td><td>1.75</td></tr><tr><td>MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4</td><td>PREOCUPANTE</td><td>1.85</td><td>1.99</td></tr><tr><td>MAYOR DE 4 (*)</td><td>MALO</td><td>2.80</td><td>3.05</td></tr><tr><td>MAYOR DE 5 (**)</td><td>PÉSIMO</td><td>-</td><td>Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.</td></tr></table>	CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural	MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40	MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75	MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99	MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05	MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.
	CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural																					
	MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40																					
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75																						
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99																						
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05																						
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.																						
<p>(*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.</p>																									
<p>(**) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.</p>																									

**Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### CUADRO N°5.5.1.1.2 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA DE PUENTES – TRAMO I

Item	Partida	Unidad	Parcial
<b>TRAMO I</b>	<b>EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152</b>		
1.1	Tratamiento con pintura cementicia con aditivo antibacterial	m2	311.20
1.2	Reemplazo y/o reparación de juntas de dilatación no funcionales	m	30.70
1.3	Ampliación y/o Reemplazo de drenajes	und	6.00
1.4	Preparación superficial y pintado de baranda metálica	m2	69.61

Los niveles de servicio puestos en los cuadros serán determinados para cada tramo, una vez definidas las intervenciones.

		NIVEL DE SERVICIO al concluir el Mantenimiento periódico				
		TIPO DE VIA				
		Carretera 1ra. Clase	Segunda Clase	Tercera Clase	Bajo Volumen de Tránsito	
					Pavimentado	No Pavimentado
PARAMETRO	MEDIDA	4000 <IMD<2001	2000 <IMD<401	400<IMD<201	IMD<200	IMD<200
Suciedades o elementos extraños	Unidad	<p>No se admite ninguno de los defectos</p> <p>Solo en los casos que el defecto sea considerado una intervención mayor que derive a una Rehabilitación, Reforzamiento o Reemplazo u otra actividad que implique Estudios de Ingeniería de Puentes, primara el criterio del nivel de servicio y en concordancia a lo indicado en la Tabla N° 02 "Límites de Condición Estadística del puente"</p>				
deterioro de <del>sobre</del> piso (Superficie de rodadura)	Área					
deficiencias en las juntas externas o internas	Unidad					
deterioro en los elementos de concreto	Área					
deterioros en los sistemas de apoyo	Unidad					
deterioro en elementos metálicos ( <del>inc</del> la falta/desajuste pernos en <del>gtes</del> modulares)	Unidad					
deterioros en sistemas antisísmicos	Unidad					
deterioros en sistemas de suspensión	Unidad					
deterioros de elementos de mampostería	Unidad					
obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	Área/Unidad					
socavaciones de cimentaciones	Área					
deterioro en terraplenes de acceso y revestimientos	Área					
Deterioro de Enrocados o gaviones de protección	Área					
deterioro de barandas y parapetos	Unidad					
deterioro de veredas	Área					

#### 5.5.1.2 TRAMO II: PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630 (L=5.478 KM)

5.5.1.2.1 Conservación Rutinaria **Antes de la Conservación Periódica**: EN PAVIMENTO RÍGIDO  
Unidad de Medida: Kilómetro – Año



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Alcance:	- Esta “Conservación Rutinaria” se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta la culminación de la Conservación Periódica.																	
	- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.																	
	- Se realizará la Conservación Rutinaria en el siguiente tramo y subtramo:																	
	<table><tr><th rowspan="2">TRAMO</th><th rowspan="2">SUB TRAMO</th><th colspan="2">DESCRIPCION</th><th>INICIO</th><th>FIN</th><th rowspan="2">LONG. Km</th></tr><tr><th>INICIO</th><th>FIN</th><th>(km)</th><th>(km)</th></tr><tr><td>T2</td><td>2.1</td><td>Entrada Pampas</td><td>Salida Pampas</td><td>36+152</td><td>36+300</td><td>0.148</td></tr></table>	TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	T2	2.1	Entrada Pampas	Salida Pampas	36+152	36+300
TRAMO	SUB TRAMO			DESCRIPCION		INICIO	FIN		LONG. Km									
		INICIO	FIN	(km)	(km)													
T2	2.1	Entrada Pampas	Salida Pampas	36+152	36+300	0.148												
Medición del Nivel de servicio:	<div>- Este subtramo corresponde a la <b>zona urbana de Pampas con pavimento rígido</b>.</div> <div>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</div> <div>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</div> <div>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</div>																	

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

SUBTRAMO 2.1	Longitud (km)	0.148
	Ancho (m)	11.20

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 2.1</b>	<b>ENTRADA PAMPAS KM 36+152 – SALIDA PAMPAS KM 36+300</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	0.44
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	29.60
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	14.80
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	49.73
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	888.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	51.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	9.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	187.20

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y drenaje</b>	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación es u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la visibilidad





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.2.2 Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA

Unidad de Medida: Kilometro – Año

Oportunidad y alcances:

- Esta “Conservación Rutinaria” se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación de la Conservación Periódica.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes de la CP, en el siguiente subtramo:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km
		INICIO	FIN	(km)	(km)	





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<table><tr><td>T2</td><td>2.2</td><td>Salida Pampas</td><td>Dv. Salcabamba</td><td>36+300</td><td>41+630</td><td>5.330</td></tr></table>	T2	2.2	Salida Pampas	Dv. Salcabamba	36+300	41+630	5.330
T2	2.2	Salida Pampas	Dv. Salcabamba	36+300	41+630	5.330		
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Este tramo corresponde a un <b>pavimento con solución básica</b>.</li><li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li><li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li><li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li></ul>							
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li><li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li><li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li></ul>							

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

SUBTRAMO 2.2	Longitud (km)	5.330
	Ancho (m)	5.81

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 2.2</b>	<b>SALIDA PAMPAS KM 36+300 – DV. SALCABAMBA KM 41+630</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	15.99
201.B	ROCE MANUAL	m2	799.50
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	1,599.00
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	799.50
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	1,193.92
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	596.96
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	266.50
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	12.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	18.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	42.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	9.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	147.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 2.2</b>	<b>SALIDA PAMPAS KM 36+300 – DV. SALCABAMBA KM 41+630</b>		
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	<b>266.50</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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 el Contratista 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 (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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 la 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 (zigzag)eo)
		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 el Contratista)
	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	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
vía)	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento $(3) = (1) \times (2) / 10$
Calzada y Bermas	Deformación, erosión, baches, encalaminado, lodazal y cruce de agua												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												5	
	IRIc												15	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías Canales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												9	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												5	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.2.3 Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE

Unidad de Medida: Kilómetro

Alcance:	- La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:
	<p><b>Subtramo 2.2: Km 36+300 – km 41+630</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reciclado y estabilizado con emulsión asfáltica y cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 13.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 5.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 18.0 cm y será estabilizado con emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H y cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Tratamiento Superficial Doble:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013, Sección 418 Tratamientos Superficiales. Se realizará con emulsión asfáltica de rotura lenta y agregados pétreos conforme a la Subsección 418.02 de las EG-2013. Los insumos y cantidades empleadas en el tratamiento superficial deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (*)</b> Km. 39+280 – Km. 40+280 e = 0.7 m. (*): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</li> <li>• Se considera la instalación de elementos de drenaje como son: alcantarillas de diámetro de 36 pulg. Que corresponden a tuberías metálicas corrugadas, con muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de alcantarilla para su buen funcionamiento. Asimismo; la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad real del campo. Construcción de cunetas de concreto de acuerdo a los diseños establecidos; construcción de badenes de concreto. Todos deberán cumplir las normativas vigentes.</li> <li>• Se considera la instalación de elementos de señalización y seguridad vial, como son: señales verticales y horizontales (preventivas, reglamentarias, informativas, de identificación vial, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores, reductores de velocidad. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</li> <li>• Se considera tres programas como son: a) Programa de Señalización Ambiental, b) Programa de Monitoreo Ambiental y c) Programa de Cierre; los mismos que se aplicaran de acuerdo a las normativas vigentes y presentes términos de referencia.</li> <li>• La Conservación Periódica se ejecutará una vez aprobado el Plan de Conservación, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia</li> <li>• La Conservación Periódica se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el CONTRATISTA CONSERVADOR en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>• La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> <li>• Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, establecidas en el Perfil, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR definirlas con la elaboración del Plan de Conservación, es decir, 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 por Km.</li> </ul>
Nivel de Servicio:	- El IRIc al término de la Conservación Periódica debe ser igual o menor que 4.0 m/Km. (con una confiabilidad del 70%) (entre otros niveles; ver numeral Otras





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	Consideraciones).
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos de la Conservación Periódica, observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13</li> <li>- Las cantidades serán definidas en el Plan de Conservación.</li> <li>- Una vez precisado la solución a aplicar y las cantidades en el Plan de Conservación, el control y pago será por Km. terminado.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°5.4.1.2.1 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 2.2

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 2.2</b>	<b>SALIDA PAMPAS KM 36+300 – DV. SALCABAMBA KM 41+630</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T2-ST2.2	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	5.33
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	4,067.00
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 13 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 5 CM ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFALTICA (5.3%) + CEMENTO PORTLAND (1%)	m3	5,689.24
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	30,167.80
418.B	TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE	m2	30,167.80
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
507.D	COLOCACION DE ALCANTARILLAS HDPE DE Ø 12"	und	1.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	53.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	19.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	2.59
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,066.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	5.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	39.20
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### 5.5.1.2.4 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

<b>SUBTRAMO 2.2</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>5.330</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>5.81</b>

##### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 2.2</b>	<b>SALIDA PAMPAS KM 36+300 – DV. SALCABAMBA KM 41+630</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>15.99</b>
201.B	ROCE MANUAL	m2	<b>799.50</b>
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	<b>1,599.00</b>
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	<b>799.50</b>
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	<b>1,193.92</b>
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	<b>596.96</b>
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	<b>266.50</b>
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	<b>12.00</b>
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	<b>18.00</b>
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	<b>11.00</b>
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	<b>252.00</b>
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	<b>12.00</b>
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	<b>15.00</b>
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	<b>264.60</b>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 2.2</b>	<b>SALIDA PAMPAS KM 36+300 – DV. SALCABAMBA KM 41+630</b>		
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	<b>6.00</b>
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	<b>2.00</b>
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	<b>1.00</b>
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	<b>1.00</b>
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	<b>4.00</b>
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	<b>8.00</b>
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	<b>1,096.00</b>
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	<b>266.50</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
<b>Calzada y Bermas</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			de las aguas superficiales.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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: 250 cd/lux*m2;  Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzag)eo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de</b>	Guardavías y/o barreras	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>seguridad</b>	de seguridad		que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completo, pintado y limpio,
	Reductor de velocidad	Visual	Completo, pintado y limpio.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bermas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

\*Considerar para el Mantenimiento Rutinario después de, los niveles de servicio y Planilla de medición de servicio indicados en el Mantenimiento Rutinario antes de, de puentes.

**5.5.1.2.5 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO**  
**Unidad de Medida: Kilómetro – Año**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la culminación de la Conservación Periódica hasta el término del servicio.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- Se realizará la Conservación Rutinaria en el siguiente tramo y subtramo:</li> </ul>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">TRAMO</th><th rowspan="2">SUB TRAMO</th><th colspan="2">DESCRIPCION</th><th>INICIO</th><th>FIN</th><th rowspan="2">LONG. Km</th></tr> <tr> <th>INICIO</th><th>FIN</th><th>(km)</th><th>(km)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T2</td><td>2.1</td><td>Entrada Pampas</td><td>Salida Pampas</td><td>36+152</td><td>36+300</td><td>0.148</td></tr> </tbody> </table>						TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	T2	2.1	Entrada Pampas	Salida Pampas	36+152	36+300
TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km																	
		INICIO	FIN	(km)	(km)																		
T2	2.1	Entrada Pampas	Salida Pampas	36+152	36+300	0.148																	
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este subtramo corresponde a la <b>zona urbana de Pampas con pavimento rígido</b>.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>																						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>																						

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

<b>SUBTRAMO 2.1</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>0.148</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>11.20</b>

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 2.1</b>	<b>ENTRADA PAMPAS KM 36+152 – SALIDA PAMPAS KM 36+300</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	0.44
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	29.60
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	14.80
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	49.73
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	888.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	51.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	9.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	187.20

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
----------	-----------	-------------------	------------





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 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	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide 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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

### 5.5.1.3 TRAMO III: DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150 (L=23.520 KM)

#### 5.5.1.3.1 Transitabilidad

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá realizar las actividades de conservación inicial a nivel de transitabilidad para mejorar las condiciones iniciales de los tramos del Corredor Vial para el Mejoramiento.</li> <li>- Esta conservación inicial se desarrollará simultáneamente a la "Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento", durante un plazo máximo de seis (6) meses, iniciados desde el primer día del Contrato.</li> <li>- La Transitabilidad se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil para el Mejoramiento del Corredor Vial Emp. PE-3S (Dv. Imperial) – Pampas – Abra - Independencia – Churcampa – Emp. PE-3S (Mayocc) / Emp. PE-3S (La Mejorada) – Pucacruz – Acobamba – Caja – Marcas – Emp. PE-3S (Pte. Allcomachay) por Niveles de Servicio, conforme a lo señalado en el Estudio de Geología, Suelos y Pavimentos, en el cual se desarrollarán las las siguientes actividades:  <u>Perfilado de Superficie con Aporte de Material E=0.15m</u>  <u>Reconformación de Cunetas No Revestidas</u> </li> </ul>
----------------	---





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p><b>Del km 41+630 al km 65+150: 23.512 km (long. efectiva)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad se realizará en todo el ancho de la calzada y la longitud del tramo, con la finalidad de uniformizar la superficie de rodadura.</li> <li>- Estas actividades de conservación deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El IRI característico exigido para esta actividad debe ser igual o menor a 6.0 m/km.</li> </ul>

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

<b>SUBTRAMO 3.1</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>18.690</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>6.20</b>
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>4.830</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>6.20</b>

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 3.1</b>	<b>DV. SALCABAMBA KM 41+630 – KM 60+320</b>		
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>KM 60+320 – DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL e= 0.15 M	m2	118,265.00
<b>02.00</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
02.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	23,512.00

#### 5.5.1.3.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: **EN AFIRMADO**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Oportunidad y alcances:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.</li> <li>- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación del Mejoramiento.</li> <li>- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en los siguientes subtramos:</li> </ul>
--------------------------------	--

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	T3	3.1	Dv. Salcabamba	km 60+320	41+630	60+320	18.690
	T3	3.2	km 60+320	Dv. Jabonillo	60+320	65+150	4.830
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>						
	<p><b>Medición del Nivel de Servicio:</b></p>						

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

SUBTRAMO 3.1	Longitud (km)	18.690
	Ancho (m)	6.20
SUBTRAMO 3.2	Longitud (km)	4.830
	Ancho (m)	6.20

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 3.1</b>	<b>DV. SALCABAMBA KM 41+630 – KM 60+320</b>		
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>KM 60+320 – DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	70.54
201.B	ROCE MANUAL	m2	3,526.80
305.A	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	35,268.00
301.A	BACHEO EN AFIRMADO	m3	1,763.40
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,175.60
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	156.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	8.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	4.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	862.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	<b>268.00</b>
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	<b>16.00</b>
811.A1	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR	und	<b>464.00</b>
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	<b>28.00</b>
806.A1	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	<b>313.60</b>
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	<b>1,175.60</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Afirmando)</b>	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.
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Limpia, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpia y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrenría superficial, luego del inicio del servicio.
	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	Número 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												20	
	IRIc												25	
CALZADA Y BERMAS	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajadas de Agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Vertical												8	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Muros												4	
ESTRUCTURAS VIALES	Puentes												7	
ZONAS LATERALES (Derecho de Vía)	Roce												3	
	Talud inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de Derrumbes												2	
TOTAL													100	Σ =

### ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE (TRAMO T3)		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	504.00
1.2	Hidrolimpieza	m2	167.54

### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria Antes de - Puentes

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y	Elementos en Acero y	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
<b>Subestructura</b>	Concreto		Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
<b>Detalles</b>	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura.
			B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias. No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectabas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente.
	Sistemas de Apoyos	Visual	Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	Elementos Modulares	Visual	Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
<b>Cauces</b>	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo	a	b	c = a*b/10/4
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.

#### 5.5.1.3.3 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE

Unidad de Medida: Kilómetro

<b>Alcance:</b>	- Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.1.1.
-----------------	---

#### 5.5.1.3.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 3.1	Longitud (km)	18.690
	Ancho (m)	6.20
SUBTRAMO 3.2	Longitud (km)	4.830
	Ancho (m)	6.20

#### i. CARRETERA

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 3.1</b>	<b>DV. SALCABAMBA KM 41+630 – KM 60+320</b>		
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>KM 60+320 – DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	70.54
201.B	ROCE MANUAL	m2	3,526.80
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	7,053.60
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	3,526.80
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	2,351.20
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	1,175.60
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,175.60





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 3.1</b>	<b>DV. SALCABAMBA KM 41+630 – KM 60+320</b>		
<b>SUBTRAMO 3.2</b>	<b>KM 60+320 – DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	39,192.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	131.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	123.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	6.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	3.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	647.00
690.A	REPARACIÓN MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	47.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACIÓN DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	897.00
801.C2	CONSERVACIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	33.00
802.B2	CONSERVACIÓN DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	72.00
810.A2	CONSERVACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	262.20
806.A2	CONSERVACIÓN DE GUARDAVIA METÁLICO	m	19,946.40
811.A2	CONSERVACIÓN DE POSTES DELINEADORES	und	348.00
801.A3	REPOSICIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	14.00
801.A4	REPOSICIÓN DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	16.00
801.C3	REPOSICIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	1.00
802.B3	REPOSICIÓN DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	2.00
810.A3	REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	4.00
806.A3	REPOSICIÓN DE GUARDAVIA METÁLICO	m	499.00
811.A3	REPOSICIÓN DE POSTES DELINEADORES	und	12.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	82.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4,704.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,175.60

### 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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 (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
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 la 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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	<p>Retroreflectancia inicial mínima:</p> <p>Blanco: 230 mcd/lux/m2</p> <p>Amarillo: 175 mcd/lux/m2</p> <p>Retroreflectancia para repintado:</p> <p>Blanco: 80 mcd/lux/m2</p> <p>Amarillo: 80 mcd/lux/m2</p> <p>(Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)</p>
	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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjias Canales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
	DME o botaderos												2	
Total													100	

## ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE (TRAMO T3)		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	504.00
1.2	Hidrolimpieza	m2	167.54

\*Considerar para el Mantenimiento Rutinario después de, los niveles de servicio y Planilla de medición de servicio indicados en el Mantenimiento Rutinario antes de, de puentes.

### 5.5.1.3.5 Conservación Periódica de Puentes

Unidad de Medida: unidad

Oportunidad y alcances:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Periódica para puentes" se ejecutará después de aprobado el Plan de Gestión Vial, según lo indicado en el numeral 1.9 Cronograma de Intervenciones del servicio.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación periódica para puentes que permitan recuperar el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- El plan de Conservación Periódica debe considerar ejecutar como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazo y replanteo en puentes</li> <li>- Reemplazo y/o reparación de juntas de dilataciones</li> <li>- Reemplazo de puentes de madera (reemplazo del maderamen)</li> <li>- Arenado de la estructura metálica</li> <li>- Pintado de estructuras metálicas</li> <li>- Pintado de estructuras de concreto</li> <li>- Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo</li> <li>- Tratamiento de grietas y fisuras</li> <li>- Conservación de pernos de alta resistencia</li> </ul> </li> <li>- Estos trabajos se ejecutarán en todos los puentes existentes de este tramo según capítulo de conservación de puentes</li> <li>- Las actividades indicadas en el cuadro de resumen de metrados son referenciales; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no</li> </ul>
-------------------------	---





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>por ejecución ni avance de metrados de las actividades), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran aprobado el Plan de Conservación con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la “Conservación Periódica en Puentes” y al costo ofertado.</p> <p>- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE.</p>																								
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<p>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas), desde el mes de la conformidad de la conservación periódica de cada estructura (Puente – Pontón).</p> <p>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</p> <p>- Para la conservación Periódica de Puentes, se evaluarán nuevamente las estructuras de puentes mediante la metodología SCAP obteniéndose los valores de CE (Condición estadística inmediatamente al finalizar la CPP) y se verificara el cumplimiento con la Tabla N° P02 y los Niveles de Servicio.</p> <p><b>Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.</b></p> <table><tr><th>CE inicial de estructura (puente o pontón)</th><th>Estado</th><th>Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica</th><th>Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural</th></tr><tr><td>MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2</td><td>BUENO</td><td>1.20</td><td>1.40</td></tr><tr><td>MAYOR QUE 2 Y MENOR 3</td><td>REGULAR</td><td>1.55</td><td>1.75</td></tr><tr><td>MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4</td><td>PREOCUPANTE</td><td>1.85</td><td>1.99</td></tr><tr><td>MAYOR DE 4 (*)</td><td>MALO</td><td>2.80</td><td>3.05</td></tr><tr><td>MAYOR DE 5 (**)</td><td>PÉSIMO</td><td>-</td><td>Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.</td></tr></table> <p>(*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.</p> <p>(**) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.</p>	CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural	MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40	MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75	MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99	MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05	MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.
CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural																						
MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40																						
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75																						
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99																						
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05																						
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.																						

**Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:**

**CUADRO N°5.5.1.3.5 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA DE PUENTES – TRAMO III**

Item	Partida	Unidad	Parcial
<b>TRAMO III</b>	<b>DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150</b>		
3.1	Tratamiento de fisuras y Grietas	m	0.69
3.2	Tratamiento con pintura cementicia con aditivo antibacterial	m2	97.54
3.3	Pintado de barandas de concreto	m2	12.80
3.4	Reposición de la estructura de mampostería	m2	2.00

**NOTA:** La evaluación de la condición estadística del Puente Yanasiniga, efectuada bajo la metodología SCAP señala que el puente se encuentra en condiciones muy malas, por lo cual se realizaran





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

mantenimientos y reparaciones requeridos para incrementar su vida útil hasta que el puente sea reemplazado.

Los niveles de servicio puestos en los cuadros serán determinados para cada tramo, una vez definidas las intervenciones.

		NIVEL DE SERVICIO al concluir el Mantenimiento periódico				
		TIPO DE VIA				
PARAMETRO	MEDIDA	Carretera 1ra. Clase	Segunda Clase	Tercera Clase	Bajo Volumen de Tránsito	
					Pavimentado	No Pavimentado
		4000 <IMD<2001	2000 <IMD<401	400<IMD<201	IMD<200	IMD<200
Suciedades o elementos extraños	Unidad	<p>No se admite ninguno de los defectos</p> <p>Solo en los casos que el defecto sea considerado una intervención mayor que derive a una Rehabilitación, Reforzamiento o Reemplazo u otra actividad que implique Estudios de Ingeniería de Puentes, primara el criterio del nivel de servicio y en concordancia a lo indicado en la Tabla N° 02 "Límites de Condición Estadística del puente"</p>				
deterioro de sobrepiso (Superficie de rodadura)	Área					
deficiencias en las juntas externas o internas	Unidad					
deterioro en los elementos de concreto	Área					
deterioros en los sistemas de apoyo	Unidad					
deterioro en elementos metálicos (inc. la falta/desajuste pernos en ptes. modulares)	Unidad					
deterioros en sistemas antisísmicos	Unidad					
deterioros en sistemas de suspensión	Unidad					
deterioros de elementos de mampostería	Unidad					
obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	Área/Unidad					
socavaciones de cimentaciones	Área					
deterioro en terraplenes de acceso y revestimientos	Área					
Deterioro de Enrocados o gaviones de protección	Área					
deterioro de barandas y parapetos	Unidad					
deterioro de veredas	Área					

#### 5.5.1.4 TRAMO IV: DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970 (L=34.820 KM)

##### 5.5.1.4.1 Transitabilidad

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá realizar las actividades de conservación inicial a nivel de transitabilidad para mejorar las condiciones iniciales de los tramos del Corredor Vial para el Mejoramiento.</li> <li>- Esta conservación inicial se desarrollará simultáneamente a la "Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento", durante un plazo máximo de seis (6) meses, iniciados desde el primer día del Contrato.</li> <li>- La Transitabilidad se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil para el Mejoramiento del Corredor Vial Emp. PE-3S (Dv. Imperial) – Pampas – Abra - Independencia – Churcampa – Emp. PE-3S (Mayocc) / Emp. PE-3S (La Mejorada) – Pucacruz – Acobamba – Caja – Marcas – Emp. PE-3S (Pte. Allcomachay) por Niveles de Servicio, conforme a lo señalado en el Estudio de Geología, Suelos y Pavimentos, en el cual se desarrollarán las las siguientes actividades:</li> </ul>
	<b><u>Perfilado de Superficie con Aporte de Material E=0.15m</u></b>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p><b><u>Reconformación de Cunetas No Revestidas</u></b></p> <p><b>Del km 65+150 al km 99+970: 34.820 km (long. efectiva)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad se realizará en todo el ancho de la calzada y la longitud del tramo, con la finalidad de uniformizar la superficie de rodadura.</li> <li>- Estas actividades de conservación deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El IRI característico exigido para esta actividad debe ser igual o menor a 6.0 m/km.</li> </ul>

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

<b>SUBTRAMO 4.1</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>34.820</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>6.80</b>

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 4.1</b>	<b>DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL e= 0.15 M	m2	205,438.00
<b>02.00</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
02.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	34,820.00

**5.5.1.4.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN AFIRMADO**

**Unidad de Medida: Kilometro – Año**

**Oportunidad y alcances:**

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación del Mejoramiento.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en los siguientes subtramos:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			
T4	4.1	DV. JABONILLO	DV. MILPO	65+150	99+970	34.820







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 4.1	Longitud (km)	34.820
	Ancho (m)	6.80

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 4.1</b>	<b>DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	104.46
201.B	ROCE MANUAL	m2	5,223.00
305.A	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	61,631.40
301.A	BACHEO EN AFIRMADO	m3	3,081.57
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,741.00
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	228.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	216.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	210.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	296.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	20.00
806.A1	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	192.20
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,741.00

#### Niveles de Servicio





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Afirmado)</b>	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.
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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 servicio.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número 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												20	
	IRIc												25	
CALZADA Y BERMAS	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajadas de Agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Vertical												8	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Muros												4	
ESTRUCTURAS VIALES	Puentes												7	
ZONAS LATERALES (Derecho de Vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de Derrumbes												2	
TOTAL													100	Σ =

#### 5.5.1.4.3 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: **RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE**

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.1.2.

#### 5.5.1.4.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA** Unidad de Medida: Kilómetro – Año

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad del Mejoramiento.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad del Mejoramiento.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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

SUBTRAMO 4.1	Longitud (km)	34.820
	Ancho (m)	6.80

### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 4.1</b>	<b>DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	104.46
201.B	ROCE MANUAL	m2	5,223.00
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	10,446.00
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	5,223.00
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	4,108.76
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	2,054.38
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,741.00
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	62,190.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	207.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	174.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	162.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	210.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	70.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	1,005.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	36.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	102.00
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	33,492.60
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	16.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	17.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	1.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	3.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	837.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	116.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,964.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,741.00

### 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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 (solución básica durante el periodo de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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	Retroreflectancia mínima:  Blanco: 360 cd/lux*m2;





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		de entrada -4°)	Amarillo: 250 cd/lux*m2;  Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagado)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completo, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completo, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completo, pintados y limpios,
	Reductor de velocidad	Visual	Completo, pintados y limpios.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Puentes												3	
	Roca Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.5 TRAMO V: DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 (L=19.100 KM)

##### 5.5.1.5.1 Transitabilidad

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá realizar las actividades de conservación inicial a nivel de transitabilidad para mejorar las condiciones iniciales de los tramos del Corredor Vial para el Mejoramiento.</li> <li>- Esta conservación inicial se desarrollará simultáneamente a la "Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento", durante un plazo máximo de seis (6) meses, iniciados desde el primer día del Contrato.</li> <li>- La Transitabilidad se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil para el Mejoramiento del Corredor Vial Emp. PE-3S (Dv. Imperial) – Pampas – Abra - Independencia – Churcampa – Emp. PE-3S (Mayocc) / Emp. PE-3S (La Mejorada) – Pucacruz – Acobamba – Caja – Marcas – Emp. PE-3S (Pte. Allcomachay) por Niveles de Servicio, conforme a lo señalado en el Estudio de Geología, Suelos y Pavimentos, en el cual se desarrollarán las las siguientes actividades:</li> </ul> <p><b><u>Perfilado de Superficie con Aporte de Material E=0.15m</u></b></p> <p><b><u>Reconformación de Cunetas No Revestidas</u></b></p> <p><b>Del km 99+970 al km 119+070: 19.100 km (long. efectiva)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad se realizará en todo el ancho de la calzada y la longitud del tramo, con la finalidad de uniformizar la superficie de rodadura.</li> <li>- Estas actividades de conservación deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.13</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El IRI característico exigido para esta actividad debe ser igual o menor a 6.0</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

m/km.

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

SUBTRAMO 5.1	Longitud (km)	19.100
	Ancho (m)	6.74

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 5.1</b>	<b>DV. MILPO KM 99+970 – DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL e= 0.15 M	m2	111,544.00
<b>02.00</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
02.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	19,100.00

#### 5.5.1.5.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: **EN AFIRMADO**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

#### Oportunidad y alcances:

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación de la Conservación Periódica.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes de la CP, en los siguientes subtramos:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			
T5	5.1	Dv. Milpo	Dv. Divisoria Paucarbamba	99+970	119+070	19.100

- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 5.1	Longitud (km)	19.100
	Ancho (m)	6.74

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 5.1</b>	<b>DV. MILPO KM 99+970 – DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	57.30
201.B	ROCE MANUAL	m2	2,865.00
305.A	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	33,463.20
301.A	BACHEO EN AFIRMADO	m3	1,673.16
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	955.00
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	104.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	4.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	248.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	136.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	16.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	955.00

#### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Afirmado)</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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
	IRIc	Instrumental	≤ 6 m/Km.
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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 servicio.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número 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												20	
	IRIc												25	
CALZADA Y BERMAS	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajadas de Agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACION	Vertical												8	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Muros												4	
ESTRUCTURAS VIALES	Puentes												7	
ZONAS LATERALES (Derecho de Vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de Derrumbes												2	

TOTAL 100 Σ =

#### 5.5.1.5.3 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: **RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE**

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.1.3.

#### 5.5.1.5.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

**Alcance:**

- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad del Mejoramiento.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13

**Medición del Nivel de servicio:**

- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad del Mejoramiento.
- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el **numeral 5.8** y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

SUBTRAMO 5.1	Longitud (km)	19.100
	Ancho (m)	6.74

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 5.1</b>	<b>DV. MILPO KM 99+970 – DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	57.30
201.B	ROCE MANUAL	m2	2,865.00
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	5,730.00
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	2,865.00
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	2,230.88
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	1,115.44
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	955.00
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	47,175.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	157.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	81.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	3.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	186.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	38.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	438.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	24.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	60.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	52.20
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	16,770.00
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	8.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	6.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	1.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	2.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	1.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	419.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	54.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,820.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	955.00

#### 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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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	Retroreflectancia mínima:  Blanco: 360 cd/lux*m2;





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		de entrada -4°)	Amarillo: 250 cd/lux*m2;  Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
Calzada y Berma	IRIc												10	
	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.6 TRAMO VI: DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – DV. LOCROJA KM 151+550 (L=32.480 KM)

##### 5.5.1.6.1 Transitabilidad

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá realizar las actividades de conservación inicial a nivel de transitabilidad para mejorar las condiciones iniciales de los tramos del Corredor Vial para el Mejoramiento.</li> <li>- Esta conservación inicial se desarrollará simultáneamente a la "Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento", durante un plazo máximo de seis (6) meses, iniciados desde el primer día del Contrato.</li> <li>- La Transitabilidad se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil para el Mejoramiento del Corredor Vial Emp. PE-3S (Dv. Imperial) – Pampas – Abra - Independencia – Churcampa – Emp. PE-3S (Mayocc) / Emp. PE-3S (La Mejorada) – Pucacruz – Acobamba – Caja – Marcas – Emp. PE-3S (Pte. Allcomachay) por Niveles de Servicio, conforme a lo señalado en el Estudio de Geología, Suelos y Pavimentos, en el cual se desarrollarán las siguientes actividades:  <u>Perfilado de Superficie con Aporte de Material E=0.15m</u>  <u>Reconformación de Cunetas No Revestidas</u>  <u>Del km 119+070 al km 151+550: 32.455 km (long. efectiva)</u> </li> <li>- Esta actividad se realizará en todo el ancho de la calzada y la longitud del tramo, con la finalidad de uniformizar la superficie de rodadura.</li> <li>- Estas actividades de conservación deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El IRI característico exigido para esta actividad debe ser igual o menor a 6.0 m/km.</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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

SUBTRAMO 6.1	Longitud (km)	10.180
	Ancho (m)	5.77
SUBTRAMO 6.2	Longitud (km)	22.300
	Ancho (m)	5.77

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 6.1</b>	<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – KM 129+250</b>		
<b>SUBTRAMO 6.2</b>	<b>KM 129+250 – DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL e= 0.15 M	m2	162,925.00
<b>02.00</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
02.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	32.455.15

#### 5.5.1.6.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: **EN AFIRMADO**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

#### Oportunidad y alcances:

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación del Mejoramiento.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en los siguientes subtramos:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			
T6	6.1	Dv. Divisoria Paucarbamba	km 129+250	119+070	129+250	10.180
T6	6.2	km 129+250	Dv. Locroja	129+250	151+550	22.300

- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 6.1	Longitud (km)	10.180
	Ancho (m)	5.77
SUBTRAMO 6.2	Longitud (km)	22.300
	Ancho (m)	5.77

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 6.1</b>	<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – KM 129+250</b>		
<b>SUBTRAMO 6.2</b>	<b>KM 129+250 – DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	97.37
201.B	ROCE MANUAL	m2	4,868.27
305.A	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	48,877.46
301.A	BACHEO EN AFIRMADO	m3	2,443.87
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,622.76
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	332.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	4.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	4.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	2,464.00
616.C	LIMPIEZA DE DISIPADORES	m	60.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	364.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	44.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,622.76

#### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
----------	-----------	-------------------	------------





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Afirmado)</b>	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.
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Limpia, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpia y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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 servicio.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número 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												20	
	IRIc												25	
CALZADA Y BERMAS	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjales, Canales, Bajadas de Agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
SEÑALIZACIÓN	Vertical												8	
ELEMENTOS DE SEGURIDAD	Muros												4	
ESTRUCTURAS VIALES	Puentes												7	
ZONAS LATERALES (Derecho de Vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material Excedente o de Derrumbes												2	
TOTAL													100	Σ =

## ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE (TRAMO T6)		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	1,462.73
1.2	Hidrolimpieza	m2	636.93
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos	m	41.60
1.4	Conservación de drenajes	und	32.00

### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria Antes de - Puentes

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y Subestructura	Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
Detalles	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
			No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectivas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente.
	Sistemas de Apoyos	Visual	Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	Elementos Modulares	Visual	Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo	a	b	c = a*b/10/4
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el **numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.**

#### 5.5.1.6.3 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: **RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE**

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.1.4.

#### 5.5.1.6.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA** Unidad de Medida: Kilómetro – Año







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad del Mejoramiento.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad del Mejoramiento.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 6.1	Longitud (km)	10.180
	Ancho (m)	5.77
SUBTRAMO 6.2	Longitud (km)	22.300
	Ancho (m)	5.77

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 6.1</b>	<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – KM 129+250</b>		
<b>SUBTRAMO 6.2</b>	<b>KM 129+250 – DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	97.37
201.B	ROCE MANUAL	m2	4,868.27
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	9,736.55
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	4,868.27
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	3,258.50
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	1,629.25
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,622.76
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	84,516.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	282.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	249.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	3.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	6.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCION	m	1,938.00
616.C	CONSERVACION DE DISIPADORES	m	60.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	65.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 6.1</b>	<b>DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 – KM 129+250</b>		
<b>SUBTRAMO 6.2</b>	<b>KM 129+250 – DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	873.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	69.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	96.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	120.00
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	8,920.00
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	16.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	13.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	2.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	3.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	2.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	223.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	166.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,496.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,622.76

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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 m <sup>2</sup>
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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*m <sup>2</sup> ;  Amarillo: 250 cd/lux*m <sup>2</sup> ;  Verde: 70 cd/lux*m <sup>2</sup> .  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpas, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Retroreflectancia inicial mínima:  Blanco: 230 mcd/lux/m <sup>2</sup>  Amarillo: 175 mcd/lux/m <sup>2</sup>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			Retroreflectancia para repintado:  Blanco: 80 mcd/lux/m2  Amarillo: 80 mcd/lux/m2  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
Calzada y Berma	IRIc												10	
	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Puentes												3	
	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### i. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	<b>PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE (TRAMO T6)</b>		
1.1	Limpieza roce y desbroce.	m2	1,462.73
1.2	Hidrolimpieza.	m2	636.93
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos.	m	63.40
1.4	Conservación de drenajes.	und	28.00
1.5	Preparación superficial y pintado de baranda metálica.	m2	12.72

\*Considerar para el Mantenimiento Rutinario después de, los niveles de servicio y Planilla de medición de servicio indicados en el Mantenimiento Rutinario antes de, de puentes.

<b>5.5.1.6.5 Conservación Periódica de Puentes</b> <b>Unidad de Medida: unidad</b>	
<b>Oportunidad y alcances:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Periódica para puentes" se ejecutará después de aprobado el Plan de Gestión Vial, según lo indicado en el numeral 1.9 Cronograma de Intervenciones del servicio.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación periódica para puentes que permitan recuperar el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- El plan de Conservación Periódica debe considerar ejecutar como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazo y replanteo en puentes</li> <li>- Reemplazo y/o reparación de juntas de dilataciones</li> <li>- Reemplazo de puentes de madera (reemplazo del maderamen)</li> <li>- Arenado de la estructura metálica</li> <li>- Pintado de estructuras metálicas</li> <li>- Pintado de estructuras de concreto</li> <li>- Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo</li> <li>- Tratamiento de grietas y fisuras</li> </ul> </li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conservación de pernos de alta resistencia</li><li>- Estos trabajos se ejecutarán en todos los puentes existentes de este tramo según capítulo de conservación de puentes</li><li>- Las actividades indicadas en el cuadro de resumen de metrados 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran aprobado el Plan de Conservación con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la “Conservación Periódica en Puentes” y al costo ofertado.</li><li>- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE.</li></ul>																								
Medición del Nivel de Servicio:	<ul style="list-style-type: none"><li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas), desde el mes de la conformidad de la conservación periódica de cada estructura (Puente – Pontón).</li><li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li><li>- Para la conservación Periódica de Puentes, se evaluarán nuevamente las estructuras de puentes mediante la metodología SCAP obteniéndose los valores de CE (Condición estadística inmediatamente al finalizar la CPP) y se verificara el cumplimiento con la Tabla N° P02 y los Niveles de Servicio.</li></ul> <p><b>Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.</b></p> <table><tr><th>CE inicial de estructura (puente o pontón)</th><th>Estado</th><th>Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica</th><th>Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural</th></tr><tr><td>MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2</td><td>BUENO</td><td>1.20</td><td>1.40</td></tr><tr><td>MAYOR QUE 2 Y MENOR 3</td><td>REGULAR</td><td>1.55</td><td>1.75</td></tr><tr><td>MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4</td><td>PREOCUPANTE</td><td>1.85</td><td>1.99</td></tr><tr><td>MAYOR DE 4 (*)</td><td>MALO</td><td>2.80</td><td>3.05</td></tr><tr><td>MAYOR DE 5 (**)</td><td>PÉSIMO</td><td>-</td><td>Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.</td></tr></table> <p>(*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.</p> <p>(**) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.</p>	CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural	MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40	MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75	MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99	MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05	MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.
CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural																						
MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40																						
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75																						
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99																						
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05																						
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.																						

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

**CUADRO N°5.5.1.6.5 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA DE PUENTES – TRAMO VI**

Item	Partida	Unidad	Parcial
<b>TRAMO VI</b>	<b>DV. PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550</b>		
6.1	Reparación de concreto de laminado c/s exposición de armadura	m2	0.76
6.2	Tratamiento de fisuras y Grietas	m	26.36





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

6.3	Tratamiento con pintura cementicia con aditivo antibacterial	m2	373.07
6.4	Reemplazo y/o reparación de juntas de dilatación no funcionales	m	22.00
6.5	Ampliación y/o Reemplazo de drenajes	und	12.00
6.6	Preparación superficial y pintado de baranda metálica	m2	37.18

Los niveles de servicio puestos en los cuadros serán determinados para cada tramo, una vez definidas las intervenciones.

		NIVEL DE SERVICIO al concluir el Mantenimiento periódico				
		TIPO DE VIA				
PARAMETRO	MEDIDA	Carretera 1ra. Clase	Segunda Clase	Tercera Clase	Bajo Volumen de Tránsito	
					Pavimentado	No Pavimentado
		4000 <IMD<2001	2000 <IMD<401	400<IMD<201	IMD<200	IMD<200
Suciedades o elementos extraños	Unidad	<p>No se admite ninguno de los defectos</p> <p>Solo en los casos que el defecto sea considerado una intervención mayor que derive a una Rehabilitación, Reforzamiento o Reemplazo u otra actividad que implique Estudios de Ingeniería de Puentes, primara el criterio del nivel de servicio y en concordancia a lo indicado en la Tabla N° 02 "Límites de Condición Estadística del puente"</p>				
deterioro de sobrepiso (Superficie de rodadura)	Área					
deficiencias en las juntas externas o internas	Unidad					
deterioro en los elementos de concreto	Área					
deterioros en los sistemas de apoyo	Unidad					
deterioro en elementos metálicos (incluye la falta/desajuste pernos en ptes. modulares)	Unidad					
deterioros en sistemas antisísmicos	Unidad					
deterioros en sistemas de suspensión	Unidad					
deterioros de elementos de mampostería	Unidad					
obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	Área/Unidad					
socavaciones de cimentaciones	Área					
deterioro en terraplenes de acceso y revestimientos	Área					
Deterioro de Enrocados o gaviones de protección	Área					
deterioro de barandas y parapetos	Unidad					
deterioro de veredas	Área					

#### 5.5.1.7 TRAMO VII: DV. LOCROJA KM 151+550 – CHURCAMPÁ KM 159+620 (L=8.070 KM)

##### 5.5.1.7.1 Transitabilidad

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá realizar las actividades de conservación inicial a nivel de transitabilidad para mejorar las condiciones iniciales de los tramos del Corredor Vial para el Mejoramiento.</li> <li>- Esta conservación inicial se desarrollará simultáneamente a la "Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento", durante un plazo máximo de seis (6) meses, iniciados desde el primer día del Contrato.</li> <li>- La Transitabilidad se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil para el Mejoramiento del Corredor Vial Emp. PE-3S (Dv. Imperial) – Pampas – Abra - Independencia – Churcampá – Emp. PE-3S (Mayocc) / Emp. PE-3S (La Mejorada) – Pucacruz – Acobamba – Caja – Marcas – Emp. PE-3S (Pte. Allcomachay) por Niveles de Servicio, conforme a lo</li> </ul>
----------------	--





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>señalado en el Estudio de Geología, Suelos y Pavimentos, en el cual se desarrollarán las las siguientes actividades:</p> <p><b><u>Perfilado de Superficie con Aporte de Material E=0.15m</u></b> <b><u>Reconformación de Cunetas No Revestidas</u></b></p> <p><b>Del km 151+550 al km 158+836: 7.286 km (long. efectiva)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta actividad se realizará en todo el ancho de la calzada y la longitud del tramo, con la finalidad de uniformizar la superficie de rodadura.</li> <li>- Estas actividades de conservación deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El IRI característico exigido para esta actividad debe ser igual o menor a 6.0 m/km.</li> </ul>

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

<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>7.286</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>5.53</b>

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>DV. LOCROJA KM 151+550 – ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL e= 0.15 M	m <sup>2</sup>	<b>34,536.00</b>
<b>02.00</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
02.01	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	<b>7,286.00</b>

#### 5.5.1.7.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: **EN AFIRMADO**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

<b>Oportunidad y alcances:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Antes" se desarrollará en todo el tramo señalado.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.</li> <li>- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación del Mejoramiento.</li> <li>- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en los siguientes subtramos:</li> </ul>
--------------------------------	--







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km
			INICIO	FIN	(km)	(km)	
			T7	7.1	Dv. Locroja	Entrada Churcampa	

- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.

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.
	- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

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

SUBTRAMO 7.1	Longitud (km)	7.286
	Ancho (m)	5.53

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>DV. LOCROJA KM 151+550 – ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	19.51
201.B	ROCE MANUAL	m2	1,092.90
305.A	PERFILADO DE SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	10,120.25
301.A	BACHEO EN AFIRMADO	m3	506.01
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	364.30
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	84.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	344.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	64.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	8.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>DV. LOCROJA KM 151+550 – ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836</b>		
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	<b>364.30</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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.
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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 servicio.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.
--	---

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

<b>SUBTRAMO 7.2</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>0.784</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>5.79</b>

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 7.2</b>	<b>ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836 – SALIDA CHURCAMPAS KM 159+620</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	2.35
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	156.80
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	78.40
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	136.18
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	24.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	4.00

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Obras de arte y drenaje</b>	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación o u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la visibilidad
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad
<b>Zonas Laterales (Derecho de Vía)</b>	roce	Visual	En zonas de visibilidad semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.7.4 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: **RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE**

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.1.5.

#### 5.5.1.7.5 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA** Unidad de Medida: Kilómetro – Año

**Alcance:**

- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad del Mejoramiento.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13

**Medición del Nivel de servicio:**

- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad del Mejoramiento.
- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el **numeral 5.8** y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

SUBTRAMO 7.1	Longitud (km)	7.286
	Ancho (m)	5.53

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 7.1</b>	<b>DV. LOCROJA KM 151+550 – ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	21.86
201.B	ROCE MANUAL	m2	1,092.90
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	2,185.80
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	1,092.90
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	674.68
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	337.34
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	364.30
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	22,662.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	76.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	63.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	258.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	15.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	150.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	12.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	24.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	31.20
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	4,700.00
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	3.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	2.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	1.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	1.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	1.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	118.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	42.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,614.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	364.30

#### 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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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	Retroreflectancia mínima:  Blanco: 360 cd/lux*m2;







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		de entrada -4°)	Amarillo: 250 cd/lux*m2;  Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 7.2</b>	<b>ENTRADA CHURCAMPAS KM 158+836 – SALIDA CHURCAMPAS KM 159+620</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>2.35</b>
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>156.80</b>
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>78.40</b>
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	<b>136.18</b>
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	<b>24.00</b>
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	<b>4.00</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y drenaje</b>	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación es u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la visibilidad





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide 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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Planilla de Relevamiento y Cálculo del Nivel de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

### 5.5.1.8 TRAMO VIII: CHURCAMPAS KM 159+620 - EMP PE-3S (MAYOCC) KM 178+345 (L=18.725 KM)

#### 5.5.1.8.1 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA

Unidad de Medida: Kilometro – Año

Oportunidad y alcances:

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación del Mejoramiento.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en los siguientes subtramos:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			
T8	8.1	Salida Churcampas	km 168+120	159+620	168+120	8.500
T8	8.2	km 168+620	Ingreso MayoCC	168+120	178+335	10.215

- Este tramo corresponde a un **pavimento con solución básica**.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>de metrados de las actividades), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 8.1	Longitud (km)	8.500
	Ancho (m)	5.07
SUBTRAMO 8.2	Longitud (km)	10.215
	Ancho (m)	5.49

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 8.1</b>	<b>SALIDA CHURCAMPAS KM 159+620 – KM 168+120</b>		
<b>SUBTRAMO 8.2</b>	<b>KM 168+120 – ENTRADA MAYOCC KM 178+335</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	56.06
201.B	ROCE MANUAL	m2	2,803.19
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	5,606.39
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	2,803.19
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	1,812.73
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	906.37
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	934.40
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	48.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	12.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	36.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	900.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	348.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	9.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	934.40

### Niveles de Servicio





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Solución Básica)</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpías, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	Material excedente o de derrumbes en DME	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	o botaderos		o botaderos.

### Planilla de Relevamiento y Cálculo del Nivel de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, encalaminado, lodazal y cruce de agua												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												5	
	IRIc												15	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												9	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												5	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

## ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE (TRAMO T8)		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	1,053.74
1.2	Hidrolimpieza	m2	629.52
1.3	Conservación de drenajes	und	52.00

### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria Antes de - Puentes

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y Subestructura	Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
Detalles	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
			No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectivas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente.
	Sistemas de Apoyos	Visual	Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	Elementos Modulares	Visual	Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo	a	b	c = a*b/10/4
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el **numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.**

#### 5.5.1.8.2 Conservación Rutinaria antes del Mejoramiento: EN PAVIMENTO RÍGIDO

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

**Alcance:**

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta la culminación de la Conservación Periódica.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.
- Se realizará la Conservación Rutinaria en el siguiente tramo y subtramo:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km
		INICIO	FIN	(km)	(km)	





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	T8	8.3	Entrada MayoCC	Salida MayoCC	178+335	178+345	0.010
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Este subtramo corresponde a la <b>zona urbana de MayoCC con pavimento rígido</b>.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>						
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>						

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

<b>SUBTRAMO 8.3</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>0.010</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>6.30</b>

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 8.3</b>	<b>ENTRADA MAYOCC KM 178+335 – SALIDA MAYOCC KM 178+345</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>0.03</b>
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>2.00</b>
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>1.00</b>
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	<b>1.89</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10$ mm
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
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	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación o u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide 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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.8.3 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL DOBLE

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.1.6.

#### 5.5.1.8.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad del Mejoramiento.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

SUBTRAMO 8.1	Longitud (km)	8.500
	Ancho (m)	5.07
SUBTRAMO 8.2	Longitud (km)	10.215
	Ancho (m)	5.49

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 8.1</b>	<b>SALIDA CHURCAMPAS KM 159+620 – KM 168+120</b>		
<b>SUBTRAMO 8.2</b>	<b>KM 168+120 – ENTRADA MAYOCC KM 178+335</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	56.06
201.B	ROCE MANUAL	m2	2,803.19
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	5,606.39
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	2,803.19
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	1,812.73
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	906.37
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	934.40
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	56,223.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	187.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	51.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	12.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	36.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	795.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	105.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	37.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	696.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	21.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	57.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	102.60
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	13,520.00
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	15.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	8.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	1.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	2.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	2.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	338.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	34.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,745.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	934.40

#### Niveles de Servicio





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Máximo 5.0 m/Km (confiabilidad de 70%)
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 la





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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.









Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

<b>SUBTRAMO 8.3</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>0.010</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>6.30</b>

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 8.3</b>	<b>ENTRADA MAYOCC KM 178+335 – SALIDA MAYOCC KM 178+345</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>0.03</b>
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>2.00</b>
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>1.00</b>
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	<b>1.89</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y drenaje</b>	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación o u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la visibilidad
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad
<b>Zonas Laterales (Derecho de Vía)</b>	roce	Visual	En zonas de visibilidad semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma
<b>DME o Botaderos</b>	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





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.1.8.6 Conservación Periódica de Puentes

Unidad de Medida: unidad

#### Oportunidad y alcances:

- Esta "Conservación Periódica para puentes" se ejecutará después de aprobado el Plan de Gestión Vial, según lo indicado en el numeral 1.9 Cronograma de Intervenciones del servicio.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación periódica para puentes que permitan recuperar el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.
- El plan de Conservación Periódica debe considerar ejecutar como mínimo:
  - Trazo y replanteo en puentes
  - Reemplazo y/o reparación de juntas de dilataciones
  - Reemplazo de puentes de madera (reemplazo del maderamen)
  - Arenado de la estructura metálica
  - Pintado de estructuras metálicas
  - Pintado de estructuras de concreto
  - Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo
  - Tratamiento de grietas y fisuras
  - Conservación de pernos de alta resistencia
- Estos trabajos se ejecutarán en todos los puentes existentes de este tramo según capítulo de conservación de puentes
- Las actividades indicadas en el cuadro de resumen de metrados 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran aprobado el Plan de Conservación con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "Conservación Periódica en Puentes" y al costo ofertado.
- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE.

#### 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 de cada estructura (Puente – Pontón).
- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Para la conservación Periódica de Puentes, se evaluarán nuevamente las estructuras de puentes mediante la metodología SCAP obteniéndose los valores de CE (Condición estadística inmediatamente al finalizar la CPP) y se verificara el cumplimiento con la Tabla N° P02 y los Niveles de Servicio.

**Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.**

CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural
MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.

(\*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se pondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.

(\*\*) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.

**Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:**

**CUADRO N°5.5.1.8.5 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA DE PUENTES – TRAMO VIII**

Item	Partida	Unidad	Parcial
<b>TRAMO VIII</b>	<b>CHURCAMPAS KM 159+620 – EMP. PE-3S (MAYOCC) KM 178+345</b>		
8.1	Reparación de concreto de laminado c/s exposición de armadura	m2	20.76
8.2	Tratamiento de fisuras y Grietas	m	21.81
8.3	Tratamiento con pintura cementicia con aditivo antibacterial	m2	407.07
8.4	Reemplazo y/o reparación de juntas de dilatación no funcionales	m	25.80
8.5	Ampliación y/o Reemplazo de drenajes	und	26.00
8.6	Preparación superficial y pintado de baranda metálica	m2	48.30
8.7	Pintado de barandas de concreto	m2	18.06
8.8	Reposición de elementos deteriorados de barandas metálicas	m	1.86

Los niveles de servicio puestos en los cuadros serán determinados para cada tramo, una vez definidas las intervenciones.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	T9	9.2	km 28+113	km 51+700	28+113	51+700	23.587
	T9	9.3	km 51+700	km 61+065	51+700	61+065	9.365
	T9	9.4	km 61+065	Emp. HV-105 (Molinos Paccha)	61+065	66+030	4.965
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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 metros de las actividades), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>						
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>					

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

SUBTRAMO 9.1	Longitud (km)	28.113
	Ancho (m)	5.06
SUBTRAMO 9.2	Longitud (km)	23.587
	Ancho (m)	5.06
SUBTRAMO 9.3	Longitud (km)	9.365
	Ancho (m)	5.06
SUBTRAMO 9.4	Longitud (km)	4.965
	Ancho (m)	5.06

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
SUBTRAMO 9.1	EMP. PE-3S (LA MEJORADA) KM 0+000 – KM 28+113		
SUBTRAMO 9.2	KM 28+113 – KM 51+700		
SUBTRAMO 9.3	KM 51+700 – KM 61+065		
SUBTRAMO 9.4	KM 61+065 – EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030		
01.00	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	198.01
201.B	ROCE MANUAL	m2	9,900.66





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	19,801.32
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	9,900.66
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m <sup>2</sup>	6,151.61
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m <sup>2</sup>	3,075.81
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m <sup>3</sup>	3,300.22
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	44,274.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	471.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	15.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	9.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	900.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	1,128.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	192.00
811.A1	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR	und	1,458.00
802.B1	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	201.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	272.07
806.A1	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	1,255.60
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m <sup>3</sup>	3,300.22

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b> <b>(Solución Básica)</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	servicio)		incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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: 250 cd/lux*m2;  Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagado)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bermas	Deformación, erosión, baches, encalaminado, lodazal y cruce de agua												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												5	
	IRIc												15	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas Canales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												9	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												5	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

## ii. PUENTES





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	<b>PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE (TRAMO T9)</b>		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	<b>690.56</b>
1.2	Hidrolimpieza	m2	<b>836.39</b>
1.3	Conservación de drenajes	und	<b>24.00</b>

### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria Antes de - Puentes

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y Subestructura	Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
Detalles	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura.
			B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
	Sistemas de Apoyos	Visual	No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectivas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente.
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
			Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
			Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el **numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.**

#### 5.5.2.1.2 Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE MICROPAVIMENTO

Unidad de Medida: Kilómetro

Alcance:

- La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:

##### Subtramo 9.1: km 0+000 – km 28+113

- Reciclado y estabilizado con cemento:** La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 5.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 15.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.

- Imprimación asfáltica:** Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.

- Micropavimento:** Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor e = 1.0 cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificados mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.

##### Subtramo 9.2: km 28+113 – km 51+700

- Reciclado y estabilizado con cemento:** La intervención consiste en escarificar e = 5.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 20.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 25.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.

- **Imprimación asfáltica:** Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.
- **Micropavimento:** Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor  $e = 1.0$  cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.
- **Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (\*)**  
Km. 44+315-Km. 45+315  
 $e = 0.40$  m.

#### Subtramo 9.3: km 51+700 – km 61+065

- **Reciclado y estabilizado con cemento:** La intervención consiste en escarificar  $e = 5.0$  cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado  $e = 15.0$  cm. Se tendrá un espesor total reconformado  $e = 20.0$  cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.
- **Imprimación asfáltica:** Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.
- **Micropavimento:** Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor  $e = 1.0$  cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.

#### Subtramo 9.4: km 61+065 – km 66+030

- **Reciclado y estabilizado con cemento:** La intervención consiste en escarificar  $e =$





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

5.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 25.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 30.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.

- **Imprimación asfáltica:** Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.
- **Micropavimento:** Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor e = 1.0 cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.
- **Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (\*)**  
Km. 61+870-Km. 62+870  
e = 0.65 m.

(\*): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación

- Se considera la instalación de elementos de drenaje como son: alcantarillas de diámetro de 36 pulg. Que corresponden a tuberías metálicas corrugadas, con muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de alcantarilla para su buen funcionamiento. Asimismo; la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad real del campo. Construcción de cunetas de concreto de acuerdo a los diseños establecidos; construcción de badenes de concreto. Todos deberán cumplir las normativas vigentes.
- Se considera la instalación de elementos de señalización y seguridad vial, como son: señales verticales y horizontales (preventivas, reglamentarias, informativas, de identificación vial, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores, reductores de velocidad. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.
- Se considera tres programas como son: a) Programa de Señalización Ambiental, b) Programa de Monitoreo Ambiental y c) Programa de Cierre; los mismos que se aplicaran de acuerdo a las normativas vigentes y presentes términos de referencia.
- La Conservación Periódica se ejecutará una vez aprobado el Plan de Conservación, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia
- La Conservación Periódica se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el CONTRATISTA CONSERVADOR en cada tramo de la vía por Km.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> <li>Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, establecidas en el Perfil, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR definirlas con la elaboración del Plan de Conservación, es decir, 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 por Km.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	- El IRIc al término de la Conservación Periódica debe ser igual o menor que 4.0 m/Km. (con una confiabilidad del 70%) (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	- Los trabajos de la Conservación Periódica, observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°5.4.2.1.1 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 9.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 9.1</b>	<b>EMP. PE-3S (LA MEJORADA) KM 0+000 – KM 28+113</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T9-ST9.1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	28.11
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 5 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.5%)	m3	21,655.39
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	137,909.13
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	137,909.13
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	26,433.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	1,500.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	88.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	16.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	8.33
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	5,622.60
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	10,190.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	30.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### CUADRO N°5.4.2.1.2 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 9.2

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 9.2</b>	<b>KM 28+113 – KM 51+700</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T9-ST9.2	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	23.59
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	2,024.00
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 5 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 20 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.2%)	m3	28,540.27
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	105,198.02
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	105,198.02
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	2.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	4,287.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	1,000.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	80.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	12.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	6.91
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4,717.40
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	3,205.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	36.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### CUADRO N°5.4.2.1.3 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 9.3

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 9.3</b>	<b>KM 51+700 – KM 61+065</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T9-ST9.3	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	9.37
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 5 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 15 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.2%)	m3	9,196.43
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	43,172.65
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	43,172.65
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
507.B	COLOCACION DE ALCANTARILLAS TMC DE Ø 36"	und	1.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	2,445.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	500.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	50.00







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 9.3</b>	<b>KM 51+700 – KM 61+065</b>		
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.29
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,909.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	1,520.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	18.40
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### CUADRO N°5.4.2.1.4 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 9.4

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 9.4</b>	<b>KM 61+065 – EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T9-ST9.4	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	4.97
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	3,289.00
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 5 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 25 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.2%)	m3	7,090.02
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	21,399.15
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	21,399.15
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	2,655.00
510.B	CUNETAS RECTANGULAR DE CONCRETO	m	360.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	18.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	1.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.26
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	993.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	1,295.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	8.60
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 5.5.2.1.3 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilómetro – Año





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 9.1	Longitud (km)	28.113
	Ancho (m)	5.06
SUBTRAMO 9.2	Longitud (km)	23.587
	Ancho (m)	5.06
SUBTRAMO 9.3	Longitud (km)	9.365
	Ancho (m)	5.06
SUBTRAMO 9.4	Longitud (km)	4.965
	Ancho (m)	5.06

#### i. CARRETERA

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 9.1</b>	<b>EMP. PE-3S (LA MEJORADA) KM 0+000 – KM 28+113</b>		
<b>SUBTRAMO 9.2</b>	<b>KM 28+113 – KM 51+700</b>		
<b>SUBTRAMO 9.3</b>	<b>KM 51+700 – KM 61+065</b>		
<b>SUBTRAMO 9.4</b>	<b>KM 61+065 – EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	198.01
201.B	ROCE MANUAL	m2	9,900.66
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	19,801.32
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	9,900.66
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	6,151.61
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	3,075.81
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,300.22
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	161,814.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 9.1</b>	<b>EMP. PE-3S (LA MEJORADA) KM 0+000 – KM 28+113</b>		
<b>SUBTRAMO 9.2</b>	<b>KM 28+113 – KM 51+700</b>		
<b>SUBTRAMO 9.3</b>	<b>KM 51+700 – KM 61+065</b>		
<b>SUBTRAMO 9.4</b>	<b>KM 61+065 – EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030</b>		
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	539.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	471.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	15.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	9.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	900.00
690.A	REPARACIÓN MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	132.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACIÓN DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	1,914.00
801.C2	CONSERVACIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	213.00
802.B2	CONSERVACIÓN DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	201.00
810.A2	CONSERVACIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	551.07
806.A2	CONSERVACIÓN DE GUARDAVIA METÁLICO	m	33,618.64
811.A2	CONSERVACIÓN DE POSTES DELINEADORES	und	1,458.00
801.A3	REPOSICIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	51.00
801.A4	REPOSICIÓN DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	13.00
801.C3	REPOSICIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	7.00
802.B3	REPOSICIÓN DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	7.00
810.A3	REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	9.00
806.A3	REPOSICIÓN DE GUARDAVIA METÁLICO	m	840.00
811.A3	REPOSICIÓN DE POSTES DELINEADORES	und	49.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	314.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	13,242.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	3,300.22

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 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, 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 la 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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpas, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagúeo)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de	Retroreflectancia inicial mínima: Blanco: 230 mcd/lux/m2







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Elementos de seguridad		observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°)	Amarillo: 175 mcd/lux/m2 Retroreflectancia para repintado: Blanco: 80 mcd/lux/m2 Amarillo: 80 mcd/lux/m2 (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
	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,
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
	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.
DME o Botaderos	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bermas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	<b>PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE (TRAMO T9)</b>		
1.1	Limpieza roce y desbroce.	m2	<b>690.56</b>
1.2	Hidrolimpieza.	m2	<b>836.39</b>
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos.	m	<b>28.40</b>
1.4	Conservación de drenajes.	und	<b>24.00</b>

\*Considerar para el Mantenimiento Rutinario después de, los niveles de servicio y Planilla de medición de servicio indicados en el Mantenimiento Rutinario antes de, de puentes.

<b>5.5.2.1.4 Conservación Periódica de Puentes</b> <b>Unidad de Medida: unidad</b>	
<b>Oportunidad y alcances:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Periódica para puentes" se ejecutará después de aprobado el Plan de Gestión Vial, según lo indicado en el numeral 1.9 Cronograma de Intervenciones del servicio.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación periódica para puentes que permitan recuperar el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- El plan de Conservación Periódica debe considerar ejecutar como mínimo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazo y replanteo en puentes</li> <li>- Reemplazo y/o reparación de juntas de dilataciones</li> <li>- Reemplazo de puentes de madera (reemplazo del maderamen)</li> <li>- Arenado de la estructura metálica</li> <li>- Pintado de estructuras metálicas</li> <li>- Pintado de estructuras de concreto</li> <li>- Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo</li> <li>- Tratamiento de grietas y fisuras</li> <li>- Conservación de pernos de alta resistencia</li> </ul> </li> <li>- Estos trabajos se ejecutarán en todos los puentes existentes de este tramo según capítulo de conservación de puentes</li> <li>- Las actividades indicadas en el cuadro de resumen de metrados 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran aprobado el Plan de Conservación con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "Conservación Periódica en Puentes" y al costo ofertado.</li> <li>- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas), desde el mes de la conformidad de la conservación periódica de cada estructura (Puente – Pontón).</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Para la conservación Periódica de Puentes, se evaluarán nuevamente las estructuras de puentes mediante la metodología SCAP obteniéndose los valores de CE (Condición estadística</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

inmediatamente al finalizar la CPP) y se verificara el cumplimiento con la Tabla N° P02 y los Niveles de Servicio.

**Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.**

CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural
MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.

(\*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.

(\*\*) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

**CUADRO N°5.5.2.1.4 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA DE PUENTES – TRAMO IX**

Item	Partida	Unidad	Parcial
<b>TRAMO IX</b>	<b>EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA)</b>		
9.1	Reparación de concreto de laminado c/s exposición de armadura	m2	0.64
9.2	Tratamiento de fisuras y Grietas	m	14.91
9.3	Tratamiento con pintura cementicia con aditivo antibacterial	m2	456.03
9.4	Reemplazo y/o reparación de juntas de dilatación no funcionales	m	14.20
9.5	Preparación superficial y pintado de Estructuras metálica (3 capas)	m2	382.56
9.6	Preparación superficial y pintado de baranda metálica	m2	25.38

Los niveles de servicio puestos en los cuadros serán determinados para cada tramo, una vez definidas las intervenciones.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

<b>SUBTRAMO 10.1</b>	<b>Longitud (km)</b>	<b>23.375</b>
	<b>Ancho (m)</b>	<b>5.24</b>

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 10.1</b>	<b>EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 – ENTRADA ACOBAMBA KM 89+405</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	70.13
201.B	ROCE MANUAL	m2	3,506.25
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	7,012.50
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	3,506.25
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	2,379.58
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	1,189.79
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,168.75
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	46,755.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	153.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	3.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	3.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	1,066.00
601.C	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	90.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	666.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	63.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
802.B1	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	69.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	157.95
806.A1	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	264.40
04.00	PROTECCION AMBIENTAL		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,168.75

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada (Solución Básica)</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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 la 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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	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	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
vía)	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												5	
	IRIc												15	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												9	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												5	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.2.2.2 Conservación Rutinaria **Antes de la Conservación Periódica:** EN PAVIMENTO RÍGIDO

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

Alcance:

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio **hasta la culminación de la Conservación Periódica.**
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.
- Se realizará la Conservación Rutinaria en el siguiente tramo y subtramo:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			
T10	10.2	Entrada Acobamba	Salida Acobamba	89+405	91.625	2.220

- Este subtramo corresponde a la **zona urbana de Acobamba con pavimento rígido.**
- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	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 a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 4.6 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.

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

SUBTRAMO 10.2	Longitud (km)	2.220
	Ancho (m)	9.26

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 10.2</b>	<b>ENTRADA ACOBAMBA KM 89+405 – SALIDA ACOBAMBA KM 91+625</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	6.66
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	444.00
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	222.00
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	616.72
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	120.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	6.00
601.C	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	5,970.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	48.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	6.00
802.B1	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	6.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	31.80

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 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	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación es u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide 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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrenría superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Planilla de Relevamiento y Cálculo del Nivel de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roca y Obstáculos												3	
	Talud inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.2.2.3 Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE MICROPAVIMENTO

Unidad de Medida: Kilómetro

Alcance:	- La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:
	<p><b>Subtramo 10.1: km 66+030 – km 89+405</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 5.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 15.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>• <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>• <b>Micropavimento:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor e = 1.0 cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificados mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (*)</b> Km: 84+400 – 85+070 e =0.55 m. (*): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</li> <li>• Se considera la instalación de elementos de drenaje como son: alcantarillas de diámetro de 36 pulg. Que corresponden a tuberías metálicas corrugadas, con muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de alcantarilla para su buen funcionamiento. Asimismo; la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad real del campo. Construcción de cunetas de concreto de acuerdo a los diseños establecidos; construcción de badenes de concreto. Todos deberán cumplir las normativas vigentes.</li> <li>• Se considera la instalación de elementos de señalización y seguridad vial, como son: señales verticales y horizontales (preventivas, reglamentarias, informativas, de identificación vial, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores, reductores de velocidad. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</li> <li>• Se considera tres programas como son: a) Programa de Señalización Ambiental, b) Programa de Monitoreo Ambiental y c) Programa de Cierre; los mismos que se aplicaran de acuerdo a las normativas vigentes y presentes términos de referencia.</li> <li>• La Conservación Periódica se ejecutará una vez aprobado el Plan de Conservación, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia</li> <li>• La Conservación Periódica se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el CONTRATISTA CONSERVADOR en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>• La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	- El IRIc al término de la Conservación Periódica debe ser igual o menor que 4.0 m/Km. (con una confiabilidad del 70%) (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	- Los trabajos de la Conservación Periódica, observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.14

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°5.4.2.2.1 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 10.1

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 10.1</b>	<b>EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 – ENTRADA ACOBAMBA KM 89+405</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T10-ST10.1	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	23.38
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	1,930.94







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 10.1</b>	<b>EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 – ENTRADA ACOBAMBA KM 89+405</b>		
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 5 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.4%)	m3	18,653.25
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	118,978.75
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	118,978.75
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	3,982.00
510.C	CUNETAS DE TIERRA	m	418.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	140.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	15.63
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4,675.00
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	5,365.00
811.A	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	100.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### 5.5.2.2.4 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 10.1	Longitud (km)	23.375
	Ancho (m)	5.24





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 10.1</b>	<b>EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 – ENTRADA ACOBAMBA KM 89+405</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	70.13
201.B	ROCE MANUAL	m2	3,506.25
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	7,012.50
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	3,506.25
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	2,379.58
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	1,189.79
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,168.75
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.A	LIMPIEZA DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	1,254.00
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	57,330.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	191.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	153.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	3.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	3.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCION	m	1,066.00
601.C	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	90.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	47.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	1,089.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	75.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	69.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	457.95
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	10,994.40
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	29.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	7.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	3.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	2.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	8.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	275.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	102.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	5,119.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	1,168.75

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	parchados		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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: 250 cd/lux*m2;





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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.









Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

SUBTRAMO 10.2	Longitud (km)	2.220
	Ancho (m)	9.26

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 10.2</b>	<b>ENTRADA ACOBAMBA KM 89+405 – SALIDA ACOBAMBA KM 91+625</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	6.66
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	444.00
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	222.00
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	616.72
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	120.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	6.00
601.C	LIMPIEZA DE BORDILLOS	m	5,970.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	48.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	6.00
802.B1	LIMPIEZA DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	6.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	31.80

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Obras de arte y drenaje</b>	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación o u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la visibilidad
<b>Elementos de seguridad</b>	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad
<b>Zonas Laterales (Derecho de Vía)</b>	roce	Visual	En zonas de visibilidad semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma
<b>DME o Botaderos</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roca y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

### 5.5.2.3 TRAMO XI: ACOBAMBA KM 91+625 - EMP PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719 (L=64.094 KM)

#### 5.5.2.3.1 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

#### Oportunidad y alcances:

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación del Mejoramiento.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en los siguientes subtramos:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO (km)	FIN (km)	LONG. Km
		INICIO	FIN			
T11	11.1	Salida Acobamba	km 101+338	91+625	101+338	9.713
T11	11.2	km 101+338	km 129+082	101+338	129+082	27.744
T11	11.4	km 135+000	Entrada Marcas	135+000	137+170	2.170
T11	11.6	Salida Marcas	km 146+500	137+313	146+500	9.187

- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran y cuantas veces sean







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones no programadas, será medido desde el segundo mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del contrato.</li> <li>- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 11.1	Longitud (km)	9.713
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.2	Longitud (km)	27.744
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.4	Longitud (km)	2.170
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.6	Longitud (km)	9.187
	Ancho (m)	4.70

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
SUBTRAMO 11.1	SALIDA ACOBAMBA KM 91+625 – KM 101+338		
SUBTRAMO 11.2	KM 101+338 – KM 129+082		
SUBTRAMO 11.4	KM 135+000 – ENTRADA MARCAS		
SUBTRAMO 11.6	SALIDA MARCAS – KM 146+500		
01.00	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	146.47
201.B	ROCE MANUAL	m2	7,323.30
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	14,646.60
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	7,323.30
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	4,130.34
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	2,065.17
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	2,441.10
02.00	ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	31,167.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	534.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	60.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	27.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	658.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	528.00
03.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	1,329.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	120.00
811.A1	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR	und	108.00
810.A1	LIMPIEZA DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	397.95
806.A1	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	2,420.00
04.00	PROTECCION AMBIENTAL		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	2,441.10

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada (Solución Básica)	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 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, 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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			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 la 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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzagado)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento $(3)=(1) \times (2) / 10$
Calzada y Bermas	Deformación, erosión, baches, encalamado, lodazal y cruce de agua												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												5	
	IRIc												15	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												9	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												5	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

### ii. PUENTES

Ítem	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE (TRAMO T11, SUBTRAMO 11.2)		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	694.40
1.2	Hidrolimpieza	m2	482.66
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos	m	21.20
1.4	Conservación de drenajes	und	24.00

### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria Antes de - Puentes







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y Subestructura	Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
Detalles	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura.
			B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
	Sistemas de Apoyos	Visual	No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectivas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente.
			Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Elementos Modulares
			Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo	a	b	c = a*b/10/4
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 5.5.2.3.2 Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

#### Oportunidad y alcances:

- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará en todo el tramo señalado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que aseguren el cumplimiento del nivel de servicio.
- El objeto de la Conservación Rutinaria es impedir el agravamiento de los defectos existentes.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Conservación en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio del contrato, hasta la culminación de la Conservación Periódica.
- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes de la CP, en los siguientes subtramos:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km
		INICIO	FIN	(km)	(km)	
T11	11.3	km 129+082	km 135+000	129+082	135+000	5.918
T11	11.7	km 146+500	Emp. PE-3S (Dv. Marcas)	146+500	155+719	9.219

- El CONTRATISTA CONSERVADOR 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13.

#### 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.
- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el **numeral 5.8** y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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

SUBTRAMO 11.3	Longitud (km)	5.918
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.7	Longitud (km)	9.219
	Ancho (m)	4.70

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 11.3</b>	<b>KM 129+082 – KM 135+000</b>		
<b>SUBTRAMO 11.7</b>	<b>KM 146+500 – EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	45.39
201.B	ROCE MANUAL	m2	2,269.35
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	4,538.70
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	2,269.35
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	1,279.91
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	639.96
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,196.35
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	576.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	84.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	75.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS	m	195.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	963.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	381.00
801.C1	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	51.00
811.A1	LIMPIEZA DE POSTE DELINEADOR	und	1,863.00
806.A1	LIMPIEZA DE GUARDAVIA METALICO	m	2,350.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
901.A	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	756.45

#### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b> <b>(Solución Básica)</b>	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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	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: 250 cd/lux*m2;  Verde: 70 cd/lux*m2.  (Equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpias, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			desviaciones (zigzag)ueo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	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.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Provías Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### Planilla de Relevamiento y Cálculo del Nivel de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento $(3)=(1) \times (2) / 10$
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, encalaminado, lodazal y cruce de agua												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												5	
	IRIc												15	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas Canales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												9	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												5	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE (TRAMO T11, SUBTRAMO 11.7)		
1.1	Limpieza roce y desbroce	m2	347.20
1.2	Hidrolimpieza	m2	253.87
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos	m	42.40
1.4	Conservación de drenajes	und	32.00

#### Niveles de Servicio de Conservación Rutinaria Antes de - Puentes

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
En General	Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos.
			Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
Superestructura y Subestructura	Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
			Sin presencia de alambres, clavos, restos de encofrado, nido de insectos o excremento de animales adheridos a las estructuras. Cámaras de anclaje limpio y seco.
Detalles	Inoperancia de Drenajes	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos, escurrimiento de aguas no afecta a las estructuras próximas. Con prolongación bajo la losa no menor de 0.50m, sin corrosión, sin filtraciones o fisuras.
	Juntas de Dilatación	Visual	Funcionales, sin restos de asfalto o concreto, elementos completos, bordes fijos y anclados a la losa y sin restricción al libre desplazamiento. No se admiten desnivel. No se admite sellos deficientes, sueltos o con filtraciones que perjudiquen a la subestructura.
	Barandas	Visual	B. Concreto: Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura.
			B. Metálica: Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias.
	Sistemas de Apoyos	Visual	No se admitirá la Ausencia de las láminas reflectivas en los postes y/o pedestales en el ingreso y salida de cada puente. Elementos y cajuelas limpias, libres de restricciones al desplazamiento y rotación. No se Admiten elementos adosados que no pertenezcan a la Estructura del puente.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Inspección	Nivel de Servicio
	Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	Elementos Modulares	Visual	Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
Cauces	Elementos Extraños al Entorno	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.

### Planilla de Relevamiento para Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	Total de sectores con fallas (1)
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo	a	b	c = a*b/10/4
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puentes Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero. Susceptibilidad de terraplenes y Rellenos.						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						15	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de sectores con fallas								Sumatoria

En las celdas numeradas del 1 al 4 se colocará una "X" para indicar que al menos existe un incumplimiento en los niveles de servicio. El detalle de la medición del nivel de servicio se encuentra en el numeral 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.

#### 5.5.2.3.3 Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

- Alcance:**
- Esta "Conservación Rutinaria" se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta la culminación de la Conservación Periódica.
  - El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.
  - Se realizará la Conservación Rutinaria en el siguiente tramo y subtramo:

TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km
		INICIO	FIN	(km)	(km)	
T11	11.5	Entrada Marcas	Salida Marcas	137+170	137+313	0.143

- Este subtramo corresponde a la zona urbana de Marcas con pavimento rígido.
- Las actividades indicadas en el cuadro siguiente son referenciales; no obstante, atendiendo





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>a que el presente contrato será controlado por indicadores de niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados de las actividades), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</p> <p>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</p>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<p>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</p>

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

SUBTRAMO 11.5	Longitud (km)	0.143
	Ancho (m)	4.70

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 11.5</b>	<b>ENTRADA MARCAS KM 137+170 – SALIDA MARCAS KM 173+313</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	0.43
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	28.60
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	14.30
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	20.16
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	9.00

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
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	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide 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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRI												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roca y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	

#### 5.5.2.3.4 Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se encuentran en el numeral 4.4.2.1.

#### 5.5.2.3.5 Conservación Periódica: RECICLADO DE CAPA EXISTENTE, ESTABILIZADO CON CEMENTO Y COLOCACION DE MICROPAVIMENTO

Unidad de Medida: Kilómetro

**Alcance:**

- La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los subtramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades entre otros según lo señalado:

**Subtramo 11.3: km 129+082 – km 135+000**

- **Reciclado y estabilizado con cemento:** La intervención consiste en escarificar e = 10.0 cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado e = 5.0 cm. Se tendrá un espesor total reconformado e = 15.0 cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.
- **Imprimación asfáltica:** Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.
- **Micropavimento:** Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<p>emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor <math>e = 1.0</math> cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mejoramiento de Suelos con Reemplazo de Suelos Inadecuados (*)</b> Km: 133+550 – 134+550 <math>e = 0.45</math> m. (*): Incluye: Corte para mejoramiento de suelos, material para mejoramiento, transporte de material para mejoramientos, transporte de material excedente, perfilado y compactado en zonas de corte y conformación.</li> </ul> <p><b>Subtramo 11.7: km 146+500 – km 155+719</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Reciclado y estabilizado con cemento:</b> La intervención consiste en escarificar <math>e = 10.0</math> cm del pavimento existente y recargar con material granular seleccionado <math>e = 5.0</math> cm. Se tendrá un espesor total reconformado <math>e = 15.0</math> cm y será estabilizado con cemento Portland tipo I. Los insumos y cantidades deberán ser verificados previo a su ejecución mediante el diseño correspondiente, por el personal técnico responsable. La capa final estabilizada deberá cumplir con los parámetros de resistencia establecidos en las Especificaciones Técnicas correspondiente al Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" y deberá lograr una Estabilidad Marshall mínima de 1500 lb en condición húmeda.</li> <li>- <b>Imprimación asfáltica:</b> Se realizará con una emulsión asfáltica de rotura lenta tipo CSS-1H. La tasa de imprimación asfáltica debe ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable, para brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la capa de micropavimento.</li> <li>- <b>Micropavimento:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-143 (International Slurry Surfacing Association). Se realizará con emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y con espesor <math>e = 1.0</math> cm. Los insumos y cantidades empleadas en el micropavimento deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente. El agregado pétreo será 100% arena chancada proveniente sólo de la trituración de roca y/o grava seleccionada y deberá ajustarse a la gradación Tipo III de las Especificaciones ISSA A143. Además, las características del micropavimento se deberán complementar con la Sección 425 de las EG-2013.</li> <li>• Se considera la instalación de elementos de drenaje como son: alcantarillas de diámetro de 36 pulg. Que corresponden a tuberías metálicas corrugadas, con muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de alcantarilla para su buen funcionamiento. Asimismo; la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad real del campo. Construcción de cunetas de concreto de acuerdo a los diseños establecidos; construcción de badenes de concreto. Todos deberán cumplir las normativas vigentes.</li> <li>• Se considera la instalación de elementos de señalización y seguridad vial, como son: señales verticales y horizontales (preventivas, reglamentarias, informativas, de identificación vial, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores, reductores de velocidad. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</li> </ul>
--	---





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se considera tres programas como son: a) Programa de Señalización Ambiental, b) Programa de Monitoreo Ambiental y c) Programa de Cierre; los mismos que se aplicaran de acuerdo a las normativas vigentes y presentes términos de referencia.</li> <li>La Conservación Periódica se ejecutará una vez aprobado el Plan de Conservación, y se realizará exclusivamente en los tramos indicados en los presentes Términos de Referencia</li> <li>La Conservación Periódica se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el CONTRATISTA CONSERVADOR en cada tramo de la vía por Km.</li> <li>La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, se contabilizará el Km. cuando en él se hayan concluido todas las actividades necesarias para poder alcanzar el servicio solicitado.</li> </ul>
<b>Nivel de Servicio:</b>	- El IRIc al término de la Conservación Periódica debe ser igual o menor que 4.0 m/Km. (con una confiabilidad del 70%) (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
<b>Procedimientos y cantidades mínimas:</b>	- Los trabajos de la Conservación Periódica, observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.13

Las cantidades y metrados indicados en el Cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°5.4.2.3.1 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 11.3

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.3</b>	<b>KM 129+082 – KM 135+000</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T11-ST11.3	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	5.92
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
207.A	MEJORAMIENTO DE SUELOS	m3	2,115.00
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 5 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (2.5%)	m3	4,243.21
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	26,926.90
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	26,926.90
<b>500</b>	<b>DRENAJE</b>		
510.A	CUNETAS TRIANGULAR DE CONCRETO	m	2,181.00
510.C	CUNETAS DE TIERRA	m	304.00
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	23.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.29
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,183.60
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	545.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	6.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

#### CUADRO N°5.4.2.3.2 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – SUBTRAMO 11.7

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO
<b>SUBTRAMO 11.7</b>	<b>KM 146+500 – EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719</b>		
<b>100</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
101.A	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION T11-ST11.7	glb	1.00
102.A	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	9.22
<b>200</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
302.B	RECICLADO DE CAPA EXISTENTE E= 10 CM + APOORTE DE MATERIAL GRANULAR e= 5 CM ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND (3.2%)	m3	6,604.29
416.B	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	41,910.05
425.A	MICROPAVIMENTO	m2	41,910.05
<b>800</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A	SEÑALES PREVENTIVAS	und	44.00
802.A	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	4.00
803.A	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	8.53
805.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,843.80
807.A	GUARDAVIA METALICO	m	1,212.00
810.A	POSTES DE KILOMETRAJE	und	9.00
<b>900</b>	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>		
901.A	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00
901.B	PROGRAMA DE CIERRE	glb	1.00

#### Tabla para el Control del Servicio para la recepción de la Conservación Periódica

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Piel de Cocodrilo	Visual	0% Máximo
	Fisuras > 3mm	Visual	Fisuras Longitudinales: 0% Fisuras Transversales: 0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	Fisuras Longitudinales: 5% máximo, Fisuras Transversales: 5% máximo; respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el Contratista Conservador para evitar el incremento
	Ahuellamiento	Regla	0% Máximo de área con ahuellamiento mayor a 12 mm
	Reparaciones o parchados	Visual	0% Máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Exudaciones	Visual	No se admiten
	Peladuras y Desprendimientos	Visual	Peladuras 5% Máximo; Desprendimientos 0%
	Baches (Huecos)	Visual	0% Máximo
	Desprendimientos de bordes	Visual	5% Máximo
	IRI característico	Instrumental	Reciclado y estabilizado <= 4.0 m/km
	Coefficiente de Fricción	Instrumental	0.50 mínimo





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Limpieza</b>	Calzada, obras de arte y drenaje	Visual	Siempre limpia libre de escombros producto de la ejecución del servicio (mortero asfáltico)
<b>Señalización</b>	Horizontal	Regla	Limpia, con ancho de línea mínimo en demarcación de 10.0 cm y sin desviaciones (zigzagado)
		Retroreflectómetro horizontal (ángulo de observación de 1,05° y ángulo de entrada de 88,76°).	Completas y Limpias Blanco: 230cd/lux*m2; Amarillo: 175cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por el Contratista)

#### 5.5.2.3.6 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento: **EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**

**Unidad de Medida: Kilómetro – Año**

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad del Mejoramiento.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el <b>numeral 5.8</b> y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 11.1	Longitud (km)	9.713
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.2	Longitud (km)	27.744
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.4	Longitud (km)	2.170
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.6	Longitud (km)	9.187
	Ancho (m)	4.70

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
SUBTRAMO 11.1	SALIDA ACOBAMBA KM 91+625 – KM 101+338		
SUBTRAMO 11.2	KM 101+338 – KM 129+082		





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 11.4</b>	<b>KM 135+000 – ENTRADA MARCAS</b>		
<b>SUBTRAMO 11.6</b>	<b>SALIDA MARCAS – KM 146+500</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	146.39
201.B	ROCE MANUAL	m2	7,319.70
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	14,639.40
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	7,319.70
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	4,128.31
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	2,064.16
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	2,439.90
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.A	LIMPIEZA DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	10,128.00
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	125,304.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	418.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	471.00
616.B	LIMPIEZA DE PASE DE AGUA	und	60.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	21.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCIÓN	m	658.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	528.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	98.00
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	1,938.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	195.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	147.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	532.50
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	24,770.00
811.A2	CONSERVACION DE POSTES DELINEADORES	und	1,971.00
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	54.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	10.00
801.C3	REPOSICION DE SEÑALES INFORMATIVAS INC. PORTICO	und	7.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	5.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	9.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	619.00
811.A3	REPOSICION DE POSTES DELINEADORES	und	66.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	314.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	9,763.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	2,439.90

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
----------	-----------	-------------------	------------





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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 el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Piel de cocodrilo	Visual	0%
	Ahuellamiento	Regla	5% 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.
	Desprendimiento de bordes	Visual	5%
	IRIc (solución básica durante el período de servicio)	Instrumental	Para este tramo con Solución Básica: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.4 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		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 CONSERVADOR)
	Horizontal	Regla	Limpías, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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 el CONTRATISTA CONSERVADOR)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
<b>Elementos de seguridad</b>	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.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</b>	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.
<b>DME o Botaderos</b>	Material excedente o de derrumbes en DME	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	o botaderos		o botaderos.

### Planilla de Relevamiento y Cálculo del Nivel de Servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, enclaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Puentes												3	
DME o botaderos	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
Total													100	

### ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE (TRAMO T11, SUBTRAMO 11.2)		
1.1	Limpieza roce y desbroce.	m2	694.40
1.2	Hidrolimpieza.	m2	482.66
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos.	m	42.40
1.4	Conservación de drenajes.	und	24.00

\*Considerar para el Mantenimiento Rutinario después de, los niveles de servicio y Planilla de medición de servicio indicados en el Mantenimiento Rutinario antes de, de puentes.

**5.5.2.3.7 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO CON SOLUCIÓN BÁSICA**  
Unidad de Medida: Kilómetro – Año





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li> <li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas) desde el mes de la conformidad de la Conservación Periódica.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 4.6 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

SUBTRAMO 11.3	Longitud (km)	5.918
	Ancho (m)	4.70
SUBTRAMO 11.7	Longitud (km)	9.219
	Ancho (m)	4.70

#### i. CARRETERA

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 11.3</b>	<b>KM 129+082 – KM 135+000</b>		
<b>SUBTRAMO 11.7</b>	<b>KM 146+500 – EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	45.39
201.B	ROCE MANUAL	m2	2,269.35
401.B	SELLADO DE FISURAS ENTRE 1 Y 3 MM	m	4,538.70
401.C	SELLADO DE FISURAS >3 MM	m	2,269.35
410.A	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	1,279.91
415.A	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	639.96
215.A	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	756.45
<b>02.00</b>	<b>ELEMENTOS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
601.A	LIMPIEZA DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	912.00
601.B	LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS	m	6,972.00
604.A	REPOSICIÓN DE CUNETAS REVESTIDAS	m	23.00
616.A	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	147.00
636.A	LIMPIEZA DE BADENES	und	81.00
681.B	LIMPIEZA DE MUROS DE CONTENCION	m	195.00
685.A	LIMPIEZA DE GAVIONES	m	963.00
690.A	REPARACION MENOR DE OBRAS DE ARTE (MUROS, ALC, CUNETAS)	m3	30.00





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 11.3</b>	<b>KM 129+082 – KM 135+000</b>		
<b>SUBTRAMO 11.7</b>	<b>KM 146+500 – EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719</b>		
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A2	CONSERVACION DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	741.00
801.C2	CONSERVACION DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	12.00
802.B2	CONSERVACION DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	45.00
810.A2	CONSERVACION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	42.75
806.A2	CONSERVACION DE GUARDAVIA METALICO	m	5,678.00
801.A3	REPOSICION DE SEÑALES PREVENTIVAS. INC. POSTE	und	20.00
801.A4	REPOSICION DE SEÑALES REGLAMENTARIAS. INC. POSTE	und	4.00
802.B3	REPOSICION DE POSTE DE KILOMETRAJE	und	2.00
810.A3	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD	m	1.00
806.A3	REPOSICION DE GUARDAVIA METALICO	m	142.00
808.A	PINTADO DE MUROS Y PARAPETOS	m2	98.00
807.A	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	3,056.00
<b>04.00</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	756.45

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	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.
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y Drenaje</b>	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.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
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 y pontones	Visual	Limpios y libres de obstáculos en juntas, apoyos y drenajes, y limpio en zonas aledañas. Incluye hidrolavado, reposición y pintado de barandas metálicas
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 servicio.
	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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y Bemas	Deformación, erosión, baches, encalaminado, lodazal y cruce de agua												10	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjales, Bajadas de Agua												8	
	Alcantarillas												7	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												10	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
	Estructuras viales												4	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## ii. PUENTES

Item	Partida	Unidad	Parcial
1.0	<b>PARTIDAS DE CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE (TRAMO T11, SUBTRAMO 11.7)</b>		
1.1	Limpieza roce y desbroce.	m2	347.20
1.2	Hidrolimpieza.	m2	253.87
1.3	Conservación junta de dilatación y fijación de elementos.	m	21.20
1.4	Conservación de drenajes.	und	8.00
1.5	Preparación superficial y pintado de baranda metálica.	m2	6.93
1.6	Pintado de barandas de concreto.	m2	6.23

\*Considerar para el Mantenimiento Rutinario después de, los niveles de servicio y Planilla de medición de servicio indicados en el Mantenimiento Rutinario antes de, de puentes.

5.5.2.3.8 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica: EN PAVIMENTO RÍGIDO							
Unidad de Medida: Kilómetro – Año							
Alcance:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Esta “Conservación Rutinaria Después” se desarrollará desde la culminación de la Conservación Periódica hasta el término del servicio.</li><li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación rutinaria que permitan mantener el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li><li>- Se realizará la Conservación Rutinaria en el siguiente tramo y subtramo:</li></ul>						
	TRAMO	SUB TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km
			INICIO	FIN	(km)	(km)	
	T11	11.5	Entrada Marcas	Salida Marcas	137+170	137+313	0.143
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Este subtramo corresponde a la <b>zona urbana de Marcas con pavimento rígido</b>.</li><li>- 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.</li><li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a la normativa técnica señalada en el numeral 1.13</li></ul>						
Medición del Nivel de servicio:	<ul style="list-style-type: none"><li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li></ul>						

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

SUBTRAMO 11.5	Longitud (km)	0.143
	Ancho (m)	4.70





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Item	Partidas	Und	PARCIAL
<b>SUBTRAMO 11.5</b>	<b>ENTRADA MARCAS KM 137+170 – SALIDA MARCAS KM 173+313</b>		
<b>01.00</b>	<b>TRABAJOS EN PLATAFORMA</b>		
201.A	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>0.43</b>
501.A	SELLADO DE JUNTAS HASTA 12 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>28.60</b>
501.B	SELLADO DE GRIETAS ENTRE 3 MM Y 30 MM EN CONCRETO HIDRAULICO	m	<b>14.30</b>
510.A	REPARACIÓN DE LOSAS DE CALZADAS	m2	<b>20.16</b>
<b>03.00</b>	<b>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</b>		
801.A1	LIMPIEZA DE SEÑALES VERTICALES (Preventivas y Reglamentarias)	und	<b>9.00</b>

### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Desnivel entre losas	Visual	5% máximo de porcentaje máximo de longitud con densidad $\geq 10\text{mm}$
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras mayor a 3mm	Visual	0%
	Fisuras menor 1mm y mayor 3mm	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras menor a 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR para evitar el incremento
	Despostillamiento de Juntas	Visual	5% máx. De área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Desprendimiento	Visual	0%
	Baches o huecos	Visual	0%
	IRIc		Para este tramo con Pavimento Rígido: (partiendo de la base del IVC m/km y un incremento anual de 0.1 m/km).
<b>Calzada y Bermas</b>	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.
<b>Obras de arte y drenaje</b>	Cunetas, alcantarillas, badenes	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmatación es u otros elementos que obstaculizan alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales incluyendo las causas de ingreso y salida.
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, badenes, alcantarillas	Visual	No se admitirán socavaciones pérdida de juntas asentamientos pérdida de geometría fallas que afecten la capacidad de estructural o hidráulica.
<b>Señalización</b>	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la visibilidad





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		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	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide la 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y estén buen estado
Señalización	Vertical	Visual	Completas limpias en buen estado y sin vegetación en su entorno que impide 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 semigrasa 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admita vegetación
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrenría superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas en posadas 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	Número de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, desprendimiento de borde												15	
	Grietas y juntas												15	
	IRIc												10	
Calzada y Berma	Limpieza												5	
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajadas de Agua												5	
	Alcantarillas												5	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Postes kilométricos y Tachas												3	
Elementos de Seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad												5	
	Postes delineadores, Captafaros y Reductores de Velocidad, Parapetos y muros												4	
Estructuras viales	Puentes												6	
Zonas laterales (Derecho de vía)	Roce Y Obstáculos												3	
	Talud Inferior y Aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	
Total													100	







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

5.5.2.3.9 Conservación Periódica de Puentes	
Unidad de Medida: unidad	
<b>Oportunidad y alcances:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Periódica para puentes" se ejecutará después de aprobado el Plan de Gestión Vial, según lo indicado en el numeral 1.9 Cronograma de Intervenciones del servicio.</li> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá realizar las actividades de conservación periódica para puentes que permitan recuperar el estándar de los niveles de servicio exigido en el presente documento.</li> <li>- El plan de Conservación Periódica debe considerar ejecutar como mínimo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazo y replanteo en puentes</li> <li>- Reemplazo y/o reparación de juntas de dilataciones</li> <li>- Reemplazo de puentes de madera (reemplazo del maderamen)</li> <li>- Arenado de la estructura metálica</li> <li>- Pintado de estructuras metálicas</li> <li>- Pintado de estructuras de concreto</li> <li>- Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo</li> <li>- Tratamiento de grietas y fisuras</li> <li>- Conservación de pernos de alta resistencia</li> </ul> </li> <li>- Estos trabajos se ejecutarán en todos los puentes existentes de este tramo según capítulo de conservación de puentes</li> <li>- Las actividades indicadas en el cuadro de resumen de metrados 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), el CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará y ejecutará todas las actividades que se requieran aprobado el Plan de Conservación con la finalidad de alcanzar el nivel de servicio exigido en la "Conservación Periódica en Puentes" y al costo ofertado.</li> <li>- El CONTRATANTE plantea una cantidad referencial para sustentar el valor referencial, el cual podrá ser evaluado en campo por el CONTRATISTA CONSERVADOR proponiendo actividades adicionales y/o mayores a las planteadas en el presente documento, sustentadas técnicamente, debiendo dichas actividades contar con la aprobación del CONTRATANTE.</li> </ul>
<b>Medición del Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El nivel de servicio será medido (evaluaciones programadas y no programadas), desde el mes de la conformidad de la conservación periódica de cada estructura (Puente – Pontón).</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 5.8 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Para la conservación Periódica de Puentes, se evaluarán nuevamente las estructuras de puentes mediante la metodología SCAP obteniéndose los valores de CE (Condición estadística inmediatamente al finalizar la CPP) y se verificara el cumplimiento con la Tabla N° P02 y los Niveles de Servicio.</li> </ul>



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Tabla N° P02: Límites de Condición Estadística del puente después de la Conservación Periódica.</b>			
CE inicial de estructura (puente o pontón)	Estado	Límite Máximo de CE de estructura luego de Conservación Periódica	Límite máximo de CE al finalizar el servicio, por evolución natural
MAYOR QUE 1 Y MENOR QUE 2	BUENO	1.20	1.40
MAYOR QUE 2 Y MENOR 3	REGULAR	1.55	1.75
MAYOR DE 3 Y MENOR DE 4	PREOCUPANTE	1.85	1.99
MAYOR DE 4 (*)	MALO	2.80	3.05
MAYOR DE 5 (**)	PÉSIMO	-	Atención por emergencia o rehabilitación a cargo la Gerencia de Puentes e Intervenciones Especiales o Gerencia de Estudios de PVN, para su intervención.
(*) Las actividades iniciales de Conservación Periódica se propondrán para lograr una reducción sustancial de la CE Malo, luego del cual se monitoreará el comportamiento de la estructura.			
(**) Atenderlos dentro de la Emergencia Vial para garantizar la seguridad vial y/o transitabilidad.			

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

#### CUADRO N°5.5.2.3.8 METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA DE PUENTES – TRAMO XI

Item	Partida	Unidad	Parcial
<b>TRAMO XI</b>	<b>ACOBAMBA KM 91+625 – EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719</b>		
11.1	Tratamiento de fisuras y Grietas	m	65.33
11.2	Tratamiento con pintura cementicia con aditivo antibacterial	m2	503.25
11.3	Reemplazo y/o reparación de juntas de dilatación no funcionales	m	31.80
11.4	Ampliación y/o Reemplazo de drenajes	und	4.00
11.5	Preparación superficial y pintado de baranda metálica	m2	41.49
11.6	Pintado de barandas de concreto	m2	18.68

Los niveles de servicio puestos en los cuadros serán determinados para cada tramo, una vez definidas las intervenciones.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

		NIVEL DE SERVICIO al concluir el Mantenimiento periódico				
		TIPO DE VIA				
PARAMETRO	MEDIDA	Carretera 1ra. Clase	Segunda Clase	Tercera Clase	Bajo Volumen de Tránsito	
					Pavimentado	No Pavimentado
		4000 <IMD<2001	2000 <IMD<401	400<IMD<201	IMD<200	IMD<200
Suciedades o elementos extraños	Unidad	<p>No se admite ninguno de los defectos</p> <p>Solo en los casos que el defecto sea considerado una intervención mayor que derive a una Rehabilitación, Reforzamiento o Reemplazo u otra actividad que implique Estudios de Ingeniería de Puentes, primara el criterio del nivel de servicio y en concordancia a lo indicado en la Tabla N° 02 "Límites de Condición Estadística del puente"</p>				
deterioro de sobrepiso (Superficie de rodadura)	Área					
deficiencias en las juntas externas o internas	Unidad					
deterioro en los elementos de concreto	Área					
deterioros en los sistemas de apoyo	Unidad					
deterioro en elementos metálicos (incl. la falta/desajuste pernos en ptes. modulares)	Unidad					
deterioros en sistemas antisísmicos	Unidad					
deterioros en sistemas de suspensión	Unidad					
deterioros de elementos de mampostería	Unidad					
obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	Área/Unidad					
socavaciones de cimentaciones	Área					
deterioro en terraplenes de acceso y revestimientos	Área					
Deterioro de Enrocados o gaviones de protección	Área					
deterioro de barandas y parapetos	Unidad					
deterioro de veredas	Área					

## 5.6 REQUERIMIENTOS PARA LA DEMARCACIÓN DEL DERECHO DE VÍA

A fin de que sean visibles los límites del derecho de vía, permitiendo la adecuada vigilancia por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR, y que el derecho de vía no sea afectado por usos indebidos e invasiones por parte de terceros, el CONTRATISTA CONSERVADOR realizará la demarcación del derecho de vía en todo el corredor vial.

La demarcación del derecho de vía consistirá en la colocación de postes en los límites del derecho de vía, con características similares a la de los postes delineadores, que incluyen poste, cimentación y lámina retroreflectiva.

Estos postes serán colocados a ambos lados en toda la longitud del corredor vial (01 cada lado), de acuerdo a los derechos de vía aprobados para los diferentes tramos (de ser el caso), en la sección transversal que corresponde al poste kilométrico.

El ancho de Derecho de Vía, será según lo dispuesto en el Manual de Carreteras, Diseño Geométrico en su numeral 304.07, respecto al Derecho de Vía.

Así mismo, será necesario que en los trabajos de colocación de señales se incluya la colocación de señales informativas que indiquen su límite de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/20.

La demarcación del derecho de vía se realizará durante los dos primeros años del contrato.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 5.7 CONTROL DE LA CONSERVACIÓN

### 5.7.1 CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión realizará el seguimiento al proceso de elaboración del Plan de Gestión Vial, de acuerdo al cronograma de trabajo.

Corresponde a la Supervisión del Contrato recibir los Informes del Plan de Gestión Vial, evaluarlo, verificar que cuenta con información técnica sustentada (pruebas y resultados de ensayos diversos), debiendo comunicar al CONTRATANTE sus sugerencias u observaciones al mismo. Se seguirá los procedimientos de presentación y aprobación establecidos en el numeral 5.4

### 5.7.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar a la Supervisión, una programación de sus trabajos de manera semanal o quincenal, priorizando los sectores que presenten mayor desgaste en sus elementos, con el fin de que éste emita una autorización a los trabajos y se pueda realizar el control de las actividades de manera coordinada.

Adicionalmente, como parte de las evaluaciones programadas y no programadas, la Supervisión emitirá Órdenes por Defectos No admitidos (ODNAs) sobre los elementos que incumplan el nivel de servicio requerido, los mismos que deberán ser atendidos independientemente de la programación autorizada.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar el resumen del avance mensual conforme el formato que el CONTRATANTE establezca, en donde se detallará los trabajos realizados por tramo y progresivas como parte de su programación y los realizados como parte de atención a ODNAs, ambos con el metrado realmente utilizado por mes y acumulado, así como indicar el nivel de servicio obtenido en el tramo, mismo que deberá contar con la conformidad de la Supervisión.

### 5.7.3 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA

Las diversas intervenciones de Conservación Periódica establecidas para los distintos tramos del corredor vial, se ejecutarán en los plazos fijados en el Plan de Gestión Vial; según cronograma aprobado por EL CONTRATANTE, salvo casos excepcionales no imputables al CONTRATISTA CONSERVADOR, donde se presentará un cronograma reprogramado el cual será evaluado y aprobado de ser el caso por EL CONTRATANTE.

En caso fortuito o de fuerza mayor, debidamente sustentado y aprobado por el CONTRATANTE, el CONTRATISTA CONSERVADOR podrá solicitar la reprogramación de la fecha de término de la Conservación Periódica, sin que ello represente una ampliación del plazo del Contrato y no genere mayores costos al CONTRATANTE. Dicha solicitud, deberá ser realizada dentro del plazo para la Conservación Periódica.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Siendo que, en los contratos de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicios, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien deberá tomar todas las consideraciones técnicas necesarias para el control de calidad permanente de los trabajos de Conservación Periódica (calidad de los materiales, diseños y procedimientos de ejecución de las actividades de conservación) que ejecuta; la conformidad que emita la Supervisión, el Administrador del Contrato y en general el CONTRATANTE a los trabajos de Conservación Periódica efectuados, no enervan la responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR por las actividades implementadas y el nivel de servicio esperado; por lo tanto es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR el cumplimiento permanente de los niveles de servicio por el tiempo contratado en todo el Corredor Vial.

**La Supervisión deberá realizar el seguimiento y verificación de los Controles de Ensayos y Frecuencias, ciñéndose a las Especificaciones Técnicas, Normativas y/o Especificaciones aplicables a las actividades a ejecutar.**

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable por los daños y perjuicios causados a terceros por negligencia durante la ejecución de los trabajos definidos en estos Términos de Referencia.

Los trabajos que no se ajusten a las especificaciones indicadas en el Plan de Gestión Vial y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.13, no serán considerados para efectos de los pagos, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanar dichas observaciones para proceder con el pago correspondiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR con 10 días calendario de anticipación, comunicará por escrito a la Supervisión la fecha de culminación de la Conservación Periódica. La recepción de esta actividad estará a cargo del Supervisor, Jefe de Supervisión y el Administrador de Contrato. De existir observaciones se seguirá con los procedimientos descritos en los Términos de Referencia.

#### **5.7.4 CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA**

Cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR considere que ha culminado con la ejecución y cumple plenamente con los niveles de servicio establecidos para la conservación periódica después de la intervención, procederá a solicitar por escrito al Supervisor la conformidad de los trabajos en los kilómetros terminados.

En un plazo no superior a 3 días calendario de recibida la solicitud, el Supervisor realizará los controles finales que estime pertinentes, incluyendo los controles de calidad establecidos en las especificaciones técnicas y la medición de los niveles de servicio requeridos, en función a la "Tabla para el control del Servicio para la recepción de la Conservación Periódica", comunicando por escrito al CONTRATISTA CONSERVADOR las deficiencias o incumplimientos detectados para ser corregidos, de ser el caso.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR subsane las deficiencias detectadas, procederá a solicitar nuevamente por escrito al Supervisor la conformidad a los trabajos; disponiendo el Supervisor de 7 días calendario de recibida la solicitud, para verificar la corrección de las deficiencias indicadas y emitir el Acta de Conformidad de los trabajos de Conservación Periódica de los tramos terminados.

Asimismo, el CONTRATISTA CONSERVADOR entregará al Supervisor, la documentación técnica (planos post construcción firmada por los responsables), 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 metros, precisando que para la calzada y bermas se detallará los anchos realizados.

Finalmente, la Supervisión, luego de verificar los resultados de los ensayos y mediciones realizadas, remitirá el Acta de Conformidad de los trabajos de Conservación Periódica de los tramos terminados y conformes.

Los resultados obtenidos durante la ejecución de la recepción del servicio, (incluido el Acta de Conformidad) deberán estar adjuntos en el informe mensual correspondiente; asimismo, todos estos resultados deben estar incluidos en el informe final que el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará a la Entidad.

En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Conservación Periódica (CP) en todos los tramos, según el cronograma de ejecución aprobado, se aplicará la penalidad señalada en el numeral 7.7, hasta que satisfagan todos los requerimientos (controles de calidad y niveles de servicio) que permitan darla por terminada, la cual será deducida de los pagos a cuenta, o de la liquidación; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

## 5.8 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO

Para asegurar que los indicadores de niveles de servicio se encuentren siempre dentro de los parámetros fijados en los Términos de Referencia, es necesario que la Supervisión se realice las evaluaciones en forma permanente, en toda la extensión del corredor vial y durante toda la vigencia del Contrato.

Entre otras, la Supervisión realizará evaluaciones programadas, no programadas y una al finalizar el servicio; en éstas, la Supervisión designada, deberá evaluar el cumplimiento de los parámetros de los indicadores de niveles de servicio prestado, identificando los incumplimientos existentes, según las formas de medición que se describen a continuación:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 5.8.1 EVALUACIONES NO PROGRAMADAS

Independientemente de la responsabilidad de la Supervisión, de verificar el estado de la carretera, el CONTRATISTA CONSERVADOR dentro del marco de la Gestión Vial que realiza en el corredor vial, deberá realizar permanentemente sus evaluaciones de niveles de servicio, realizando el seguimiento a la progresión del deterioro de la vía en todo el corredor vial, con la finalidad de planificar, gestionar y ejecutar las acciones para la prevención y/o atención inmediata de los defectos, de tal manera que el estado de la vía se encuentre dentro de los parámetros de los niveles de servicio exigidos en los Términos de Referencia en todo momento, sin esperar indicaciones del CONTRATANTE.

Dentro de este contexto, la Supervisión verificará que el servicio contratado se preste con continuidad, así como, observar condiciones o prácticas de trabajo inseguras para los usuarios de la vía o los trabajadores, o intervenciones inconvenientes para la correcta gestión y conservación de la carretera (inadecuadas prácticas constructivas), pudiendo notificar al CONTRATISTA CONSERVADOR para que se corrijan los trabajos de acuerdo a las especificaciones indicadas en el marco normativo del presente término de referencia (en lo que corresponda), y dentro de los parámetros de los indicadores de los niveles de servicio de los presentes Términos de Referencia. De no efectuar las correcciones indicadas, se considerará como no subsanado el defecto, aplicando las penalidades correspondientes.

La Supervisión realizará como mínimo dos (02) evaluaciones no programadas durante el mes, cada una de ellas en toda la longitud del corredor vial. Asimismo, realizará evaluaciones no programadas, en cualquier sector que considere, de forma permanente, a fin de verificar el cumplimiento del CONTRATISTA CONSERVADOR.

El incumplimiento del nivel de servicio o deficiencia específica advertida en cada evaluación de nivel de servicio no programada da lugar a la emisión de Órdenes por Defectos No Admitidos por cada kilómetro evaluado.

En la emisión de la Orden por Defectos No Admitidos, el Supervisor señalará los defectos más saltantes que encuentre por cada indicador, que podrá ser acompañado de vistas fotográficas georreferenciadas y fechadas.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la obligación de subsanar los defectos de acuerdo a los indicadores señalados en la Orden por Defectos no Admitidos, así como los demás defectos no señalados o los defectos que se generen durante el transcurso del plazo de la subsanación y/o reparación para los indicadores señalados en la Orden.

Cuando lo considere pertinente, el CONTRATANTE podrá citar al CONTRATISTA CONSERVADOR al sitio de los defectos y/o deterioros con la finalidad de evaluar su gravedad y/o los métodos de reparación, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR seguir las indicaciones del CONTRATANTE.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR remitirá al CONTRATANTE un comunicado cuando solucione todos los defectos y/o deterioros por indicador. Los comunicados se ajustarán al modelo establecido en el Anexo B y contendrán: un número correlativo de comunicado, la fecha, la ubicación del deterioro, la identificación de deterioro, el número de Orden por Defectos no Admitidos, el cálculo del eventual atraso en solucionar el deterioro (fecha de vencimiento, fecha de reparado, atraso) y vista fotográfica fechada donde se visualice claramente el deterioro solucionado.

El CONTRATISTA CONSERVADOR documentará la subsanación de los defectos con fotografías fechadas y georeferenciadas por cada ítem, caso contrario se considerará como no subsanada la ODNA (Orden de defectos no admitido).

Para el cálculo de la demora en solucionar el deterioro se considerará como fecha de reparación la correspondiente a la fecha de recepción del fax o correo electrónico o comunicado a través del Sistema de Gestión Vial que implemente el CONTRATANTE, independientemente de cuál fue la fecha efectiva de la reparación y en la medida que la Supervisión, al realizar la comprobación, verifique que el deterioro ha sido solucionado satisfactoriamente.

La Supervisión, verificando su cumplimiento, emitirá la Conformidad a la Orden por Defectos no Admitidos (Anexo CONFORMIDAD ODNA), caso contrario se procederá a calcular la penalidad correspondiente por cada indicador en donde no se haya subsanado los defectos. Asimismo, no se considerará subsanado el defecto si no se ha seguido las especificaciones para el proceso constructivo según la normatividad establecida en los presentes términos de referencia.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá tener conectado y/o con sesión abierta, su fax o correo electrónico o los softwares o sistemas de gestión vial que implemente para tal efecto el CONTRATANTE, durante las 24 horas del día para la recepción de las comunicaciones que expedirá el CONTRATANTE, transmitida por cualesquiera de los medios señalados precedentemente. El plazo de subsanación es a partir del día siguiente de notificado la ODNA, ya sea por Fax o Correo electrónico, documento escrito u otro sistema de Gestión vial que implemente para tal efecto el Contratante.

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de contar con todos los recursos necesarios a fin de subsanar los defectos en el plazo otorgado, aplicable para esta modalidad de contrato de gestión y conservación vial por niveles de servicio.

Los defectos no subsanados en el plazo otorgado, darán lugar a la aplicación de una penalidad diaria de acuerdo a lo indicado en el numeral [7.7.2 Otras Penalidades](#). El cómputo del plazo para aplicar la penalidad será a partir de la Fecha de Vencimiento indicada en la Orden por Defectos no Admitidos, hasta la fecha de comunicación de la subsanación del defecto, siempre que ésta sea satisfactoria, calculado en días calendarios.

Los plazos para la subsanación de defectos por indicador son los siguientes:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### TOLERANCIA PARA SUBSANACIÓN DE DEFECTOS EN CARRETERAS ASFALTADAS, SOLUCIONES BÁSICAS, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES BITUMINOSOS

Variable	Indicadores	Plazo (días calendario)	Porcentaje de Penalidad (%)
Calzada y bermas	Baches, peladuras, desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de bordes	2	6.0
	Fisuras >1mm y <3 mm	5	2.5
	Fisuras > 3mm	3	4.0
	Piel de cocodrilo, Ahuellamiento	5	5.0
	IRIc	7	5.0
Limpieza	Calzada y bermas	1	2.5
Obras de arte y drenaje	Limpieza de cunetas, alcantarilla, zanjas de coronación, canal de bajada	3	3.0
	Limpieza de badenes	1	2.5
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, zanjas, canales, badenes.	4	2.5
	Fallas estructurales e hidráulicas en alcantarillas, gaviones y muros	8	3.0
Señalización	Vertical	3	4.0
	Horizontal	4	4.0
	Tachas, Postes kilométricos	4	2.5
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	7	3.0
	Postes Delineadores, captafaros, reductor de velocidad, parapetos o muros	4	2.5
Estructuras viales	Puentes	4	3.0
Zonas laterales (derecho de vía)	Roce	2	2.0
	Talud inferior, aguas empozadas	3	3.0
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	3	3.0

### TOLERANCIA PARA SUBSANACIÓN DE DEFECTOS EN CARRETERAS AFIRMADAS Y/O ESTABILIZADAS

Variable	Indicadores	Plazo (días calendario)	Porcentaje de Penalidad (%)
Calzada y bermas	Erosión, Baches, lodazal y cruce de agua	2	7.5
	Deformación, Encalaminado	5	7.5
	IRIc	7	5.0
Limpieza	Calzada y bermas	1	2.5
Obras de arte y drenaje	Limpieza de cunetas, alcantarilla, zanjas de coronación, canal de bajada	3	3.0
	Limpieza de badenes	1	2.5
	Fallas estructurales e hidráulicas en cunetas, zanjas, canales, badenes.	4	2.5
	Fallas estructurales e hidráulicas en alcantarillas, gaviones y muros	8	3.0
Señalización	Vertical	3	4.0
	Postes kilométricos	4	2.5
Elementos de	Guardavías y/o barreras de seguridad	7	3.0





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>seguridad</b>	Postes Delineadores, captafaros, reductor de velocidad, parapetos o muros	4	2.5
<b>Estructuras viales</b>	Puentes	4	3.0
<b>Zonas laterales (derecho de vía)</b>	Roce	2	2.0
	Talud inferior, aguas empozadas	3	3.0
<b>DME o botaderos</b>	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	3	3.0

### 5.8.2 EVALUACIONES PROGRAMADAS

El Supervisor realizará una evaluación mensual de los tramos del Corredor Vial contratados, tomando como parámetro de evaluación los niveles de servicio definidos en los Términos de Referencia, efectuándose la evaluación en los últimos 5 días hábiles de cada mes, en toda la longitud del corredor vial de acuerdo al **"Procedimiento para el cálculo del porcentaje de incumplimiento de los niveles de servicio"**.

Se comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR la fecha para la evaluación, en donde ambas partes acudirán y luego de la evaluación firmarán la planilla en señal de conformidad.

Las planillas de evaluación se ajustarán a los modelos indicados en cada tramo del presente documento, conteniendo el número correlativo de planilla, la fecha, el porcentaje de incumplimiento obtenido, y las eventuales observaciones que pudieran realizar las partes; adjuntándose el registro fotográfico de los defectos.

La ausencia del Gerente Vial y/o ingeniero Residente del CONTRATISTA CONSERVADOR no invalidan el resultado de la evaluación realizada.

El objetivo de estas evaluaciones es la verificación del cumplimiento de los niveles de servicio e identificación de defectos localizados, con la finalidad de asegurar que el servicio contratado se encuentre dentro de los parámetros establecidos; los incumplimientos de los niveles de servicio acarrearán penalidades, de acuerdo a lo indicado en el capítulo VI, que se aplicarán a los pagos que se llevan a cabo por los servicios prestados por el CONTRATISTA CONSERVADOR.

Los incumplimientos de los niveles de servicio darán a lugar a las correspondientes Órdenes por Defectos no Admitidos para su atención en los plazos indicados en el presente documento.

#### Procedimiento para el cálculo del porcentaje de incumplimiento de los niveles de servicio:

- Se dividirá cada uno de los tramos en sectores de 10 Km., y se realizará la evaluación utilizando las "Planillas de relevamiento y cálculo del nivel de servicio", una por cada 10 Km.
- La evaluación se hará cada 10 Km., tomándose como muestra un kilómetro al azar (de acuerdo al software o Sistema de Gestión Vial, o en sus defectos el que realice la Supervisión), el cual se subdividirá en segmentos de 100 m cada uno.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- La evaluación en cuanto a puentes dentro del corredor vial se hará por tramo, como mínimo un puente por mes, en los tramos que tengan más de 3 estructuras se evaluará como mínimo 2 puentes.
- En caso de que el kilómetro seleccionado para el control de los niveles de servicio no contenga el número de puentes requeridos para su evaluación, se tomara el o los puentes más próximos al kilómetro seleccionado.
- La medición de los niveles de servicio para puentes en tramos de 10km se realizará con los formatos indicados en el **numeral 5.5 EJECUCION DEL PLAN DE CONSERVACION VIAL, referido a las planillas de medición de los Niveles de Servicio de Puentes**, teniendo en cuenta que: si el tramo cuenta con una sola estructura, se colocará la sumatoria de TOTAL DE FALLAS POR PUENTE, en la columna Numero de Sectores con Fallas (1) fila Estructuras Viales de la **Planilla de relevamiento y cálculo del nivel de servicio. Si se evalúan más de dos estructuras se deberá sumar el TOTAL DE FALLAS POR PUENTE** de todos los puentes evaluados, siendo el valor máximo de 10.
- El Supervisor evaluará las variables en cada uno de los segmentos de 100 m. de acuerdo a los indicadores y tolerancias preestablecidas, procediendo a colocar un aspa (X) en los lugares donde se incumple los niveles de servicio.
- Se precisa que la medición del IRI se realizará en todo el corredor vial con equipo proporcionado por el CONTRATISTA CONSERVADOR (y no solo en la muestra de un kilómetro al azar). Por ello, solo en el caso del IRI, los segmentos de cada planilla representarán 1 Km. (y no los 100 m.) con el fin de colocar un aspa (X) en los kilómetros donde no se cumple con el nivel de servicio de IRI.
- Todas las aspás (X) se suman en la columna (1), luego se multiplican por el Factor de Peso de la columna (2), y se dividen entre 10, siendo ese el porcentaje en cada variable (columna 3).
- El porcentaje total del incumplimiento de cada planilla será la sumatoria de los incumplimientos de cada variable.
- Para calcular el Nivel de Servicio del Tramo (NST) alcanzado por el CONTRATISTA CONSERVADOR, se procederá a realizar la sumatoria de todas planillas de incumplimiento del tramo dividiéndose entre el número de planillas, de manera de calcular el promedio. Este valor se restará al 100%, es decir:

Nivel de Servicio del Tramo =  $100\% - (\% \text{promedio de incumplimientos de niveles de servicio en el tramo})$ .

- El pago mensual de la conservación del tramo será en función al Nivel del Servicio del Tramo (NST) alcanzado, utilizando la siguiente fórmula:

Pago Mensual del tramo = Monto ofertado en el tramo por Mes x NST

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, de acuerdo a la siguiente fórmula:

Penalidad x Def. NS =  $30\% \text{ UIT} \times \text{Long. del tramo} \times (100\% - \text{NST})$





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

En el Informe Mensual se deberá indicar el Nivel del Servicio del Contrato que alcanzó el CONTRATISTA CONSERVADOR durante el mes, que servirá de manera referencial como un indicador resumen de la gestión realizada y el nivel de servicio alcanzado.

El Nivel de Servicio del Contrato (NSC) alcanzado durante el mes se determinará de acuerdo al nivel de servicio de cada tramo afectado por la longitud de cada uno de ellos, así tendremos:

$$NSC = \frac{NST1 \times L1 + NST2 \times L2 + NST3 \times L3}{L1 + L2 + L3}$$

Asimismo, en el Informe Final se deberá registrar el Nivel de Servicio del Contrato alcanzado por el CONTRATISTA CONSERVADOR durante el plazo del servicio, calculado como el promedio de todos los Niveles de Servicio del Contrato alcanzados en cada mes.

### 5.8.3 EVALUACIÓN FINAL DEL CORREDOR VIAL

El Contratante realizará una evaluación final en el último mes del contrato, en todos los tramos de la carretera Corredor Vial, basándose en los niveles de servicio definidos en los Términos de Referencia.

Los equipos para la evaluación serán proporcionados por el CONTRATISTA CONSERVADOR en todo momento.

Esta evaluación se realizará en todo el corredor vial, utilizando las Planillas de relevamiento y cálculo del nivel de servicio, en las que los segmentos representarán 1 Km. para todos los indicadores de niveles de servicio, continuando con la evaluación programada ya señalada.

Los incumplimientos de los niveles de servicio darán a lugar a las correspondientes Órdenes por Defectos no Admitidos para su atención en los plazos indicados en el presente documento.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá la obligación de subsanar todos los defectos notificados, aún haya concluido el plazo del servicio. Una vez subsanados satisfactoriamente todos los defectos u observaciones, se elaborará el Acta de Recepción de Áreas y Bienes de la Carretera, que deberá ser elaborada y firmada a partir del día siguiente de la subsanación de los defectos u observaciones.

### 5.8.4 CONSIDERACIONES EN LAS EVALUACIONES

El nivel de servicio de estas actividades será medido en las zonas donde se indique en los presentes Términos de Referencia, y de acuerdo a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados en los presentes términos de referencia para cada uno de ellos.

El CONTRATANTE podrá implementar otros medios de registro o evaluación del nivel de servicio en el transcurso del Contrato y/o disponer la supervisión del servicio a través de terceros en cualquier momento.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Las evaluaciones de niveles de servicio, representan el nivel de servicio alcanzado por el CONTRATISTA CONSERVADOR en el instante de la evaluación, lo cual no determina que éste nivel se mantenga en instantes posteriores a ella, por lo que el Supervisor deberá volver a medir en los sectores evaluados cuantas veces sea necesario, y el CONTRATISTA CONSERVADOR estará obligado a continuar con sus labores de conservación en todo momento a fin de mantenerse dentro de los parámetros de los indicadores de niveles de servicio y evitar el deterioro prematuro de la vía.

Asimismo, dentro de las evaluaciones se deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Para señalización vertical: No se admiten señales con perforaciones o daños, como pegatinas o pintura ni dobleces; paneles sueltos o desajustados, ni falta total o parcial de los pernos; fisuras, fracturas o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos; ni deficiencias en el pintado. No debe existir vegetación en su entorno que impida la visibilidad a los usuarios de la vía.
- b) Para Guardavías y/o barreras de seguridad: No se admiten dobleces o daños, ni ausencia o desajuste de los pernos de fijación, ni oxidación de las superficies laterales, suciedad, pintura o afiches, tampoco se admite ausencia de delineadores de los guardavías, pintura y/o lamina reflectiva en las arandelas "L" con un coeficiente de reflectividad mínimo de acuerdo al Tipo IV (ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°) de acuerdo a las EG-2013.
- c) Para Delineadores: No se admiten fisuras, fracturas o armaduras a la vista (en el caso de delineadores de hormigón), deficiencias en el pintado, ausencia de pintura o lámina reflectiva en ambas caras con un coeficiente de reflectividad mínimo de acuerdo al Tipo IV (ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°) de acuerdo a las EG-2013. Tampoco se admite vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
- d) Puentes y pontones: en buen estado, completos, con drenes abiertos, libre de obstáculos en la superestructura.
- e) Roce en el derecho de vía: el objeto de este indicador es que la vegetación no obstaculice la visión de los usuarios de la vía y que la vegetación se transforme en una amenaza para la seguridad vial.
- f) En postes kilométricos: Completos, pintados, limpios, en buen estado, con sus dimensiones y posición correcta, y visibles perfectamente de día y de noche.
- g) Se precisa que los indicadores de niveles de servicio son únicos para todo el año, independientemente de la temporada de lluvia. Adicionalmente se precisa que, para la medición de los niveles de servicio en la temporada de lluvias, la Supervisión en coordinación con el Gerente Vial determinarán el día en que se medirá dicho nivel, de acuerdo a las condiciones climatológicas. Así mismo en los sectores críticos que se haya identificado, la supervisión conjuntamente con el contratista conservador evaluará y determinarán el nivel de servicio a considerar.

## 5.9 PAGO DE LA ACTIVIDAD

### 5.9.1 PAGO DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA

La Conservación periódica se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

La unidad de medida será **"Km"**, siendo el pago con el monto ofertado por Km.; para lo cual de acuerdo al avance se harán pagos parciales de acuerdo al detalle siguiente:

- El 70% del precio unitario ofertado por Km, al término de los trabajos considerados en el sector a valorizar, hasta el nivel de recubrimiento bituminoso, según corresponda a la Conservación Periódica en el tramo, es decir los trabajos en el pavimento, obras de arte y drenaje concluidos.
- El 30% restante del precio unitario ofertado por Km, al término de las partidas de señalización y elementos de seguridad vial, según corresponda a la Conservación Periódica en el tramo.

La longitud para pagos parciales se contabiliza por Kilómetros completos, sin fracciones.

Para ello, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe considerar que cualquier deterioro de sus avances parciales, sea por causas naturales o daños por terceros, serán de su entera responsabilidad. Asimismo, esta forma de pago no significará reducción del ritmo de los trabajos ni retrasos, debiendo cumplir obligatoriamente con el plazo de ejecución de cada tramo; y dentro del plazo de la conservación periódica.

En todos los casos, para que el SUPERVISOR emita su conformidad de los avances parciales se verificará que se cumpla las siguientes condiciones:

- Se haya concluido la ejecución de todas las partidas, correspondientes a cada ítem de pago, planteadas en el Plan de Conservación Vial por kilómetro y/o con las modificaciones que apruebe el CONTRATANTE.
- Que las actividades realizadas cumplan con todos los estándares técnicos fijados para cada tramo de acuerdo a la normatividad aplicable según el numeral 1.13 Marco Legal, Técnico y Fuentes de Información, debiendo adjuntar los ensayos y pruebas realizadas al informe mensual.
- Deberán adjuntar las planillas de medición de los niveles de servicio de la longitud intervenida con el cumplimiento de ellos para su conformidad, de manera que cuando se trate de un avance hasta el nivel de recubrimiento bituminoso se procederán a medir los niveles de servicio de las variables de "Calzada y Bermas" y de "Obras de Arte y Drenaje"; luego al término de todas las partidas de la CP, se medirán todos los niveles de servicio requeridos de la longitud intervenida, para proceder con el pago del 30% restante.
- La señalización y elementos de seguridad vial se deberán ejecutar en un período no mayor a 45 días calendario de culminado el recubrimiento bituminoso en el sector intervenido (según la fecha del Acta de conformidad del avance parcial, y siempre que el pavimento haya curado y técnicamente sea factible, de lo contrario la Supervisión otorgará un plazo adicional). De no cumplirse ello, se aplicará la penalidad señalada en **el numeral 7.7.**
- A la culminación del 100% del sector se elaborará el Acta de conformidad de la Supervisión.

Este pago representa la contraprestación completa al CONTRATISTA CONSERVADOR por la prestación del servicio de gestión, mejoramiento y conservación periódica que incluye las actividades necesarias para alcanzar y/u obtener los niveles de servicio que se describen en el presente Término de Referencia y en otras partes del contrato, además de las actividades del CONTRATISTA CONSERVADOR referentes al auto-control de la calidad y ensayos de materiales.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Este pago será afectado por las penalidades **aplicadas por** los incumplimientos detectados, de ser el caso, según lo indicado en el numeral 7.7.

Siendo que, en estos contratos de servicios, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien deberá tomar todas las consideraciones técnicas necesarias para el control de calidad permanente de los trabajos de Conservación Periódica que ejecuta; la conformidad del Supervisor, Administrador del Contrato y la Entidad a los trabajos de Conservación Periódica efectuados, no enervan la responsabilidad de aquél por las soluciones técnicas llevadas a cabo y el nivel de servicio esperado.

### 5.9.2 PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA

La unidad de medida para el pago es el "Kilómetro-Año". El pago de la Conservación Rutinaria será de acuerdo a los precios unitarios ofertados por Km-Año, y la longitud donde efectivamente se prestó el servicio.

Este pago representa la contraprestación completa al CONTRATISTA CONSERVADOR por la prestación del servicio de gestión, mejoramiento y conservación rutinaria por niveles de servicio que incluye las actividades necesarias para mantener y/o sostener los niveles de servicio que se describen en el presente Término de Referencia y en otras partes del contrato, además de las actividades del CONTRATISTA CONSERVADOR referentes al autocontrol de la calidad y ensayos de materiales.

En los sectores donde se haya concluido con la conservación periódica y con la conformidad de la Supervisión, se procederá a medir los niveles de servicio que correspondan para justificar dicho pago. Se precisa que todo pago que se realiza debe estar sustentado en la medición de los niveles de servicio. No procederá realizar la medición de niveles de servicio en los tramos donde el CONTRATANTE verifique que el CONTRATISTA CONSERVADOR no prestó el servicio, y en consecuencia no procederá ningún pago.

Este pago será afectado por las penalidades por incumplimientos de los niveles de servicio, de ser el caso, según lo indicado en el numeral 7.7, y de acuerdo al **"Procedimiento para el cálculo del porcentaje de incumplimiento de los niveles de servicio"**, del numeral 5.8.2.

La Planilla de medición, conjuntamente con las Órdenes por Defectos No Admitidos, constituyen los documentos de registro para comprobar el nivel de servicio alcanzado en el momento de la evaluación y/o el nivel de incumplimiento de los indicadores.

La "Conservación Rutinaria antes de" se valorizará desde el inicio del servicio.

La "Conservación Rutinaria después de" se valorizará en sectores y/o tramos, en el mes que corresponda, a partir del término de la conservación periódica, en función al avance que haya realizado el Contratista Conservador y con la conformidad del Supervisor. La medición de los niveles de servicio se realizará según la actividad que corresponda.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Asimismo, se precisa que, para el pago de la valorización, es responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR realizar y presentar la medición del IRI en todo el tramo que corresponde, mensualmente, de acuerdo a las indicaciones del **numeral 7.13.1**, toda vez que es uno de los principales indicadores del nivel de servicio (salvo indicación en contrario del CONTRATANTE).

Las actividades de la Conservación Rutinaria de los puentes se encuentran integrados a los presupuestos de la Conservación Rutinaria antes de la Carretera por tramos del corredor vial, por lo tanto, su pago se ceñirá a lo descrito en el **NUMERAL 5.8.2**

Obtenido el Nivel del Servicio del Tramo, se calculará el pago de acuerdo a lo indicado en el **numeral 5.8.2**.

El pago mensual de la conservación del tramo será en función al Nivel del Servicio del Tramo (NST) alcanzado, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Pago Mensual del tramo} = \text{Monto ofertado en el tramo por Mes} \times \text{NST}$$

Donde el "Monto ofertado en el tramo por Mes" = P.U. ofertado por conservación rutinaria (Km-año) x longitud donde efectivamente se prestó el servicio (Km) / 12

Finalmente se precisa que la última valorización del servicio deberá contener todos los conceptos económicos y financieros aplicables del contrato, toda vez que será el último pago que se realice al CONTRATISTA CONSERVADOR.

### 5.9.3 PAGO DEL PLAN DE GESTIÓN VIAL

El pago del Plan de Gestión Vial se realizará de la siguiente manera:

1. Para el **Plan de Mejoramiento**, el pago será único. Se realizará una vez obtenida la conformidad del Supervisor y del CONTRATANTE con el resolutive correspondiente, el cual será incluido en la valorización mensual que corresponda. Sin perjuicio de ello, el Supervisor evaluará los deductivos que corresponda.
2. Para el **Plan de Conservación**, el pago se encuentra incluido en los Gastos Generales de la Conservación. Se realizará hasta el plazo indicado en el numeral 5.4 Presentación y Aprobación del Plan de Conservación, el cual debe contar con la conformidad del Supervisor y del CONTRATANTE con el resolutive correspondiente. Sin perjuicio de ello, el Supervisor evaluará los deductivos que corresponda.

Estos pagos serán afectados por las penalidades por los incumplimientos detectados, de ser el caso, según lo indicado en el numeral 7.7.

### 5.9.4 PAGO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN

El pago de los Relevamientos de Información será único, y se realizará una vez obtenida la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE al relevamiento correspondiente, de acuerdo a la longitud donde se realizó el Relevamiento de Información, y será incluido en la valorización mensual que corresponda.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 5.9.5 PAGO DE GASTOS GENERALES DE LA CONSERVACIÓN

El pago de los Gastos Generales correspondientes a la Conservación será mensual, de acuerdo al monto ofertado, y en tanto se cuente con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE, incluido en la valorización mensual que corresponda.

Este pago será afectado por las penalidades por los incumplimientos detectados, de ser el caso, según lo indicado en el numeral 7.7 Asimismo, de prestarse menores recursos en alguna de las partidas contempladas en la relación de gastos generales, se procederá a realizar el descuento correspondiente.

Se precisa que en caso los trabajos de Conservación se suspendan, según sea el caso de forma temporal o definitiva, en un sector o tramos, cuando el CONTRATANTE evalúe y determine ejecutar intervenciones mayores; el CONTRATANTE, en base a la planilla de gastos generales ofertado por el CONTRATISTA CONSERVADOR, evaluará y de ser el caso hará el deductivo correspondiente en el monto ofertado de los Gastos Generales considerando de manera referencial los siguientes aspectos:

- La proporcionalidad de la longitud del(los) tramo(s) donde se suspende los trabajos de conservación.
- Que se garantice los recursos necesarios para continuar con la gestión y conservación de los tramos que seguirán a cargo del CONTRATISTA CONSERVADOR.

### 5.9.6 PAGO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID - 19

Los pagos de la implementación del PVPC COVID-19, serán cuantificados de acuerdo a los recursos utilizados y serán pagados mensualmente, cuando corresponda, del presupuesto estimado para tal fin, dentro de la valorización mensual del servicio.

Las valorizaciones de los recursos utilizados deberán estar debidamente acreditados y serán sustentados en el Informe Mensual; por ejemplo, se describen, sin ser limitativos: paneles fotográficos georeferenciados (durante y después de la atención, con vista de los recursos utilizados), tareas de personal, partes diarios del equipo y maquinaria utilizada, pólizas de seguros SCTR del personal empleado, así como la memoria descriptiva de las acciones ejecutadas.

La utilización e idoneidad de los recursos serán verificados y aprobados por el Supervisor.

El pago de la Atención de las pruebas ante incidencias de detección o sospecha de casos de COVID-19 formará parte de las valorizaciones mensuales y será sustentado mediante un Informe el cual consta de las Fichas de Atención aprobadas por la Supervisión, reportes emitidos por el SISCOVID, reportes a la plataforma informática habilitada por el contratante, informe del médico ocupacional o enfermero (a) (en su ausencia justificada) y otros reportes que establezca el CONTRATANTE.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

En caso de requerir recursos que no se encuentren en la relación de insumos del formato correspondiente del valor referencial, 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. Verificados por el Supervisor y aprobados por la administración del contrato.

Los pagos por la implementación del "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO", quedarán desestimados y podrán ser deducidos, al término de la situación de emergencia originada por el Coronavirus COVID -19, o disposición del sector o contratante, cuyo término será comunicado al CONTRATISTA CONSERVADOR oportunamente por la Supervisión o por un responsable designado por la Entidad.

Las valorizaciones y pagos se tramitarán a través de la Supervisión del contrato, presentando la documentación a través de mesa de partes (física o virtual).

Para la implementación del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO, se ha estimado un presupuesto que está considerado en el valor referencial; sin embargo en el caso que éste presupuesto de la actividad este por agotarse o se agote antes de la finalización del plazo del servicio o antes que la Emergencia Sanitaria y lo dispuesto por el Estado Peruano cese y teniendo en cuenta que éstas intervenciones requieren soluciones inmediatas, y con la finalidad de resguardar la salud de los trabajadores y de la población, se procederá bajo los alcances de las Modificaciones del Contrato, que permita cumplir con ellos teniendo en cuenta que son medidas urgentes y excepcionales para el manejo de Casos de COVID-19 o sospecha o probabilidad de ellos.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 6 CAPITULO VI. EJECUCIÓN DE ATENCIONES ESPECIALES

### 6.1 ALCANCES DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

Dentro de las Atenciones Especiales que está obligado a ejecutar el CONTRATISTA CONSERVADOR, están, las atenciones por riesgo potencial y atenciones de emergencias viales, estas últimas son eventos no programados e imprevistos que obstruyen el libre tránsito de la carretera, las mismas que se atenderán desde el primer día de iniciado el servicio; asimismo, son consideradas emergencias viales que requieren la implementación de acciones preventivas inmediatas, las siguientes:

- Aquellas circunstancias en las que es previsible o inminente que el tránsito por la vía genere riesgo para la integridad de las personas (seguridad vial) o del patrimonio vial (prevención de emergencias).
- Aquellas circunstancias que puedan generar un previsible o inminente peligro de interrupción del libre tránsito (prevención de emergencias),
- Aquellas circunstancias en las que es previsible 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 del CONTRATISTA CONSERVADOR el reportar al CONTRATANTE los accidentes de tránsito producidos en el corredor vial, señalar la zona del accidente, y posteriormente efectuar la limpieza y reposiciones de la infraestructura necesarias.

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 a lo indicado en la normatividad a la que se hace referencia a través de los presentes términos de referencia.

Para ello, dentro del alcance de las obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR se considera:

#### 6.1.1 EMERGENCIA VIAL

Las emergencias viales son eventos imprevistos e imposibles de programar que restringen o interrumpen el libre tránsito en las carreteras debido a fenómenos o eventos naturales extraordinarios o por acción del hombre; así como, aquellas circunstancias que generan un inminente peligro o alta probabilidad de riesgo de interrupción del tránsito, de seguridad para los usuarios o de la infraestructura.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Los trabajos que se ejecutan cuando se presentan emergencias viales son para la recuperación del sector de la carretera que se encuentra deteriorada 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, 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 Atenciones Especiales (PAE).

Para efectos de los contratos de servicios de Gestión y Conservación Vial por niveles de servicio 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, lo siguiente:

- a) Derrumbes mayores a 200 m<sup>3</sup>: se pagará el excedente a este volumen considerando la utilización de recursos de acuerdo al precio ofertado en la propuesta del CONTRATISTA CONSERVADOR.
- b) Los que se citan a continuación, de manera referencial:
  - 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 al precio de los recursos de la oferta económica del CONTRATISTA CONSERVADOR, 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, el CONTRATISTA CONSERVADOR previa coordinación y autorización de la Supervisión, procederá a atender inmediatamente la emergencia vial hasta restituir el libre tránsito en la vía.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 6.1.2 SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL

Será definido por el CONTRATANTE y es todo aquello que sin llegar a restringir la transitabilidad, (por no haber ocurrido el evento imprevisto, y no siendo responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR por su 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.

Este tipo de factores responderá a la necesidad del CONTRATANTE de atender como Emergencias Preventivas, que, no afectando los niveles de servicio, requieren de una solución urgente, en salvaguarda de la infraestructura vial, en las que no se consideran las partidas que se ejecutan por conservación rutinaria.

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 tipo de 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 que la situación sea catalogada como situación de riesgo potencial, el CONTRATANTE emitirá una Orden de Servicio para que el CONTRATISTA CONSERVADOR con el personal del contrato, 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 el CONTRATANTE.

Una vez aprobada la documentación, la Supervisión emitirá una Orden de Servicio para su ejecución, en el momento indicado en el PAE o cuando lo determine el CONTRATANTE.

De requerirse la atención de una nueva situación de riesgo potencial, el CONTRATISTA CONSERVADOR procederá a evaluarla en coordinación con el Supervisor y CONTRATANTE; de emitirse la Orden de Servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR con el personal asignado al servicio, preparará el diseño, y luego de encontrarse conforme, el Supervisor emitirá la Orden de Servicio para la ejecución, como se indica en el procedimiento señalado en el presente capítulo.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 6.1.3 EJECUCIÓN DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES

#### 6.1.3.1 PROCEDIMIENTO ANTE LA OCURRENCIA DE UNA EMERGENCIA VIAL

En cada oportunidad en que se presenten eventos o circunstancias que califiquen como emergencias viales, conforme a lo señalado en el presente documento, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá atenderlos de manera inmediata (previa coordinación y autorización de la supervisión, 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, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar un mecanismo de monitoreo del corredor vial, propuesto en el PAE (Plan de Atenciones Especiales).

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 Supervisión y hacerla de conocimiento al administrador del Contrato.

Las acciones que implemente el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a la evaluación del CONTRATANTE.

El CONTRATISTA CONSERVADOR 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, 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 se seguirán los siguientes pasos.

1) Al ocurrir una emergencia:

- El primero que tome conocimiento de la emergencia vial (CONTRATISTA CONSERVADOR y/o Supervisor), deberá comunicarla a la Central de Emergencias de PROVIAS NACIONAL, a la siguiente dirección electrónica: [emergencia\\_vial@proviasnac.gob.pe](mailto:emergencia_vial@proviasnac.gob.pe), al personal encargado del monitoreo de las emergencias (Central 01 6157800 anexo 4508) y al Administrador del Contrato, indicando los siguientes datos:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- 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, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá efectuar el registro de la emergencia en el Módulo de Emergencias Viales.
  - Una vez efectuado por el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 al CONTRATISTA CONSERVADOR las observaciones para su subsanación.
  - Luego de ser confirmada por el Supervisor, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 Supervisión.
  - Posteriormente, al término de las labores del día, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 del CONTRATISTA CONSERVADOR por los datos consignados.

**Nota:** El CONTRATISTA CONSERVADOR y el Supervisor, deberán coordinar con la Central de Emergencias de PROVIAS NACIONAL, la capacitación en el uso del Módulo de Emergencias Viales (SGCV), recibiendo al termino la acreditación (usuario y Contraseña) correspondiente y el manual de uso en formato digital.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

2) Para la intervención de la emergencia vial:

- Tomado conocimiento el CONTRATISTA CONSERVADOR, 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 a 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 las penalidades correspondientes.
- Identificado el problema y evaluada la magnitud, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a lo indicado en las Fichas Diarias de Reporte de Emergencia Vial que cuenten con la conformidad de la Supervisión, 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 Supervisión, 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 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 el CONTRATANTE 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 el CONTRATANTE) a través de los cuales el CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá la obligación de informar sobre los hechos, sin que esto genere mayores costos para el CONTRATANTE.

### 6.1.3.2 PROCEDIMIENTO ANTE LA SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL

- El CONTRATISTA CONSERVADOR sustentará la necesidad de la atención de la situación de riesgo potencial en el PAE (Plan de Atenciones Especiales) o en la ejecución del servicio cuando se identifique la situación de riesgo potencial. El CONTRATANTE evaluará cada situación, a través de la Supervisión y de ser el caso, emitirá una Orden de Servicio para que el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATANTE.
- Una vez aprobada, el Supervisor emitirá una Orden de Servicio para su ejecución, en el momento propuesto en el PAE, o cuando lo determine el CONTRATANTE.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- El Supervisor evaluará los diseños presentados por el CONTRATISTA CONSERVADOR, realizando las observaciones que correspondan, de ser el caso, bajo los alcances del presente contrato, 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 CONTRATANTE para su aprobación, y posteriormente proceder a emitir la Orden de Servicio para su ejecución.
- Una vez emitida la Orden de Servicio para su ejecución, el CONTRATISTA CONSERVADOR procederá a realizar las intervenciones de acuerdo al diseño aprobado.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR procederá en la fecha indicada en la Orden de Servicio, 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, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá documentar diariamente el progreso de la intervención, evidenciándola mediante la inserción de un mínimo de 04 fotografías por día, fechadas y georreferenciadas, 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, 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 del CONTRATISTA CONSERVADOR por los datos consignados.

- Culminados los trabajos, el Supervisor procederá a verificar el cumplimiento del diseño aprobado y emitirá la Conformidad de la Orden de Servicio. Luego se cuantificará los recursos utilizados de acuerdo a lo indicado en las Fichas de Atención de la situación de riesgo potencial que cuenten con la conformidad de la Supervisión.
- 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 Supervisión, paneles fotográficos georreferenciados (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.
- En caso de incumplimiento del procedimiento de registro en el Sistema de Gestión de la Entidad del Registro de la atención de situación de riesgo potencial, se aplicará la penalidad señalada en el numeral de penalidades.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Cabe señalar que el CONTRATANTE se reserva el derecho de implementar otras formas de comunicación del desarrollo de la atención de riesgo potencial, por medios escritos o electrónicos (aplicativos web o software desarrollado por el CONTRATANTE) a través de los cuales el CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá la obligación de informar sobre los hechos, sin que esto genere mayores costos para el CONTRATANTE.

### 6.1.3.3 REPORTE DE LOS ACCIDENTES VIALES

Es obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR el reportar diariamente al CONTRATANTE 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, señalar la zona del accidente cautelando la seguridad de los usuarios de la vía, y posteriormente efectuar la limpieza y reposiciones de la infraestructura necesarias.

En caso de incumplimiento del procedimiento de registro en el Sistema de Gestión de la Entidad, se aplicará la penalidad señalada en el numeral de penalidades.

### 6.1.4 ACTIVIDAD POSTERIOR A LA ATENCIÓN ESPECIAL

Una vez atendida la emergencia vial o situación de riesgo potencial, el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 a lo que disponga el CONTRATANTE.

## 6.2 CONSERVACION VIAL DURANTE LAS ATENCIONES ESPECIALES.

Considerando que la atención de las emergencias viales son prioritarias, ante la ocurrencia sucesiva (interrumpida o no) o simultánea de emergencias viales en distintos tramos del Corredor Vial que es objeto del contrato, o ante la ocurrencia de una emergencia vial de gran magnitud, que obliguen al CONTRATISTA CONSERVADOR a utilizar inicialmente la mayoría de sus recursos en la atención de las mismas, la medición del nivel de servicio en estos sectores afectados de la carretera quedará suspendida temporalmente hasta recuperar los niveles de servicio (de ser el caso), mientras el CONTRATISTA CONSERVADOR complementa con equipo adicional para atender directamente dichos eventos que cuenta con sus propios recursos económicos previstos en el Contrato en un plazo máximo de 05 días (de acuerdo a lo que indique la Supervisión), siempre y cuando no se afecte la transitabilidad en el resto del corredor vial; siendo necesario la liberación de los equipos asignados temporalmente a la emergencia vial de gran magnitud y retornen a la conservación; **la cual incluye la conservación rutinaria, la conservación rutinaria antes y después, tanto para la conservación periódica y el mejoramiento, y la conservación periódica;** para el cumplimiento de los niveles de servicio en el resto de vía y en donde su participación debe ser permanente a fin de que la carretera no quede desatendida, lo que permitirá no tener inconvenientes al momento de las mediciones del servicio.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Para efectos de la valorización mensual, se utilizará la calificación aplicada a la última medición realizada en el sector, esto es, la que corresponda a la valorización del mes anterior al [de la ocurrencia sucesiva \(interrumpida o no\) o simultánea de emergencias viales en distintos tramos del Corredor Vial](#) o de la ocurrencia de la emergencia vial de gran magnitud.

### 6.3 CONTROL DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

#### 6.3.1 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

La Supervisión, Administración de Contrato y la Sub Dirección de Conservación de PROVIAS NACIONAL, se encargarán de monitorear las atenciones de emergencia vial y riesgo potencial que se presenten en el Contrato.

De acuerdo a las situaciones definidas, ya sean situaciones de riesgo potencial o emergencias viales, el CONTRATANTE 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 al CONTRATISTA CONSERVADOR para su corrección, de acuerdo a las indicaciones del CONTRATANTE.

#### 6.3.2 CONTROL DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL

El CONTRATANTE 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. En caso de incumplimiento con el plazo se procederá aplicación de penalidades de acuerdo a lo indicado en el numeral de penalidades.

#### 6.3.3 CONTROL FINAL DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL

Una vez culminada la atención de la situación de riesgo potencial, el CONTRATANTE realizará los controles de calidad finales que estime pertinentes y comunicará por escrito al CONTRATISTA CONSERVADOR las deficiencias detectadas en relación al diseño o el nivel de servicio para ser corregidas, de ser el caso.

Cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR subsane las deficiencias detectadas, procederá a solicitar por escrito al CONTRATANTE la aceptación de las atenciones; de estar correcto el CONTRATANTE otorgará la Conformidad a la Orden de Servicio.

### 6.4 PAGO DE LA ACTIVIDAD: EMERGENCIA VIAL – RIESGO POTENCIAL

Los pagos de estas actividades serán cuantificados de acuerdo a los recursos utilizados y serán pagados mensualmente, cuando corresponda, dentro de la valorización mensual del servicio.

Este pago será afectado por las penalidades por los incumplimientos detectados, según lo indicado en el numeral de penalidades.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### EMERGENCIA VIAL:

El pago será el resultado de la valorización de todos los recursos utilizados por el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 las [Atenciones Especiales \(Formato N°07\)](#) 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 pago 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 pago será el resultado de la valorización de todos los recursos utilizados por el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 las [Atenciones Especiales \(Formato N°07\)](#), 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 pago de esta actividad se afectará dentro del componente de Atenciones Especiales.

En relación al pago del riesgo potencial, se debe señalar que la valorización a ser reconocida como riesgo potencial, 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.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 7 CAPITULO VII. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO

### 7.1 FINALIDAD DEL SERVICIO

La finalidad del servicio es contratar a un CONTRATISTA CONSERVADOR con el objetivo de que se haga cargo de la gestión de la infraestructura en todo el corredor vial a entregar, bajo los parámetros de los presentes Términos de Referencia; para lo cual deberá planificar, diseñar, ejecutar, conservar y evaluar, las actividades necesarias con la finalidad de alcanzar y mantener los indicadores de niveles del servicio requeridos. Sus actividades se encuentran enmarcadas en el Decreto Supremo N° 034-2008-MTC Reglamento Nacional de Infraestructura Vial, y sus modificatorias, demás normas aplicables y presente documento.

Dicha contratación se encuentra enmarcada en la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF y el Decreto Supremo N° 168-2020-EF.

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

El sentido del servicio también está orientado al cuidado del derecho de vía adyacente a través de acciones directas, la atención oportuna y eficaz de las emergencias viales y la prevención de las mismas; 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 con mejoras puntuales en algunos sectores de la vía.

### 7.2 ADELANTOS

La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 20% del monto<sup>2</sup> del contrato original.

El Contratista debe solicitar el adelanto dentro del plazo de 15 días, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o PÓLIZA DE CAUCIÓN acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los 15 días siguientes a la presentación de la solicitud del Contratista.

La amortización se realizará de acuerdo a lo indicado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

<sup>2</sup> Lo único que no se considera para el cálculo del 20% es el monto de los GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO, EN EL MEJORAMIENTO (Formato N°13) y EN LA CONSERVACION (Formato N° 14).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 7.3 SUB CONTRATACIÓN

Atendiendo a la diversidad y especialidad de las actividades que integra el servicio de gestión vial objeto de contratación, el CONTRATISTA CONSERVADOR podrá subcontratar parte de las prestaciones previstas solo hasta el 20% en concordancia y dentro del límite indicado en el artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Se precisa que según el Art.147.1° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado "(...) Se puede subcontratar, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista (...)". Para los efectos del presente servicio se señala que las prestaciones esenciales son: Conservación Rutinaria (Carreteras y Puentes), Conservación Rutinaria Antes, Conservación Rutinaria Después, Conservación Periódica y atenciones especiales.

En concordancia con lo establecido en el artículo 35 de la Ley y artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, El CONTRATISTA CONSERVADOR podrá subcontratar parte de las prestaciones previstas solo hasta el 20% del monto del contrato original. Asimismo, se considera lo señalado en el artículo 147.2 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado en cuanto a que "(...) La Entidad aprueba la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de cinco (5) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado (...)".

\* En concordancia a lo establecido en el "Marco específico para la seguridad sanitaria durante la pandemia coronavirus (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, se indica que: De considerar el Contratista Conservador incurrir en la subcontratación de parte de las prestaciones, el PLAN DE CALIDAD y EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO) deberán prever que los subcontratistas cumplan con el aseguramiento de la calidad y de la SSO, tanto de los servicios brindados inherentes al proyecto, así como el aseguramiento de la implementación del "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO". Cabe señalar que la implementación, seguimiento, control y cumplimiento de estos planes, son de entera responsabilidad del Contratista Conservador ante el Contratante (PROVIAS NACIONAL) y los órganos fiscalizadores pertinentes (SUNAFIL, MINSA, etc.).

\* En concordancia a lo establecido en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes Términos de Referencia, los vehículos que el CONTRATISTA CONSERVADOR designe para el transporte o traslado del personal del servicio (incluye personal de subcontratistas), deberán contar con los protocolos dispuestos según la normativa vigente, tales como: la implementación de protección de la cabina de los vehículos (panel de protección, avisos informativos, recursos para la desinfección del interior del vehículo, etc.), los conductores asimismo deberán contar con el equipamiento de protección según la normativa, así como dos juegos por cada vehículo de equipos de protección de personal de riesgo de exposición MUY ALTO (cuyo uso será debidamente sustentado y únicamente será de presentarse alguna eventualidad que requiera dicha protección). Tanto subcontratistas, así como sus conductores y vehículos son parte del Contratista, por lo que deberán ser considerados en el PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL Y PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID EN EL TRABAJO para todos los efectos.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 7.4 SUSPENSIÓN DE INICIO O EJECUCIÓN DE PRESTACIONES

Durante la ejecución del contrato de servicios, cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización de la ejecución de las prestaciones, estas pueden acordar por escrito la suspensión del plazo de ejecución contractual, hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga el reconocimiento de mayores gastos generales y/o costos directos, según corresponda al objeto de la contratación; salvo aquellos que resulten necesarios para viabilizar la suspensión.

Sin perjuicio de la comunicación de la suspensión, por parte del CONTRATANTE, de solicitarlo el CONTRATISTA CONSERVADOR, las partes pueden acordar por escrito, la citada suspensión que no modifica el plazo del contrato.

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. El CONTRATANTE podrá suspender algunas de las actividades del Contrato. 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 contrato.
- (2) La postergación de la fecha de inicio efectivo de la conservación rutinaria y/o de la conservación periódica y/u otras prestaciones del contrato; 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 Supervisión debe elaborar un informe y, en base a este, el CONTRATANTE debe comunicar al CONTRATISTA CONSERVADOR la finalización de la suspensión y el reinicio de las prestaciones dentro del plazo del contrato. Corresponde al CONTRATISTA CONSERVADOR presentar la reprogramación de actividades y su cronograma, dentro del plazo del contrato, acreditando el cumplimiento de las prestaciones dentro del plazo del contrato, conforme a los términos acordados en la suspensión.

Asimismo, de acuerdo a lo establecido en el "Marco específico para la seguridad sanitaria durante la pandemia de coronavirus Covid – 19" excepcionalmente, también se aplica la suspensión de 1) la fecha de inicio efectivo de las prestaciones, por algún incumplimiento (o indicio de un incumplimiento inminente) del Plan para la Vigilancia, Prevención y control del COVID-19 en el Trabajo, el cual se presenta previo al citado inicio; o 2) la suspensión durante la ejecución de las prestaciones, por el incumplimiento de lo establecido en dicho Plan o sus actualizaciones, de aquellas que resulten necesarias. Estos hechos, de darse el supuesto, son verificados e informados por la Supervisión. La suspensión dura hasta que se acredite el cumplimiento de lo establecido en el Plan y sus actualizaciones, sin perjuicio de que la Supervisión procederá a realizar las denuncias que correspondan por el incumplimiento de las medidas sanitarias, laborales, entre otras, ante los órganos fiscalizadores pertinentes (SUNAFIL, MTPE, etc.). Se aclara que ello no implica una ampliación de plazo ni suponga el reconocimiento de gastos generales ni costos directos a cargo del CONTRATANTE, al ser atribuible a incumplimientos del contratista.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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

1. Dentro de los diez (10) días siguientes de la comunicación del Contratante de la finalización de la suspensión el contratista conservador presentará la siguiente documentación ante la supervisión lo siguiente:
  - a. Sustento documental de los eventos no atribuibles a las partes, que originaron la suspensión de las prestaciones.
  - b. Actividades establecidas en el cronograma general del plan de gestión vial (PGV) al momento del inicio de los eventos. Incluirá el documento aprobatorio del PGV.
  - c. Cuantificación y sustento de solicitud de reprogramación de las prestaciones dentro del plazo del contrato, siempre que la demora haya afectado la ruta crítica del programa de ejecución vigente de alguna de las prestaciones del servicio.
  - d. Propuesta de programa actualizado de las prestaciones del servicio suspendidas dentro del plazo del contrato.

La información será remitida únicamente con carácter informativo, con copia a la Administración de Contratos.

  - e. Otra documentación que determine el contratante y que sea comunicada al contratista conservador, cuando menos en la finalización de la citada suspensión.
2. La documentación será revisada por la Supervisión y Contratante dentro de los quince (15) días siguientes de recibida. De ser el caso se remitirán observaciones, indicando el plazo para la aclaración, que no será mayor a diez (10) días dependiendo de su complejidad, pudiendo ser observado las veces que se considere necesario.
3. Aprobada la documentación, el Supervisor emitirá un informe en el que se indicará: las causales de la suspensión, las prestaciones suspendidas, el listado de documentos actualizados (PGV, cronogramas, entre otros), los documentos actualizados de ser el caso, la actualización del programa de las prestaciones del servicio suspendidas e indicará el procedimiento, plazo y condiciones para la ejecución de las actividades a reprogramar dentro del plazo del contrato.
4. Acto administrativo necesario para aprobar la reprogramación producto de la suspensión: una vez otorgada la conformidad a los documentos, le compete al contratante, informar al contratista la variación de las fechas para ejecutar las prestaciones del servicio suspendidas, dentro del plazo del contrato, según el acuerdo al que hayan arribado las partes; situación que implica respetar los términos de tal acuerdo, en atención a las particularidades propias de cada prestación del contrato. La aprobación de la suspensión, así como la reprogramación de prestaciones producto de la referida suspensión será comunicada mediante un Oficio emitido por la Subdirección de Conservación.

## 7.5 FORMA DE PAGO

El CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA CONSERVADOR en soles, luego de la prestación del servicio, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar la documentación que sustente el pago, mediante valorizaciones e informes mensuales y deberán contar con la conformidad del CONTRATANTE, de acuerdo a lo indicado en el presente documento.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará las Valoraciones e Informes Mensuales dentro de los 5 primeros días del mes siguiente de realizado el servicio a la Supervisión.

Las actividades descritas en el contrato serán controladas conforme se señala en cada uno de los capítulos del presente documento, sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada capítulo.

La conformidad por los niveles de servicio alcanzados, resultado de la evaluación, según corresponda, será emitida al final de cada período mensual por la Supervisión, adjuntado los documentos que sustenten la prestación del servicio.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA CONSERVADOR, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Supervisión del Contrato y de la Subdirección de conservación emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Documentación que sustente el pago: Informe del Supervisor emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, valorizaciones e informes mensuales (planillas y sustentos de metrados).

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de Proviás Nacional, sea de manera presencial (documentos en físico) en Jirón Zorritos 1203 – Lima o de manera virtual (documentos digitales) al correo electrónico <[mesapartespvn@pvn.gob.pe](mailto:mesapartespvn@pvn.gob.pe)>, en el horario de atención al usuario.

La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR está descrita en el capítulo IV.

Los pagos efectuados se considerarán pagos a cuenta, susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Valorización de cierre del Contrato.

## 7.6 FORMULA DE REAJUSTE DE VALORIZACIONES

Conforme lo establecido en el artículo 38.2, concordante con la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 -2018-EF; se procede a implementar la fórmula de reajuste sujetándose a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Las fórmulas de reajuste a aplicar en cada actividad son las siguientes:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## MEJORAMIENTO

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **090701 HUANCAMELICA - TAYACAJA - PAMPAS**

$$K = 0.178*(Mr / Mo) + 0.142*(Cr / Co) + 0.125*(PDMr / PDMo) + 0.054*(Ar / Ao) + 0.097*(Pr / Po) + 0.100*(Mr / Mo) + 0.103*(Mr / Mo) + 0.201*(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.178	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.142	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.125	24.000		30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		8.800		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
		67.200	PDM	53	PETROLEO
4	0.054	100.000	A	13	ASFALTO
5	0.097	100.000	P	51	PERFIL DE ACERO LIVIANO
6	0.100	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.103	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
8	0.201	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste indicada se aplicará únicamente a las partidas cuya denominación corresponda a "MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS" y "GASTOS GENERALES DE INVERSIÓN (MEJORAMIENTO)" del Formato N°01: Presupuesto de Mejoramiento, Conservación y Gestión.

## CONSERVACION PERIODICA

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **090701 HUANCAMELICA - TAYACAJA - PAMPAS**

$$K = 0.145*(Mr / Mo) + 0.116*(CMr / CMo) + 0.074*(PDr / PDo) + 0.097*(Pr / Po) + 0.196*(AMr / AMo) + 0.077*(Mr / Mo) + 0.295*(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.145	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.116	92.241	CM	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		7.759		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
3	0.074	28.378		30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		71.622	PD	53	PETROLEO
4	0.097	100.000	P	51	PERFIL DE ACERO LIVIANO
5	0.196	26.531		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		73.469	AM	13	ASFALTO
6	0.077	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.295	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste indicada se aplicará únicamente a las partidas cuya denominación corresponda a "CONSERVACIÓN PERIÓDICA" y "CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES" del Formato N°01: Presupuesto de Mejoramiento, Conservación y Gestión.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### CONSERVACION RUTINARIA, CONSERVACION RUTINARIA ANTES, CONSERVACION RUTINARIA DESPUES, TRANSITABILIDAD Y ATENCIONES ESPECIALES

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **090701 HUANCARELICA - TAYACAJA - PAMPAS**

$K = 0.283*(Mr / Mo) + 0.060*(CMDr / CMDo) + 0.066*(Pr / Po) + 0.070*(APr / APo) + 0.059*(Pr / Po) + 0.126*(MMr / MMo) + 0.336*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.283	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.060	50.000	CMD	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		25.000		30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		25.000		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
3	0.066	100.000	P	51	PERFIL DE ACERO LIVIANO
4	0.070	52.857	AP	13	ASFALTO
		47.143		54	PINTURA LATEX
5	0.059	100.000	P	53	PETROLEO
6	0.126	58.730	MM	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		41.270		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
7	0.336	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La fórmula de reajuste indicada se aplicará únicamente a las partidas cuya denominación corresponda a "CONSERVACIÓN RUTINARIA", "CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA", "CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA", "TRANSITABILIDAD", "CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO", "CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DEL MEJORAMIENTO", "GASTOS GENERALES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN" y "ATENCIONES ESPECIALES" del Formato N°01: Presupuesto de Mejoramiento, Conservación y Gestión.

### PLAN DE MEJORAMIENTO, PLAN DE CONSERVACION, RELEVAMIENTOS DE INFORMACION, EVALUACION Y MEDICION DEL IRI, GESTION DE INVENTARIO DE PUENTES Y DEMARCACION DEL DERECHO DE VIA

Para el caso del Plan de Mejoramiento, Plan de Conservación, Relevamientos de Información, Evaluación y Medición del IRI, Gestión de Inventario de Puentes y Demarcación del Derecho de Vía, estos precios no serán reajustados.

### IMPLEMENTACION DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19

Para el caso de la implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID – 19 en el Trabajo, estos precios no serán reajustados.

El Índice Unificado de Precios de la Construcción aplicable será el del mes del servicio y para el **área geográfica 3**.

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha de aprobación del expediente de contratación.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 7.7 PENALIDADES

### 7.7.1 PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En el presente servicio se está considerando la aplicación de penalidades por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente. Las penalidades se regirán acorde a lo establecido en el Artículo 161, 162 y 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{0.25 \times \text{Plazo en días}}$$

Monto: Monto total del Contrato.

#### 7.7.1.1 Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento</b>	<p>- En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución del Mejoramiento, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto total del Mejoramiento}}{0.25 \times 540 \text{ días}}$ <p>Nota: el "Monto del Mejoramiento" corresponde al monto total ofertado para el Mejoramiento en todo el contrato, es decir los montos considerados para todos los tramos.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.

#### 7.7.1.2 Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica</b>	<p>- En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Conservación Periódica (CP), se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la CP}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Nota: el "Monto de la CP" corresponde al monto total ofertado para la Conservación Periódica en todo el contrato, es decir los montos considerados para todos los tramos.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 7.7.1.3 Penalidad por retraso en el cumplimiento del servicio para la conformidad final

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por retraso en el cumplimiento del servicio para la conformidad final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso al término del contrato no se cumplan las condiciones contractuales para efectuar la recepción de áreas y bienes o en caso de retraso injustificado en la subsanación de observaciones formuladas en la recepción de áreas y bienes al término del plazo del servicio: Una vez vencido el plazo otorgado para subsanar observaciones, se aplicará una penalidad por cada día de retraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:   <math display="block">\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la CR}}{0.25 \times 1825 \text{ días}}</math> </li> <li>- Nota: el "Monto de la CR" corresponde al monto total ofertado para la Conservación Rutinaria en todo el contrato, es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos incluido el monto de atenciones especiales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>

### 7.7.2 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.

Las penalidades aplicables a este servicio están previstas en los artículos 161° y 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

A continuación, se indica la relación de penalidades en el servicio:

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por deficiencia en el cumplimiento de Niveles de Servicio (Evaluaciones programadas).</b>	<p>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:</p> $\text{Penalidad por Deficiencia NST} = 30\% \text{ UIT} \times \text{Longitud Tramo (KM)} \times (100\% - \text{NST})$ <p>Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente. NST: Nivel de Servicio del Tramo (NST) = 100% - (% promedio de incumplimientos de niveles de servicio en el Tramo).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	* Ver numeral de <b>Evaluaciones Programadas</b> de los presentes términos de referencia.	
<b>Penalidad por incumplimiento en la atención de emergencias viales</b>	<p>- Para el caso de la atención de emergencias, éstas se atenderán desde el primer día de iniciado el servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene la obligación de atender las emergencias de manera inmediata con el equipo necesario, siendo que el objeto principal del contrato es que la vía cuente con un adecuado nivel de transitabilidad, por ello la inacción del CONTRATISTA CONSERVADOR en la atención de las emergencias, ya sea por la demora en la atención de la misma (demora de más de 12 horas para dar inicio a la atención de ésta, contado 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, con el procedimiento de registro en el sistema de gestión de la Entidad de la atención de emergencias o situación de riesgo potencial o de los accidentes viales, será penalizada según la siguiente formula:</p> <p>Penalidad diaria = <math>\frac{0.10 \times \text{Monto anual de la Partida de AE}}{0.125 \times 365 \text{ días}}</math></p> <p>NOTA: el "Monto anual de la Partida de Atenciones Especiales" corresponde al monto anual ofertado para las Atenciones Especiales en todo el contrato.</p> <p>En el caso de situaciones extraordinarias como fenómenos telúricos (terremotos, tsunamis) o climatológicos (Fenómeno del Niño o Niña), se evaluará la oportunidad y condiciones para la atención de las emergencias simultáneas, por lo que la presente fórmula no será aplicable, siempre que se compruebe que el CONTRATISTA CONSERVADOR atiende las emergencias en el máximo de su capacidad.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por no atención de la Orden de Servicio por Defectos No Admitidos</b>	<p>- En los casos en que la Orden de Servicio por Defectos No Admitidos derivada de las evaluaciones no programadas o aleatorias no sea ejecutada de acuerdo a los plazos establecidos en los cuadros de tolerancia señalados en el numeral referido a EVALUACIONES NO PROGRAMADAS, se aplicará una penalidad diaria (días calendario) al CONTRATISTA CONSERVADOR, hasta la subsanación de dicha observación por cada indicador de niveles de servicio incumplido.</p> <p>Penalidad diaria = <math>\frac{0.10 \times \text{Monto por Km. Conservación Rutinaria} \times (\text{PP}) \times 50}{0.25 \times 365 \text{ días}}</math></p> <p>El "Monto por Km. Conservación Rutinaria" es el Monto por kilómetro - año ofertado de la conservación rutinaria del tramo evaluado.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

	(PP): Es el porcentaje de penalidad de cada indicador, de acuerdo a los cuadros señalados en el numeral 5.8.1.	
<b>Penalidad por no participación de Personal Clave</b>	<p>- Ante la ausencia injustificada del personal Clave, durante el desarrollo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado por el incumplimiento en la participación del personal requerido para la dirección del contrato, de acuerdo a la siguiente escala, sin perjuicio del descuento diario por la ausencia del personal:</p> <p>Penalidad diaria por ausencia del Gerente Vial = 25% de la U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción.          Penalidad diaria por ausencia de los Ingenieros Residentes o especialistas = 20% de la U.I.T. vigente.          Nota: la penalidad será aplicada por cada profesional clave que se ausente de manera injustificada.</p> <p>-Esta penalidad no será aplicada por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentada.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento en tiempo y forma de la presentación del Plan de Gestión Vial</b>	<p>- En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) y forma (contenidos conforme a lo solicitado) de la presentación del Plan de Gestión Vial (Segundo Informe), a los 180 días calendario, y de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.2 se le aplicará la siguiente penalidad, hasta que se entregue plenamente satisfactorio, en razón del perjuicio por la demora de la implementación de los niveles de servicio, y el mayor deterioro que se produce en la vía existente:</p> <p>Penalidad diaria = <math>\frac{\text{Monto del Plan de Gestión Vial PGV}}{\text{Plazo del segundo informe PGV}}</math></p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monto del Plan de Gestión Vial (PGV), corresponde al monto ofertado por el Plan de Gestión Vial (PGV).</li> <li>- Plazo Segundo Informe: 180 días calendario.</li> </ul>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por retraso en la presentación del Informe Anual o Informes Finales del Mejoramiento o de la Conservación Periódica o del Servicio</b>	<p>En caso de incumplimiento en el plazo de presentación y contenido, de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.12, se le aplicará la siguiente penalidad diaria hasta que se entregue dichos informes plenamente satisfactorio:</p> <p><b>Penalidad diaria = 10% de la U.I.T. vigente.</b></p> <p>Nota: la penalidad será aplicada por cada tipo de entregable, Informe Anual o Informes Finales del Mejoramiento o de la Conservación Periódica o del Servicio.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Penalidad por incumplimiento en tiempo y forma de los entregables de los Relevamientos de Información</b>	<p>En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) y forma (contenidos conforme a lo solicitado) de la presentación de la documentación correspondiente, se le aplicará la siguiente penalidad hasta que se entregue plenamente satisfactorio:</p> <p><b>Penalidad diaria = 20% de la U.I.T. vigente.</b></p> <p>Nota: la penalidad será aplicada por día por cada tipo de Relevamiento: Relevamiento Tipo I y Relevamiento Tipo II</p>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</p>
<b>Penalidad por falta de vestuario – EPP (Equipo de Protección para el Personal)</b>	<p>El incumplimiento de las estipulaciones respecto de vestuario y equipo de seguridad para el personal del CONTRATISTA CONSERVADOR y el personal de los Sub Contratistas de ser el caso, dará lugar a una penalidad diaria conforme a la fórmula siguiente:</p> <p><b>Penalidad diaria = 0.15 de la U.I.T vigente</b></p> <p><u>Consideraciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La penalidad se aplicará por cada personal (Del Contratista conservador o de algún subcontratista, de ser el caso) que incumpla lo estipulado en relación al VESTUARIO Y EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y/O PROTECCIÓN.</li> <li>- UIT: Se refiere a la UIT vigente.</li> </ul>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</p>
<b>Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo y Zonas Críticas</b>	<p>Cuando ocurra alguna de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR no coloca las señales e implementos de seguridad, en los frentes de trabajo, detallados en la normatividad vigente y aplicable para cada actividad.</li> <li>- No se cumple con ejecutar toda la señalización y elementos de seguridad vial en el sector evaluado, de acuerdo al plan aprobado y en los plazos señalados en el <b>numeral 5.8.1.</b></li> <li>- Si en los puntos críticos donde se requiera señalización y a falta de ella se ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo, en zonas de erosión, pérdida de plataforma y otros).</li> <li>- En el 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 a las disposiciones del presente documento.</li> </ul> <p>Se aplicará una penalidad diaria y por cada incumplimiento hasta que sea subsanado según la siguiente fórmula:</p> <p><b>Penalidad diaria = 40% de la U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</b></p>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</p>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Camionetas Operadas para la Supervisión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En relación con la obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR de poner al Servicio del contrato, para fines de la Supervisión, los vehículos y oficina establecidos en los presentes Términos de Referencia; 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, con la siguiente fórmula:</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Penalidad diaria = 0.20 x UIT</b></p> <p>Consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: cada camioneta que no esté al servicio de la supervisión.</li> <li>- En caso se requiera mantenimiento o reparación de la unidad vehicular, el contratista 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.</li> <li>- UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>
<b>Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Oficinas para la Supervisión</b>	<p>En relación a la obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR de poner al servicio del contrato, para fines de la supervisión, las oficinas equipadas según lo establecido en los presentes TDR: 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:</p> <p style="text-align: center;"><b>Penalidad diaria = 0.20 x UIT</b></p> <p>Consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La penalidad será aplicada por cada día de incumplimiento detectado: de la oficina o de su equipamiento que no esté al servicio de la supervisión.</li> <li>- UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.</li> </ul>	<p>Según informe del Supervisor o Supervisión designada por la Entidad, cuantificará y calculará las penalidades que correspondan</p> <p>-</p>
<b>Penalidad por no presentar el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) en los casos de modificación, ampliación y/o mejora tecnológica en el ámbito de un proyecto que cuente con</b>	<p>En caso el CONTRATISTA CONSERVADOR realice modificación, ampliación y/o implemente mejoras tecnológicas en el ámbito de un proyecto que cuente con certificación ambiental sin la aprobación previa del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) por parte de la Autoridad Ambiental Competente, se procederá aplicar una penalidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para canteras, DME, plantas chancadoras, plantas de asfalto: 50 U.I.T vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</li> <li>- Para otras áreas auxiliares: 20 U.I.T vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por cada área auxiliar no mencionada en el párrafo precedente.</li> </ul> <p>Se aplicarán sin que ello exonere al CONTRATISTA CONSERVADOR de cubrir daños y perjuicios que pudiera haber ocasionado a</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>certificación ambiental.</b>	terceros o al ambiente, además de realizar la restauración o remediación correspondiente.	
<b>Penalidad por incumplimiento de las acciones especificadas en el Plan de Manejo Ambiental estipuladas en los IGA aprobados y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.</b>	<p>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 <b>Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente</b>, según corresponda, tendrán una penalidad 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 al CONTRATISTA CONSERVADOR la absolución de dicha observación hasta por tres veces seguidas o no consecutivas respecto al mismo incumplimiento y el CONTRATISTA CONSERVADOR haya hecho caso omiso, tardío o parcial, sin que ello exonere al CONTRATISTA CONSERVADOR de cubrir los daños y perjuicios que pudiera haber ocasionado a terceros o al ambiente, además de realizar la restauración o remediación correspondiente.</p> <p>Y, en caso de incumplimiento en el Cierre de áreas auxiliares al término del plazo del servicio se aplicará una penalidad de treinta (30) U.I.T vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por cada área auxiliar.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento por retraso en la remisión de Informes de Seguimiento Socio Ambiental de la implementación de los IGA aprobados.</b>	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 IGA que haya sido aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad 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 Responsable designado por la Entidad

Las penalidades por todos los conceptos (Ítem 7.7.1 y 7.7.2), serán aplicadas hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) para cada caso, del monto del contrato vigente. Si el CONTRATISTA CONSERVADOR, supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Contrato, además se comunica al Tribunal de Contrataciones del Estado a fin de que imponga la sanción administrativa correspondiente, igualmente en este caso se ejecutará la carta fianza o póliza de caución de fiel cumplimiento del contrato.

## 7.8 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

En aquellas actividades y/o estructuras en que el Contratista haya tenido intervención durante la Conservación, se ha establecido las siguientes garantías:





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

La Conservación Periódica, tales como reciclados, tratamientos superficiales, muros de contención, cunetas, alcantarillas, badenes, pavimentos, etc; el CONTRATISTA CONSERVADOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un período de tres (03) años a partir de la Conformidad de la recepción total de la Conservación Periódica otorgada por el CONTRATANTE, en conformidad a lo dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Conservación Rutinaria, tales como sellados de fisuras, parchados, marcas en el pavimento, etc; en donde haya intervenido el Contratista Conservador, es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un período de un (01) año a partir de la Conformidad Final otorgada por el CONTRATANTE, en conformidad a lo dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 7.9 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Sin modalidad

## 7.10 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Precios Unitarios

## 7.11 MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

No corresponde

## 7.12 CONFORMIDAD DEL SERVICIO FINAL

La conformidad del servicio final se emite en un plazo máximo de veinte (20) días. De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días. Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades. Y de manera específica, la Conformidad del Servicio será emitida por el funcionario responsable del área usuaria previo informe de conformidad de la Supervisión y Administrador de Contrato. Lo que se regula por lo dispuesto en el Artículo 168° y en la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento del TUO de la Ley N°30225 y sus modificatorias, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 - 2018-EF y sus modificatorias.

La suscripción del Acta de Recepción y Conformidad no supe el informe de conformidad emitida por el funcionario responsable del área usuaria previo informe de aprobación de la supervisión y administrador de contrato del Informe Final, por el cual se verifica la calidad, cantidad, cumplimiento de las condiciones contractuales y se da cierre técnico y financiero al proyecto.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 7.13 OTRAS CONSIDERACIONES

### 7.13.1 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR 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.

- **Micropavimento:** Se indica que es una mezcla formada por agregados pétreos provenientes de la trituración de roca y/o grava, emulsión asfáltica de rotura controlada modificada con polímero y filler. El Micropavimento deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas ISSA A-143, además deberá considerar la Sección 425 de las EG-2013.
- **Precisiones sobre la imprimación asfáltica.**- Corresponde a la aplicación de asfaltos diluidos de curado medio (MC) sobre el material granular estabilizado con emulsión asfáltica.

Los requisitos de calidad del asfalto diluido, deberá cumplir lo dispuesto en la Tabla 416-02 de las Especificaciones EG-2013.

La cantidad de material bituminoso por aplicar, deberá ser verificada para las condiciones particulares del proyecto por el personal técnico responsable. La Imprimación Asfáltica debe brindar características de protección a la capa de material estabilizado y adherencia con la siguiente capa bituminosa.

La aplicación de la imprimación asfáltica se realizará con el equipo especificado según la subsección 416.03 y en los rangos de temperaturas indicados en la Tabla 415-07 de las Especificaciones EG-2013.

Esta actividad incluye también el suministro y la aplicación de un agregado fino para la protección de la superficie imprimada.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- **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 el CONTRATANTE. Así también, aquellas zonas localizadas de alto deterioro (debidas a la acción de terceros y no debidas a la inacción o falta de previsión del CONTRATISTA CONSERVADOR), 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR y el Supervisor, quienes presentarán la información que sustente su clasificación como "punto crítico" que será evaluada y de ser el caso aprobado por el CONTRATANTE. De ser el caso, el CONTRATANTE determinará los niveles de servicio que serán exigidos en dichos sectores.

En los casos en que sea necesario, la Supervisión podrá generar prestaciones adicionales quedando estas supeditadas a la aprobación previa del CONTRATANTE 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:
  - o Defecto de dosificación del asfalto.
  - o Inadecuación entre el tipo de asfalto y la temperatura de la capa de rodadura.
  - o Inadecuación entre la gradación de los agregados y la temperatura de la capa de rodadura.
  - o 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 el CONTRATISTA CONSERVADOR, no serán considerados dentro de los niveles de servicio a cumplir, lo que será evaluado por el Contratante 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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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) que debe ser provisto por el CONTRATISTA CONSERVADOR.

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).

Deberá adjuntarse el certificado de calibración del equipo de medición que tenga una antigüedad no mayor de un año.

Adicionalmente se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

El Nivel de Servicio para el IRI característico es establecido por lo siguiente:

IRI<sub>c</sub> : 5.0 m/km (reciclado y estabilizado)

$IRI_c = IRI_p + 0.524\sigma$

Confiabilidad : 70%

IRI<sub>p</sub> : IRI Promedio

$\sigma$  : Desviación Estándar

Asimismo, se precisa que no habrá exigencia sobre el cumplimiento de rugosidad superficial en tramos que incluyan singularidades, entendiendo por tales, 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 (gibas), badenes, tachas, sumideros, buzones, cruces ferroviarios, resonadores, curvas de vuelta, curvas de inflexión tipo "s", curvas verticales sucesivas de longitud corta y en sectores con curvas verticales y horizontales, entre otros, los cuales serán definidos por el Supervisor, siendo excluidos del cálculo estadístico al verificar el cumplimiento del nivel de servicio de IRI<sub>c</sub>.

- **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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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 del CONTRATISTA CONSERVADOR cuando sea requerido por el CONTRATANTE y contar con el certificado de calibración respectivo que tenga una antigüedad no mayor de un año.

Adicionalmente se deberá entregar la data fuente de las mediciones del equipo.

El Nivel de Servicio para el IRI característico es establecido por lo siguiente:

IRI<sub>c</sub> : 5.0 m/km (reciclado y estabilizado)

$IRI_c = IRI_p + 0.524\sigma$

Confiabilidad : 70%

IRI<sub>p</sub> : IRI Promedio

$\sigma$  : Desviación Estándar

La medición de la rugosidad se realizará en toda la longitud del tramo a evaluar, 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 IRI<sub>c</sub> de los niveles de servicio, se hará el cálculo de la desviación estándar con los datos cada 20 m.

Asimismo, se precisa que no habrá exigencia sobre el cumplimiento de rugosidad superficial en tramos que incluyan singularidades, entendiendo por tales, 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 (gibas), badenes, tachas, sumideros, buzones, cruces ferroviarios, resonadores, curvas de vuelta, curvas de inflexión tipo "s", curvas verticales sucesivas de longitud corta y en sectores con curvas verticales y horizontales, entre otros, los cuales serán definidos por el Supervisor, siendo excluidos del cálculo estadístico al verificar el cumplimiento del nivel de servicio de IRI<sub>c</sub>.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- **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 el CONTRATISTA CONSERVADOR.
- 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 Supervisión y el Administrador del Contrato.

No se aceptará información remitida con otro equipo, sin previa autorización del cambio del mismo.

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.** - ésta 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 cimienta, 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.** - Esta actividad incluye la reconformación y la compactación del material superficial de la plataforma de la vía. El objetivo es acondicionar 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.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- **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 a 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 al ancho de la vía, e incluyen los cauces de entrada y salida que permitan el libre escurrimiento de las aguas superficiales.
- **Precisiones sobre muros de mampostería:** Se indica que para construir 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 contempla cimiento de concreto, poste y señal.
- **Micropavimento:** Se indica que es una mezcla formada por agregados pétreos provenientes de la trituración de roca, emulsión asfáltica modificada con polímeros, y filler. El Micropavimento deberá cumplir con las especificaciones de la Sección 425 de las EG-2013.
- **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.
- **Recomendaciones para la colocación de la solución básica:** se recomienda al CONTRATISTA CONSERVADOR que el material a colocar, suelo estabilizado con emulsión asfáltica, sea preparado en cantera, y luego sea transportado al tramo y colocado con una esparcidora, a fin de garantizar la homogeneidad de la mezcla, reducir el tiempo de bloqueo de la vía por la ejecución de la actividad, mejorando aún más la calidad e innovando tecnológicamente el proceso constructivo.
- **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 deberá 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.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### 7.13.2 UNIFORMES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL

Para el inicio efectivo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá haber implementado las condiciones laborales relacionadas con el servicio, de todo el personal con uniformes y vestuario adecuado y nuevo<sup>3</sup>; asimismo, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar al personal con los equipos de protección (botas, cascos, lentes, guantes, protectores de audición y vías respiratorias, arnés de seguridad, de ser el caso, de actividades que lo requieran).

La lista de accesorios señalada no es limitativa ni se restringe a aquellos, en todo caso, la implementación debe cubrir todas las condiciones necesarias en función a las labores a desarrollar y características del clima.

La presente exigencia se mantendrá vigente durante todo el plazo del servicio y se extiende al personal de los subcontratistas, de ser el caso; siendo de cargo de la Supervisión la verificación del cumplimiento de estas condiciones, no siendo aceptable uniformes incompletos, estropeados y cuyo color original se encuentre decolorado y/o equipo de seguridad que presente desperfectos.

### 7.13.3 CONSIDERACIONES PARA LOS DISEÑOS

Se deberá respetar como mínimo el espesor establecido en los Términos de Referencia, para la Conservación Periódica.

Respecto a la Conservación Periódica se deberá realizar los diseños respectivos para el pavimento. Asimismo, se precisa que el diseño será para 5 años considerando desde la culminación de la ejecución de los trabajos de la conservación periódica.

### 7.13.4 RESPECTO AL REVESTIMIENTO ASFALTICO

La calidad del agregado debe cumplir con las características del tipo III - Asociación Internacional de lechadas Asfálticas (ISSA).

### 7.13.5 CONSIDERACIONES SOBRE LOS RECURSOS HUMANOS

- La organización y control del personal: profesionales, administrativo, técnicos, operarios u obreros; así como, la del personal de los subcontratistas, en el desarrollo del contrato, corresponde al CONTRATISTA CONSERVADOR.
- Es recomendable que el personal clave, así como los profesionales que participarán en la elaboración de los planes, cuenten con las actualizaciones técnicas relacionadas con el objeto de contratación y la experiencia requerida al cargo.

<sup>3</sup> Sección 8B – Disposición de Seguridad Vial – Manual de Especificaciones Técnicas Generales de Carreteras de Bajo Volumen de Tránsito.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- El CONTRATISTA CONSERVADOR es responsable de la adecuada distribución de los recursos humanos que se indican en los gastos generales y para la elaboración del Plan de Conservación, para el cumplimiento del servicio. El personal clave debe tener una presencia permanente en el Corredor Vial donde se presta el servicio, lo cual será controlado por la Supervisión, y para el caso de los profesionales claves a tiempo parcial; el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar previamente el cronograma de permanencia acorde a las necesidades del servicio y para el control correspondiente
- En caso de la ausencia injustificada del personal clave, la Supervisión procederá a comunicar al CONTRATISTA CONSERVADOR las inasistencias que haya anotado para la aplicación de la penalidad correspondiente y los descuentos en el mes en los gastos generales por el tiempo que no el personal clave no brindó el servicio.
- Como parte de las labores de coordinación que debe cumplir el Gerente Vial, están las de comunicar a la Supervisión en forma documentada mensualmente, el programa de trabajo para el mes y con ello, sobre posibles gestiones o encargo del personal técnico mínimo fuera del corredor vial, a fin que no sea considerado una inasistencia injustificada.
- En razón que el contrato se desarrolla por indicadores de niveles de servicio, el Supervisor sólo controlará la asistencia del personal clave del CONTRATISTA CONSERVADOR, lo que no enerva la responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR de contar con el personal necesario para cumplir con el servicio contratado.
- Para la procedencia del cambio de personal, el nuevo profesional debe cumplir con los siguientes supuestos: (i) que reúna las características previstas en las bases para el profesional que requiere ser reemplazado o, en su defecto, los supere, y (ii) se cuente con la autorización previa de la Entidad, de acuerdo al criterio establecido en la OPINIÓN N° 252-2017/DTN.
- El CONTRATANTE, previo informe de la Supervisión y Administración del contrato, podrá solicitar al CONTRATISTA CONSERVADOR, y éste deberá acceder, al cambio del personal que tenga un desempeño deficiente o inadecuado, que afecte el desarrollo del servicio, la imagen del CONTRATANTE, la seguridad de los usuarios de la vía, o del resto del personal y en general por cualquier razón debidamente fundamentada. En estos casos el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar el cambio requerido en un plazo no mayor de 30 días calendario.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- No obstante, en los casos en que el ritmo de las actividades o trabajos de Conservación Periódica se reduzca, y que tal retraso haya sido comunicado por el Supervisor al Gerente Vial, o que se presenten fallas constantes en los niveles de servicio, reflejadas en su medición mensual; o no se ejecuten las **atenciones especiales** oportunamente, conllevando a la aplicación de **penalizaciones**; o se produzcan deficiencias en cualquiera de las prestaciones contratadas; se presumirá, en principio, que el personal técnico mínimo, según sus respectivas responsabilidades, no tiene presencia permanente ni suficiente en la zona de trabajo o no viene conduciendo los trabajos o actividades adecuadamente. En estos casos y en cualquier otro de carácter relevante a criterio de la Supervisión, se pondrá énfasis en la **verificación de la presencia física del personal mínimo**, convocando a la o las reuniones que sean necesarias para superar el inconveniente generado, y salvo que se trate de ausencias razonablemente justificadas, **se procederá a comunicar al CONTRATISTA CONSERVADOR las inasistencias que haya anotado la Supervisión para la aplicación de la penalidad correspondiente**.
- No se admitirá el reemplazo de profesionales o personal por otro que haya sido removido a petición del propio CONTRATANTE.

### 7.13.6 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y de acuerdo a la especialización y naturaleza de la prestación, para el presente servicio se considera lo siguiente:

- El número máximo de consorciados es de tres (03) Consorciados.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 20%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 40%.

### 7.14 ALCANCES DE LAS ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN LA CONSERVACION DE PUENTES

Las actividades que no están especificadas en el presente numeral, deberán ser ejecutadas de acuerdo al Manual de Conservación vigente y en concordancia con la EG-2013. Así mismo en el Plan de Conservación de Puentes deberán estar detallados los procesos constructivos de todas las actividades a ejecutar, así como los respectivos controles de calidad.

#### 1) LIMPIEZA, ROCE Y DESBROCE

**Alcance:** Corresponde a la remoción y eliminación de especies arbustivas, malezas y árboles del cauce, que afecten al puente, en visibilidad o en propiciación de microclimas que potencien la aparición de musgos, hongos y bacterias.

Se considera también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos (basuras, escombros, etc.) arrojados sobre las estructuras, márgenes y al cauce.

Los desechos se removerán completamente.

Las malezas y arbustos se cortarán y no superarán los 0.30 m de altura.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Parámetro Asociado:** Elementos extraños al entorno – Elementos Extraños al Puente.

Pueden ser ejecutados con la periodicidad de no menor a:

- de una a dos (1-2) veces por año en costa,
- de dos a tres (2-3) veces por año en sierra,
- en puna una (1) vez al año,
- cuatro (4) veces por año en selva alta y
- seis (6) veces por año en selva baja.

El ratio puede ser incrementado en un 25% sin el puente se emplaza en zonas agrícolas, en el caso de costa y sierra.

## 2) HIDROLIMPIEZA DE SUPERFICIES DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO

**Alcance:** Corresponde a la limpieza integral de la estructura y subestructura, bajo el estándar: Limpieza con agua a alta presión, con agua a presión no menor de 5,000 psi (ni mayor a 10,000 psi) en el punto de aplicación, con hidrolavadora y de requerirse con detergente industrial biodegradable diluido en agua (1 de detergente por 20 de agua), eliminando toda materia adherida o suelta y extraña a los elementos de concreto que impide un adecuado funcionamiento.

En el caso de existir nidos de aves la limpieza se efectuará cuando los polluelos hayan abandonado los nidos, o cuando el contratista conservador los haya reubicado.

Los nidos de roedores, avispas, murciélagos, termitas, etc., serán eliminados integralmente, nunca se permitirán. Ninguna de estas se eliminará con fuego o sustancia que genere deterioros en la estructura.

Las áreas pintadas con otros productos diferentes, propagandas, asfalto adherido, etc., serán removidos integralmente y la superficie será tratada con el recubrimiento que corresponda.

En todos los puentes de concreto se eliminarán los contaminantes. Complementariamente, se realizará limpieza manual (trapo industrial, escobas, palas, carretillas, etc.)

Para toda superficie de concreto armado se deberá tener en cuenta: La Superficie de concreto deberá estar libre de alambres de encofrado antiguo/maderas/cangrejeras para lo cual deberán ser reparadas antes de la intervención.

## 3) HIDROLIMPIEZA DE SUPERFICIES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS

**Alcance:** Corresponde a la limpieza integral de la estructura y subestructura, bajo el estándar: Limpieza con agua a alta presión, con agua a presión no menor de 5,000 psi (ni mayor a 10,000 psi) en el punto de aplicación, con hidrolavadora y de requerirse con detergente industrial biodegradable diluido en agua (1 de detergente por 20 de agua), eliminando toda materia adherida o suelta y extraña a





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

los elementos de concreto que impide un adecuado funcionamiento. Así mismo incluye el secado y el uso de inhibidores de óxido para superficies de acero.

Así mismo se deberá tener especial tratamiento a los elementos estructurales que para su limpieza e inspección requieran la utilización de andamios y equipo de protección personal para trabajos en altura, siguiendo los protocolos de seguridad que establezca el Contratista Conservador.

En el caso de existir nidos de aves la limpieza se efectuará cuando los polluelos hayan abandonado los nidos, o cuando el contratista conservador los haya reubicado.

Los nidos de roedores, avispas, murciélagos, termitas, etc., serán eliminados integralmente, nunca se permitirán. Ninguna de estas se eliminará con fuego o sustancia que genere deterioros en la estructura.

Las áreas pintadas con otros productos diferentes, propagandas, asfalto adherido, etc., serán removidos integralmente y la superficie será tratada con el recubrimiento que corresponda.

#### 4) PINTADO DE BARANDAS, MUROS, PARAPETOS Y VEREDAS DE CONCRETO

**Alcance:** Corresponde al pintado integral (debiendo incluir flechas con pintura reflexiva o laminas reflexivas) de barandas tipo: a) Postes y pasamanos, b) New Jersey, c) Parapetos (incluyendo los parapetos contra impacto), etc., ubicados en el puente y estribos.

La pintura a ser utilizada será la especificada en las Especificaciones Técnicas de Pintura para Obras Viales.

Previo al trabajo de pintado, todo concreto suelto, delaminado y con fisuras, deberá ser tratado conforme las partidas 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.

#### 5) CONSERVACION DE JUNTAS DE DILATACION

**Alcance:** Corresponden a los trabajos de remoción y/o reparación de juntas de dilatación no funcionales o elementos 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. Se procederá de acuerdo al tipo de junta existente y el grado de disfuncionalidad inherente:

- Para juntas de puentes del tipo vacío, donde la carpeta asfáltica este sobre la losa (sin relleno sobre la losa) y exista una fisura generada entre parapeto y losa, se procederá como sigue: a) delimitación de fisura a tratar, b) ruteado de un canal de 1" de ancho (max.) y 1" de profundidad (max.) y c) relleno con un mastic asfáltico 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,





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

efectuando a) delimitación de área a tratar, b) demolición controlada, cepillado de paredes y sopleteado con aire a presión, c) encofrado, d) armadura, e) instalación de perfiles angulares, f) pegamento epóxico, g) concreto con aditivos acelerantes y plastificantes y con adición de fibras de polipropileno para evitar generación de fisuras, h) instalación de perfil elastomérico tipo panal G-50 e i) 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.

**Parámetro asociado:** Disfuncionalidad de juntas de dilatación.



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 8 CAPITULO VIII. FORMATOS DE LA ESTRUCTURA DEL VALOR REFERENCIAL

La estructura del valor referencial está conformada por los siguientes formatos, los cuales se presentarán para el perfeccionamiento del contrato; los mismos que estarán sustentados con sus respectivos Análisis de Precios Unitarios.

FORMATO N°01									
PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO, CONSERVACION Y GESTION									
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"									
ITEM	TRAMO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRESUP. ANUAL (SIN. GG)	PERIODO / AÑOS	TOTAL (*)
<b>RUTA PE-3S D</b>									
1	TRAMO I	EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152	CONSERVACIÓN RUTINARIA	Km-Año	36.152			6.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	1.000			1.00	-
2	TRAMO II	PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	5.478			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	5.330			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	5.478			5.00	-
3	TRAMO III	DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150	TRANSITABILIDAD	Km	23.520			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	23.520			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	23.520			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	23.520			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	1.000			1.00	-
4	TRAMO IV	DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970	TRANSITABILIDAD	Km	34.820			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	34.820			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	34.820			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	34.820			5.00	-
5	TRAMO V	DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070	TRANSITABILIDAD	Km	19.100			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	19.100			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	19.100			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	19.100			5.00	-
6	TRAMO VI	DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550	TRANSITABILIDAD	Km	32.480			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	32.480			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	32.480			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	32.480			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	3.000			1.00	-
7	TRAMO VII	DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMPAS KM 159+620	TRANSITABILIDAD	km	7.286			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	8.070			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	7.286			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	8.070			5.00	-







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

8	TRAMO VIII	CHURCAMP A KM 159+620- EMP PE3S (MAYOCC) KM 178+345	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	18.725			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	18.715			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	18.725			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	3.000			1.00	-
RUTA PE-3S M									
9	TRAMO IX	EMP. PE 3S (LA MEJORADA) KM 0+000 - EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	66.030			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	66.030			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	66.030			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	1.000			1.00	-
10	TRAMO X	EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 - ACOBAMBA KM 91+625	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	25.595			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	23.375			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	25.595			5.00	-
11	TRAMO XI	ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	48.814			1.00	-
			MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	48.814			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	48.814			5.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	15.280			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	15.137			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	15.280			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	3.000			1.00	-
GESTIÓN									
12	SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP A – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"	PLAN DE MEJORAMIENTO	glb	1.00			1	-	
13		GASTOS GENERALES DE INVERSION (MEJORAMIENTO)	mes	18.00			1	-	
14		GASTOS GENERALES DE CONSERVACION Y GESTION	mes	72.00			1	-	
15		ATENCIONES ESPECIALES	glb	1.00			6	-	
16		RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO I	Km	334.064			1	-	
17		RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO II	Km	334.064			2	-	
18		EVALUACION Y MEDICION DEL IRI	Km	334.064			2	-	
19		GESTION DE INVENTARIO DE PUENTES	km	334.064			2	-	
20		DEMARCAACION DEL DERECHO DE VIA	km	334.064			1	-	
21		GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA INVERSION (MEJORAMIENTO)	glb	1.00			1	-	
22		GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA CONSERVACION	glb	1.00			1	-	
TOTAL PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO, CONSERVACION Y GESTIÓN (INC. GG, UTILIDAD E IGV)									

(\*): REDONDEO A DOS (2) DECIMALES.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAM – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**FORMATO N°02****PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO**

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAM – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	TRAMO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRESUPUESTO ANUAL (SIN. GG)	PERIODO / AÑOS	TOTAL
<b>ruta PE-3S D</b>									
1	TRAMO III	DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	23.520			1.00	-
2	TRAMO IV	DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	34.820			1.00	-
3	TRAMO V	DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	19.100			1.00	-
4	TRAMO VI	DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	32.480			1.00	-
5	TRAMO VII	DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMPAM KM 159+620	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	7.286			1.00	-
6	TRAMO VIII	CHURCAMPAM KM 159+620 - EMP. PE-3S (MAYOCC) KM 178+345	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	18.715			1.00	-
<b>ruta PE-3S M</b>									
7	TRAMO XI	ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS	Km	48.814			1.00	-
<b>GESTIÓN</b>									
8	SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAM – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"		PLAN DE MEJORAMIENTO	gib	1.00			1	-
9			GASTOS GENERALES DE INVERSION (MEJORAMIENTO)	mes	18.00			1	-
10			GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA INVERSION (MEJORAMIENTO)	gib	1.00			1	-

**TOTAL PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO (INC. GG, UTILIDAD E IGV)**

-





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**FORMATO N°03**

**PRESUPUESTO DE CONSERVACION Y GESTION**

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	TRAMO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRESUP. ANUAL (SIN. GG)	PERIODO / AÑOS	TOTAL
<b>ruta PE-3S D</b>									
1	TRAMO I	EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) KM 0+000 - PAMPAS KM 36+152	CONSERVACIÓN RUTINARIA	Km-Año	36.152			6.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	1.000			1.00	-
2	TRAMO II	PAMPAS KM 36+152 - DV. SALCABAMBA KM 41+630	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	5.478			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	5.330			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	5.478			5.00	-
3	TRAMO III	DV. SALCABAMBA KM 41+630 - DV. JABONILLO KM 65+150	TRANSITABILIDAD	Km	23.520			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	23.520			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	23.520			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	1.000			1.00	-
4	TRAMO IV	DV. JABONILLO KM 65+150 - DV. MILPO KM 99+970	TRANSITABILIDAD	Km	34.820			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	34.820			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	34.820			5.00	-
5	TRAMO V	DV. MILPO KM 99+970 - DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070	TRANSITABILIDAD	Km	19.100			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	19.100			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	19.100			5.00	-
6	TRAMO VI	DV. DIVISORIA PAUCARBAMBA KM 119+070 - DV. LOCROJA KM 151+550	TRANSITABILIDAD	Km	32.480			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	32.480			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	32.480			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	3.000			1.00	-
7	TRAMO VII	DV. LOCROJA KM 151+550 - CHURCAMPAS KM 159+620	TRANSITABILIDAD	km	7.286			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	8.070			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	8.070			5.00	-
8	TRAMO VIII	CHURCAMPAS KM 159+620- EMP PE3S (MAYOCC) KM 178+345	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	18.725			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	18.725			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	3.000			1.00	-





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

RUTA PE-3S M									
9	TRAMO IX	EMP. PE 3S (LA MEJORADA) KM 0+000 - EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	66.030			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	66.030			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	66.030			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	1.000			1.00	-
10	TRAMO X	EMP. HV-105 (MOLINOS PACCHA) KM 66+030 - ACOBAMBA KM 91+625	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	25.595			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	23.375			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	25.595			5.00	-
11	TRAMO XI	ACOBAMBA KM 91+625 - EMP. PE-3S (DV. MARCAS) KM 155+719	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	48.814			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	48.814			5.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	15.280			1.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	15.137			1.00	-
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	15.280			5.00	-
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA DE PUENTES	Und	3.000			1.00	-
			GESTIÓN						
14	SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"	GASTOS GENERALES DE CONSERVACION Y GESTION	mes	72.00			1	-	
15		ATENCIONES ESPECIALES	glb	1.00			6	-	
16		RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO I	Km	334.064			1	-	
17		RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO II	Km	334.064			2	-	
18		EVALUACION Y MEDICION DEL IRI	Km	334.064			2	-	
19		GESTION DE INVENTARIO DE PUENTES	km	334.064			2	-	
20		DEMARCAACION DEL DERECHO DE VIA	km	334.064			1	-	
22		GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA CONSERVACION	glb	1.00			1	-	
TOTAL PRESUPUESTO DE CONSERVACION Y GESTIÓN (INC. GG, UTILIDAD E IGV)									

TOTAL PRESUPUESTO DE CONSERVACION Y GESTIÓN (INC. GG, UTILIDAD E IGV)







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°04

### DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL MEJORAMIENTO

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

COMPONENTES DE LOS GASTOS GENERALES	MONEDA NACIONAL
	S/.
1.- <u>GASTOS GENERALES</u>	
A.- GASTOS FIJOS No directamente relacionados con el tiempo	
B.- GASTOS VARIABLES Directamente relacionados con el tiempo	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES</b>	
2.- <u>I.G.V.</u> 18.00%	
<b>TOTAL DE GASTOS GENERALES INC. IGV</b>	





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°04-A

## DETALLE DE GASTOS GENERALES DE MEJORAMIENTO

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES FIJOS - MEJORAMIENTO

PLAZO (MESES)		18	Fecha del presupuesto			
COSTO DIRECTO (SOLES)						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S/. / u	TOTAL
			INCID.	UNIDAD		
<b>1.00</b>	<b>CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS</b>					
1.01	Oficinas	m2	1	80.00		-
1.02	Almacenes	m2	1	120.00		-
1.03	Talleres (Incluye Drenaje Industrial)	m2	1	160.00		-
1.04	Laboratorios (incl. Pozas)	m2	1	60.00		-
1.05	Comedores Ingenieros	m2	1	40.00		-
1.06	Comedores Empleados y Técnicos	m2	1	80.00		-
1.07	Comedores Operadores y Obreros	m2	1	120.00		-
1.08	Vivienda Ingenieros	m2	1	60.00		-
1.09	Vivienda Empleados y Técnicos	m2	1	60.00		-
1.10	Vivienda Operadores y Obreros	m2	1	200.00		-
1.11	Oficinas de la Supervisión	m2	1	40.00		-
TOTAL				1,020.00		-
MONTO ASIGNADO AL SERVICIO <sup>1</sup>					0.20	-
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		vje		2.00		-
MONTAJE Y DESMONTAJE		m2		1,020.00		-
MANTENIMIENTO (incluye servicios)		m2		1,020.00		-
<b>MONTO TOTAL CAMPAMENTO</b>						-
<b>2.00</b>	<b>EQUIPAMIENTO</b>					
2.01	Oficinas	m2	1	80.00		-
2.02	Almacenes	m2	1	120.00		-
2.03	Talleres (Incluye Drenaje Industrial)	m2	1	160.00		-
2.04	Laboratorios (incl. Pozas)	m2	1	60.00		-
2.05	Construcción Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (mantenimiento)	glb	1	1.00		-
2.06	Comedores Ingenieros	m2	1	40.00		-
2.07	Comedores Empleados y Técnicos	m2	1	80.00		-
2.08	Comedores Operadores y Obreros	m2	1	120.00		-
2.09	Vivienda Ingenieros	m2	1	60.00		-
2.10	Vivienda Empleados y Técnicos	m2	1	60.00		-
2.11	Vivienda Operadores y Obreros	m2	1	200.00		-
2.12	Oficinas de la Supervisión	m2	1	40.00		-
TOTAL						-
MONTO ASIGNADO AL SERVICIO <sup>2</sup>					0.50	-
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		vje		2.00		-
<b>MONTO TOTAL EQUIPAMIENTO</b>						-
<b>3.00</b>	<b>COSTOS AMBIENTALES FIJOS</b>					
<b>3.01</b>	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS</b>					
<b>3.01.01</b>	<b>Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes</b>					
<b>3.01.01.01</b>	<b>Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos</b>					-
3.01.01.01.01	Contenedores de Residuos Sólidos con Tapas	und		144.00		-
3.01.01.01.02	Parihuela para Contenedores de Residuos Sólidos	und		144.00		-
3.01.01.01.03	Servicio de Recojo, Transporte y Disposición final de RR.SS. NO PELIGROSOS municipal	tn		103.95		-
3.01.01.01.04	Habilitación de Almacenamiento Temporal (incluye cercado perimetral y techado)	und		6.00		-
<b>3.01.01.02</b>	<b>Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos</b>					-
3.01.01.02.01	Contenedores de Residuos Sólidos PELIGROSOS	und		39.00		-
3.01.01.02.02	Parihuela para Contenedores de Residuos Sólidos (55 galones)	und		39.00		-
3.01.01.02.03	Servicio de Recojo, Transporte y Disposición final de RR.SS. PELIGROSOS (EO)	tn		20.19		-
3.01.01.02.04	Habilitación de Almacenamiento Temporal (incluye cercado perimetral y techado)	und		6.00		-
<b>3.02</b>	<b>PROGRAMA DE COMPENSACION</b>					
3.02.01	Por uso de temporal de los componentes auxiliares	glb		1.00		-
<b>MONTO TOTAL COSTOS AMBIENTALES FIJOS</b>						-





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>4.00</b>	<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>					
4.01	Gastos de Licitación y Elaboración de Propuesta (Incl. viaje)	est	1	1.00		-
4.02	Gastos Legales (Notariales)	est	1	1.00		-
4.03	Cartel	u	1	2.00		-
4.04	Gastos Varios (Fotocopias, etc)	est	1	1.00		-
<b>MONTO TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>						-
<b>5.00</b>	<b>INFORME FINAL DEL MEJORAMIENTO</b>					
5.01	Ingeniero Residente	mes	1	1.00		-
5.02	Ing. Jefe de Oficina Técnica	mes	1	1.00		-
5.03	Contador	mes	1	1.00		-
5.04	Secretaria	mes	1	1.00		-
5.05	Dibujante	mes	1	1.00		-
5.06	Leyes Sociales	glb	1	49%		-
5.07	Fotocopias Planos	est	1	1.00		-
5.08	Fotocopias Documentos	est	1	1.00		-
5.09	Empastado, Encuadernado, Anillados	est	1	1.00		-
5.1	Comunicaciones	est	1	1.00		-
5.11	Movilización Coordinaciones	est	1	1.00		-
5.12	Útiles de Oficina	est	1	1.00		-
<b>MONTO TOTAL INFORME FINAL DEL MEJORAMIENTO</b>						-
<b>TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS sin IGV</b>						<b>SI.</b> -
Nota:						
1	EL valor TOTAL es igual al producto del monto de la columna "Valor Unitario" por el monto del TOTAL (Sumatoria de las partidas 1.01 al 1.11).					
2	EL valor TOTAL es igual al producto del monto de la columna "Valor Unitario" por el monto del TOTAL (Sumatoria de las partidas 2.01 al 2.12).					





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°04-B

## DETALLE DE GASTOS GENERALES DE MEJORAMIENTO

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES VARIABLES - MEJORAMIENTO

PLAZO (MESES)		18		Fecha del presupuesto		
COSTO DIRECTO (SOLES)						
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S/. / u	TOTAL
			INCID.	UNIDAD		
1.00	PERSONAL					
	INGENIERIA					
1.01	Ingeniero Residente	mes	2	18.00		
1.02	Jefe de Oficina Técnica	mes	1	18.00		
1.03	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1	18.00		
1.04	Especialista de Hidrología, Obras de Arte, Drenaje y Puentes	mes	1	18.00		
1.05	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	mes	1	18.00		
1.06	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	mes	1	18.00		
1.07	Ingeniero Mecánico	mes	1	18.00		
1.08	Ingeniero Asistente de Residente	mes	2	18.00		
1.09	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1	18.00		
1.10	Especialista Social	mes	1	18.00		
1.11	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1	18.00		
1.12	Maestro Capataz General	mes	2	18.00		
1.13	Técnico de Cómputo / dibujo en Cad, Gis.	mes	2	18.00		
1.14	Topógrafo	mes	2	18.00		
1.15	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto	mes	2	18.00		
1.16	Mecánico Equipos	mes	1	18.00		
1.17	Asistente Ambiental	mes	1	9.00		
1.18	Asistente Social	mes	1	9.00		
1.19	Auxiliares de Costos - Tareadores	mes	2	18.00		
1.20	Ayudante de Topografía	mes	6	18.00		
1.21	Ayudante de Laboratorio	mes	2	18.00		
1.22	Ayudante de mecánico	mes	1	18.00		
1.23	Señaleros	mes	8	18.00		
	Beneficios Sociales	%	1	49%		
	SUBTOTAL					
	ADMINISTRACION					
1.24	Administrador	mes	1	18.00		
1.25	Contador	mes	1	18.00		
1.26	Especialista en Servicio Social	mes	1	18.00		
1.27	Encargado de Personal	mes	2	18.00		
1.28	Encargado de Almacén y Campamento	mes	2	18.00		
1.29	Especialista en Sistemas	mes	1	18.00		
1.30	Técnico en Enfermería	mes	1	18.00		
1.31	Secretaria	mes	1	18.00		
1.32	Personal en Mantenimiento y Limpieza	mes	2	18.00		
1.33	Guardianes 3 Turnos	mes	6	18.00		
	Beneficios Sociales	%	1	49%		
	SUBTOTAL					
	TOTAL REMUNERACION PERSONAL DE OBRA					
2.00	ALIMENTACION					
2.01	Personal Profesional	mes	288	1.00		
2.02	Personal Técnico administrativo	mes	270	1.00		
2.03	Personal Ayudante (zona)	mes	522	1.00		
	TOTAL COSTO DE ALIMENTACION					







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>3.00</b>	<b>EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS</b>					
3.01	Equipos de Laboratorio Suelos	mes	1	18.00		-
3.02	Equipos de Laboratorio Concreto	mes	1	18.00		-
3.03	Equipos de Laboratorio Asfalto	mes	1	18.00		-
3.04	Densímetro Nuclear	mes	1	16.00		-
3.05	Deflectómetro de Impacto (FWD)	mes	1	0.20		-
3.06	Perfilómetro Laser - RSP (Clase III)	mes	1	0.04		-
3.07	Equipos de Radio Comunicación (2 Bases + 12 Móviles)	mes	1	18.00		-
3.08	Estación Total (incl. 2 Portaprismas)	mes	2	18.00		-
3.09	Nivel de Ingeniero (incl. Miras)	mes	2	18.00		-
3.10	PC (Incl. Software)	mes	6	18.00		-
3.11	Impresora Láser A4	mes	2	18.00		-
3.12	Impresora Tinta A3	mes	2	18.00		-
3.13	Impresora-Plotter A1	mes	2	18.00		-
3.14	Grupo Electrógeno 100kw (*)	mes	2	18.00		-
3.15	Planta Tratamiento de Agua (Incl. Tanque almacenamiento)	mes	2	18.00		-
3.16	Antena Parabólica	mes	2	18.00		-
3.17	Equipo Taller	mes	1	18.00		-
3.18	Equipo Menor y Herramientas	mes	1	18.00		-
<b>TOTAL COSTO DE EQUIPOS NO INCLUIDOS</b>						-
(*) El costo incluye combustible.						
<b>4.00</b>	<b>VEHICULOS</b>					
4.01	Camioneta Pick Up D/Cabina 4x4 c/radio transmisor (*)	mes	2	18.00		-
4.02	Camioneta Pick Up D/Cabina 4x2 (Para Prog. Contingencias) (*)	mes	1	10.00		-
4.03	Camioneta Pick Up D/Cabina 4x2 c/radio transmisor (*)	mes	2	10.00		-
4.04	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 c/radio transmisor E.I.A	mes	1	18.00		-
4.05	Camioneta Rural- 12 psj. c/radio transmisor (*)	mes	4	10.00		-
4.06	Custer 24 psj. (*)	mes	4	18.00		-
4.07	Camión Abastecedor (*)	mes	1	18.00		-
4.08	Camión Lubricador (*)	mes	1	18.00		-
4.09	Cama Baja 40 Ton. (*)	mes	1	18.00		-
4.10	Camión Baranda Ton. (*)	mes	1	18.00		-
<b>TOTAL COSTO DE VEHICULOS</b>						-
(*) Los costos incluyen operador y combustible.						
<b>5.00</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL PERSONAL</b>					
5.01	Transporte Terrestre - Personal Profesional	psje	240			-
5.02	Personal Técnico administrativo	psje	224			-
5.04	Mov. y Desmov. de equipos no incluido en los Costos Directos	est	1			-
<b>TOTAL COSTO MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN</b>						-
<b>6.00</b>	<b>CONTROL TECNICO Y OTROS</b>					
6.01	Ensayos Especiales de Laboratorio	est	1			-
6.02	Ensayos Especiales de Control de Calidad	est	1			-
<b>TOTAL COSTO CONTROL TECNICO Y OTROS</b>						-
<b>7.00</b>	<b>COSTOS AMBIENTALES VARIABLES</b>					
<b>7.01</b>	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS</b>					
<b>7.01.01</b>	<b>Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes</b>					
7.01.01.01	Manejo de Efluentes					-
7.01.01.01.01	Servicios Higienicos Portátiles e insumos (Alquiler y Mantenimiento; incluye movilización y desmovilización)	glb	1			-
<b>7.01.02</b>	<b>Sub-Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental (*)</b>					-
7.01.02.01	Señales Temporales (incluye estructura de soporte)	und	26			-
<b>7.02</b>	<b>PROGRAMA DE CAPACITACION, EDUCACIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD VIAL</b>					-
7.02.01	Capacitación en Educación Ambiental, Seguridad Vial, Salud y Seguridad Ocupacional a los Trabajadores	glb	1			-
<b>7.03</b>	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS</b>					-
<b>7.03.01</b>	<b>Subprograma de Salud Ocupacional</b>					-
7.03.01.01	Exámenes Médicos Ocupacionales	glb	1			-
7.03.01.02	Programa de Contingencias	glb	1			-





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

7.03.02	Subprograma de prevención y control de riesgos laborales					-
7.03.02.01	Botiquín de Primeros Auxilios Implementados	und	2			-
7.03.02.02	Equipo contra Incendios PQS 9 Kg	und	8			-
7.03.02.03	Equipo contra Incendios CO2 15Lb	und	4			-
7.03.02.04	Equipo contra derrame de combustible o sustancias	und	6			-
7.03.02.05	Equipo de Alcoholemia	und	2			-
7.03.02.06	Equipo de Protección Personal (EPP)- Mejoramiento	glb	1			-
7.04	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES					-
7.04.01	Sub Programa de Relaciones Comunitarias					-
7.04.01.01	Charlas de Capacitación al Personal frente a Posibles Conflictos Sociales y a la Población sobre el Avance de la Obra	glb	1			-
7.04.02	Sub Programa de Contratación de Mano de obra local					-
7.04.02.01	Taller informativo (logística para la ejecución)	glb	1			-
7.04.03	Sub Programa de Adquisición de Bienes y Servicios y deudas locales					-
7.04.03.01	Taller informativo (logística para la ejecución)	glb	1			-
7.05	PLAN DE FORESTACION					-
7.05.01	Plan de Forestación	glb	1			-
7.06	PROGRAMA DE CERTIFICACION AMBIENTAL					-
7.06.01	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	glb	1			-
7.06.01	Pagos por concepto de lupa MTC	glb	1			-
<b>TOTAL COSTOS AMBIENTALES VARIABLES</b>						
8.00	SERVICIOS VARIOS					-
8.01	Asesoría Técnica	est	1	1.00		-
8.02	Permisos y Licencias	est	1	1.00		-
8.03	Alquiler y/o construcción de Polvorín	est	1	1.00		-
8.04	Vigilancia, Mantenimiento para Explosivos, traslado interno	mes	1	1.00		-
8.05	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1	18.00		-
8.06	Hospedajes	mes	1	18.00		-
8.07	Fotocopias Planos	mes	1	18.00		-
8.08	Fotocopias Documentos	mes	1	18.00		-
8.09	Movilización Coordinación Lima (Incl. Peajes y Estacionam.)	mes	1	18.00		-
8.10	Acondicionamiento de Patio de Maquinas y Plantas de Proc.	est	1	1.00		-
8.11	Mensajería - Encomiendas	mes	1	18.00		-
<b>TOTAL COSTO SERVICIOS VARIOS</b>						
9.00	MATERIALES Y VARIOS					-
9.01	Útiles de Oficina	mes	1	18.00		-
9.02	Materiales Fungibles Topografía	mes	1	18.00		-
9.03	Materiales Fungibles Laboratorio	mes	1	18.00		-
9.04	Artículos de Higiene Personal	mes	1	18.00		-
9.05	Artículos de Lavandería	mes	1	18.00		-
<b>TOTAL COSTO MATERIALES Y VARIOS</b>						
10.00	GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES					-
10.01	Gerente Vial (Ing. Civil)	mes	0.25	18.00		-
10.02	Coordinador Vial del Mejoramiento	mes	0.2	18.00		-
10.03	Asesoría Técnica - Legal	mes	0.2	18.00		-
10.04	Contador - Administración	mes	0.2	18.00		-
10.05	Auxiliar Administrativo	mes	0.2	18.00		-
10.06	Secretaría	mes	0.2	10.00		-
10.07	Beneficios Sociales	%	1	49%		-
10.08	Alquiler de Oficina	mes	0.2	18.00		-
10.09	Mantenimiento de Oficina principal	mes	0.2	18.00		-
10.10	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	0.2	18.00		-
10.11	Copias Fotostáticas	mes	0.2	18.00		-
10.12	Útiles y Materiales fungibles	mes	0.2	18.00		-
<b>TOTAL GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES</b>						
11.00	GASTOS FINANCIEROS					-
11.01	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento del Contrato	glb	1			-
11.02	Carta Fianza o Póliza de Caución de Adelanto Directo	glb	1			-
11.03	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1			-
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>						
12.00	SEGUROS					-
12.01	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	glb	1			-
12.02	Seguro de Vida Ley	glb	1			-
12.03	Seguro contra Todo Riesgo (CAR)	glb	1			-
12.04	Costo por emisión de póliza	glb	1			-
<b>TOTAL COSTO SEGUROS</b>						
<b>TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES sin IGV</b>						
						S/ -





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°05

## DETALLE DE GASTOS GENERALES DE CONSERVACION Y GESTION

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

PLAZO (MESES)  
COSTO (SOLES)

72

Fecha del presupuesto

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo en meses	Importe S/.	Sub Total S/.	TOTAL S/.
<b>A)</b>	<b>SUELDOS Y SALARIOS (incluye leyes sociales)</b>						-
<b>A.1</b>	<b>Personal Profesional</b>					-	
A.1.1	Gerente Vial	mes	1.00	72.00		-	
A.1.2	Ingeniero Residente	mes	2.00	54.00		-	
A.1.3	Ingeniero Asistente de Residente	mes	2.00	54.00		-	
A.1.4	Jefe de Oficina Técnica	mes	1.00	54.00		-	
A.1.5	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	54.00		-	
A.1.6	Especialista en Hidrología, Obras de Arte, Drenaje y Puentes	mes	1.00	54.00		-	
A.1.7	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	mes	1.00	54.00		-	
A.1.8	Ingeniero Mecánico	mes	1.00	54.00		-	
A.1.9	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	54.00		-	
A.1.10	Especialista Social	mes	1.00	27.00		-	
A.1.11	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1.00	54.00		-	
A.1.12	Administrador	mes	1.00	54.00		-	
A.1.13	Beneficios Sociales	%	1.00	49%		-	
<b>A.2.0</b>	<b>Personal Técnico</b>					-	
A.2.1	Topógrafo	mes	1.00	54.00		-	
A.2.2	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto hidráulico	mes	1.00	54.00		-	
A.2.3	Técnico de Cómputo / dibujo en Cad, Gis.	mes	1.00	54.00		-	
A.2.4	Asistente de Administración	mes	1.00	72.00		-	
A.2.5	Asistente Ambiental	mes	1.00	27.00		-	
A.2.6	Asistente Social	mes	1.00	54.00		-	
A.2.7	Mecánico de equipos	mes	1.00	54.00		-	
A.2.8	Beneficios Sociales	%	1.00	49%		-	
<b>A.3.0</b>	<b>Personal Auxiliar y de Servicios</b>					-	
A.3.1	Controlador de personal y equipos	mes	1.00	72.00		-	
A.3.2	Ayudante de Laboratorio	mes	1.00	54.00		-	
A.3.3	Ayudante de topografía	mes	3.00	54.00		-	
A.3.4	Ayudante de mecánico	mes	1.00	54.00		-	
A.3.5	Personal Auxiliar de Prevención	mes	2.00	72.00		-	
A.3.6	Secretaría	mes	1.00	54.00		-	
A.3.7	Guardianes 3 Turnos	mes	3.00	54.00		-	
A.3.8	Beneficios Sociales	%	1.00	49%		-	
<b>B)</b>	<b>ALQUILERES Y SERVICIOS</b>						-
<b>B.1.0</b>	<b>Alquileres de oficinas y vivienda</b>					-	
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada + Vivienda	mes	2.00	72.00		-	
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada + Vivienda (para Supervisión) (*)	mes	2.00	72.00		-	
<b>B.2.0</b>	<b>Equipos de Topografía, Suelos y Pavimentos</b>					-	
B.2.1	Equipo completo de topografía ( Nivel, GPS, Estación Total)	mes	1.00	54.00		-	
B.2.2	Equipo de Laboratorio (Suelos, pavimentos y concreto)	mes	1.00	54.00		-	
B.2.3	Equipo de Computo (incluye PC, Tablet, impresora y/o Plotter)	mes	4.00	54.00		-	
<b>B.3.0</b>	<b>Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Incluidos Operador, Gasolina y Seguros)</b>					-	
B.3.1	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	3.00	72.00		-	
B.3.2	Movilidad-Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 c/radio transmisor E.I.A	mes	1.00	54.00		-	
B.3.3	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (parcial)	mes	1.00	18.00		-	
B.3.4	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión)(*)	mes	1.00	42.00		-	
B.3.5	Custer 24 psj. (mov. Pers. Obrero) (Incluye Combustible y chofer)	mes	4.00	72.00		-	
<b>B.4.0</b>	<b>Otros Alquileres y Servicios</b>					-	
B.4.1	Comunicaciones	mes	1.00	72.00		-	
B.4.2	Servicios varios (mensajería y encomiendas)	mes	1.00	72.00		-	
<b>C)</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO</b>						-
<b>C.1.0</b>	<b>Pasajes (ida y vuelta)</b>					-	
C.1.1	Pasajes vía terrestre	psj	908.00			-	
<b>C.2.0</b>	<b>Alimentación del Personal</b>					-	
C.2.1	Profesionales	mes	747.00			-	
C.2.2	Técnicos y Auxiliares	mes	1,071.00			-	
<b>C.3.0</b>	<b>Transporte</b>					-	
C.3.1	Camion Plataforma (40 tn)	mes	1.00	6.00		-	





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>D)</b>	<b>MATERIALES Y UTILES DE OFICINA</b>						-
D.1	Útiles de oficina y dibujo	mes	2.00	72.00		-	
D.2	Materiales fungibles de topografía y laboratorio	mes	1.00	72.00		-	
D.3	Copias, reproducciones e impresiones	mes	2.00	72.00		-	
D.3	Materiales fotográficos y filmicos	mes	2.00	72.00		-	
<b>E)</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						-
E.1	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento	glb	1.00			-	
E.2	Carta Fianza o Póliza de Caución de Adelanto Directo	glb	1.00			-	
E.3	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1.00			-	
<b>F)</b>	<b>SEGURIDAD</b>						-
F.1	Seguridad y señalización en general	mes	1.00	72.00		-	
<b>G)</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>						-
<b>G.1</b>	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS</b>						-
<b>G.1.1</b>	<b>Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes</b>						-
<b>G.1.1.1</b>	<b>Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos</b>						-
G.1.1.1.1	Servicio de Recojo, Transporte y Disposición final de RR.SS. NO PELIGROSOS municipal	Tn	171.30			-	
<b>G.1.1.2</b>	<b>Manejo de Residuos Solidos Peligrosos</b>						-
G.1.1.2.1	Servicio de Recojo, Transporte y Disposición final de RR.SS. PELIGROSOS (EO)	Tn	32.03			-	
<b>G.1.1.3</b>	<b>Manejo de Efluentes</b>						-
G.1.1.3.1	Servicios Higienicos Portatiles e insumos (Alquiler y Mantenimiento; incluye movilizacion y desmovilizacion)	glb	1.00			-	
<b>G.1.2</b>	<b>Sub-Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental (*)</b>						-
G.1.2.1	Señales Temporales (incluye estructura de soporte)	und	26.00			-	
<b>G.2</b>	<b>PROGRAMA DE CAPACITACION, EDUCACIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD VIAL</b>						-
G.2.1	Capacitación en Educación Ambiental, Seguridad Vial, Salud y Seguridad Ocupacional a los Trabajadores	glb	1.00			-	
<b>G.3</b>	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS</b>						-
<b>G.3.1</b>	<b>Subprograma de Salud Ocupacional</b>						-
G.3.1.1	Exámenes Médicos Ocupacionales	glb	1.00			-	
G.3.1.2	programa de contingencias	glb	1.00			-	
<b>G.3.2</b>	<b>Subprograma de prevención y control de riesgos laborales</b>						-
G.3.2.1	Botiquin de Primeros Auxilios Implementados	und	2.00			-	
G.3.2.2	Equipo contra Incendios PQS 9 Kg	und	4.00			-	
G.3.2.3	Equipo contra Incendios CO2 15Lb	und	4.00			-	
G.3.2.4	Equipo contra derrame de combustible o sustancias	und	2.00			-	
G.3.2.5	Equipo de Protección Personal (EPP)	glb	1.00			-	
<b>G.3</b>	<b>PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES</b>						-
<b>G.3.1</b>	<b>Sub Programa de Relaciones Comunitarias</b>						-
G.3.1.1	Charlas de Capacitación al Personal frente a Posibles Conflictos Sociales y a la Población sobre el Avance de la Obra	glb	1.00			-	
<b>G.3.2</b>	<b>Sub Programa de Contratación de Mano de obra local</b>						-
G.3.2.1	Taller informativo (logística para la ejecución)	glb	1.00			-	
<b>G.3.3</b>	<b>Sub Programa de Adquisición de Bienes y Servicios y deudas locales</b>						-
G.3.3.1	Taller informativo (logística para la ejecución)	glb	1.00			-	
<b>G.4</b>	<b>PROGRAMA DE COMPENSACION</b>						-
G.4.1	Por uso de temporal de los componentes auxiliares	glb	1.00			-	
<b>G.5</b>	<b>PLAN DE FORESTACION</b>						-
G.5.1	Plan de Forestacion	glb	1.00			-	
<b>H)</b>	<b>OTROS</b>						-
H.1	Servicio de control de calidad	glb	1.00			-	
H.2	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	glb	1.00			-	
H.3	Seguros de Vida Ley	glb	1.00			-	
H.4	Costo por emisión de Póliza	glb	1.00			-	
	<b>COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)</b>						-
	<b>IGV (18%)</b>						-
	<b>TOTAL GASTOS GENERALES CONSERVACION Y GESTION</b>						-
	<b>GASTOS GENERALES MENSUALES</b>						-

Nota:

(\*) En caso el CONTRATANTE implemente una Supervisión a través de un contrato de consultoría, el alquiler de vivienda + oficina equipada (inc. mantenimiento) y las camionetas serán deducidas de los gastos generales del CONTRATISTA CONSERVADOR.

(\*\*) En los presentes Gastos Generales de Conservación y Gestión, ya se ha incluido al personal para la elaboración del Plan de Conservación y el Planteamiento de Alternativas de Conservación del siguiente periodo.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°06

## PLAN DE MEJORAMIENTO

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA –

LONG.	184.735	Km.					
PLAZO	180	Días calendario					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TARIFA S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
A	SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios sociales)						
A.1.0	Personal Profesional						
A.1.1	Jefe del Estudio (*)	mes	1.00	6.00			
A.1.2	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	mes	1.00	5.00			
A.1.3	Especialista en Hidrología, Obras de Arte, Drenaje y Puentes	mes	1.00	5.00			
A.1.4	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	5.00			
A.1.5	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	mes	1.00	3.00			
A.1.6	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	3.00			
A.1.7	Especialista Social	mes	1.00	2.00			
A.1.8	Especialista en Tráfico	mes	1.00	3.00			
A.2.0	Personal Técnico						
A.2.1	Asistente de Metrados, Costos y Presupuestos	mes	1.00	2.00			
A.2.2	Asistente de Geología, Suelos y Pavimentos	mes	1.00	2.00			
A.2.3	Asistente de Hidrología, drenaje y obras de Arte	mes	1.00	2.00			
A.2.4	Topógrafo	mes	1.00	3.00			
A.2.5	Técnico de suelos	mes	1.00	3.00			
A.2.6	Dibujante GIS (EIA)	mes	1.00	3.00			
A.2.7	Dibujante Autocad	mes	2.00	4.00			
A.3.0	Personal Administrativo y Auxiliar						
A.3.1	Auxiliar de Topografía	mes	6.00	2.00			
A.3.2	Personal de calicateo_suelos y canteras	mes	8.00	2.00			
A.3.3	Administrador	mes	0.50	6.00			
A.3.4	Secretaria	mes	0.50	6.00			
A.3.5	Guardian	mes	0.50	6.00			
B	ALQUILERES Y SERVICIOS						
B.1.0	Alquileres						
B.1.1	Oficina	Glb	1.00	6.00			
B.1.2	Equipos de Cómputo (Inc. Impresora y Plotter)	Und	5.00	6.00			
B.1.3	Camioneta 4x4 para georeferenciación y otros (Inc. Operación)	Mes	1.00	6.00			
B.1.4	Camioneta 4x4 para Jefe de estudio y Esp. (Inc. Operación)	Mes	1.00	6.00			
B.1.5	Equipo Topográfico (Incluye Estación Total, nivel, prismas, jalones, etc.)	Und	1.00	5.00			
B.2.0	Servicios						
B.2.1	Ensayos, Suelos, Fuentes de Agua y Canteras.	Glb	1.00				
B.2.2	Georeferenciación con GPS	Glb	1.00				
B.2.3	Monumentación y Señalización de hitos (materiales)	Glb	1.00				
B.2.4	Transporte de muestras de ensayo de suelos (fletes) e insumos	Glb	1.00				
B.2.5	Información Geológico INGEMMET, IGP, IGN	Glb	1.00				
B.2.6	Informacion Cartográfica y Meteorológica	Glb	1.00				
B.3.0	Otros Alquileres						
B.3.1	Comunicaciones	mes	1.00	6.00			
C	MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO						
C.1.0	Pasajes Terrestres (ida y vuelta)						
C.1.1	Pasaje - Personal profesional	Pasajes	23.00				
C.1.2	Pasaje - Personal técnico	Pasajes	18.00				
C.2.0	Alimentacion						
C.2.1	Alimentación - Personal profesional	Viáticos	29.00				
C.2.2	Alimentación - Personal técnico	Viáticos	60.00				
D	MOBILIARIO Y UTILES DE OFICINA						
D.1.0	Copias, Impresiones	Mes	1.00	6.00			
D.2.0	Materiales de Oficina y Útiles de escritorio	Mes	1.00	6.00			
D.3.0	Material Fotográfico	Mes	2.00	6.00			
E	COSTO DIRECTO						
F	GASTOS GENERALES Y FINANCIEROS		[% de (A)]				
G	UTILIDAD		[% de (A)+ (F)]				
H	TOTAL SIN I.G.V						
I	I.G.V.		[18% de (H)]				
J	TOTAL INC I.G.V.						
TOTAL							

(\*): A tiempo completo durante la elaboración del estudio.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°07

## DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE ATENCIONES ESPECIALES

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.
1.01	CAMION VOLQUETE 330 HP 15 M3	hm	1,950.00		-
1.02	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP, 3.0 yd3	hm	1,100.00		-
1.03	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP, 250 PCM	hm	500.00		-
1.04	GRUPO ELECTROGENO DE 140 HP 90 KW	hm	500.00		-
1.05	MARTILLO NEUMATICO 29 KG	hm	500.00		-
1.06	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP, 1.0 yd3	hm	1,050.00		-
1.07	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 140 HP	hm	500.00		-
1.08	OFICIAL	hh	2,000.00		-
1.09	OPERARIO	hh	1,050.00		-
1.10	PEON	hh	7,200.00		-
1.11	ACERO DE REFUERZO	kg	8,000.00		-
1.12	CONCRETO CLASE F (f'c=140 Kg/cm2)	m3	100.00		-
1.13	CONCRETO CLASE E (f'c=175 Kg/cm2)	m3	300.00		-
1.14	CONCRETO CLASE D (f'c=210 Kg/cm2 )	m3	200.00		-
1.15	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	500.00		-
1.16	PIEDRA SELECCIONADA	m3	200.00		-
1.17	TUBERIA CORRUGADA DE ACERO GALVANIZADO Ø=1.20m	m	50.00		-
COSTO DIRECTO					-
UTILIDAD ...%					-
TOTAL SIN I.G.V					-
I.G.V. ( 18% S_T)					-
TOTAL GENERAL CON I.G.V.					-

## Nota:

Todas las actividades y/o recursos incluyen movilización, desmovilización, operación, herramientas, combustible y otras que requieran para su ejecución.

La antigüedad máxima de los equipos será de cinco años, referida a la fecha de presentación de ofertas.

Si el equipo no cumpliera las condiciones solicitadas y ante la necesidad de un equipo distinto el Contratista deberá asumir la responsabilidad sobre la efectividad de los equipos provistos y se deberá pactar un precio por debajo del ofertado

En el formato de Gastos Generales se debe incluir una partida de señalización, que será usada para cualquier limitación de áreas.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**FORMATO N°08**
**DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE  
RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO 1**

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL  
EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S  
(LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"**

N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	Evaluación de Daños en el Pavimento	km	334.064		
2	Elaboración del Inventario Vial Calificado, Proyecto GIS y Validación en el Route o Software de Gestión	km	334.064		
3	Itinerario Fílmico Georeferenciado	km	334.064		
4	Evaluación del IRI + Textura	km	334.064		
5	Evaluación de Deflectometría	km	334.064		
6	Estudio de Tráfico	km	334.064		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	<b>UTILIDAD</b>		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	<b>IGV</b>		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	<b>Longitud en Kilometros</b>				
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				

**FORMATO N°09**
**DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE  
RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO 2**

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL  
EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S  
(LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"**

N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	Evaluación de Daños en el Pavimento	km	334.064		
2	Actualización del Inventario Vial Calificado, Proyecto GIS y Validación en el Route o Software de Gestión	km	334.064		
3	Itinerario Fílmico Georeferenciado	km	334.064		
4	Evaluación del IRI + Textura	km	334.064		
5	Evaluación de Deflectometría	km	334.064		
6	Estudio de Tráfico	km	334.064		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	<b>UTILIDAD</b>		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	<b>IGV</b>		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	<b>Longitud en Kilometros</b>				
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**FORMATO N°10****DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE EVALUACION Y MEDICION DEL IRI**

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	Evaluación del IRI + Textura	km	334.064		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	<b>UTILIDAD</b>		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	<b>IGV</b>		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	<b>Longitud en Kilometros</b>				
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				

**FORMATO N°11****DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE GESTION DE INVENTARIO DE Puentes**

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	Inventario de Puentes	km	334.064		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	<b>UTILIDAD</b>		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	<b>IGV</b>		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	<b>Longitud en Kilometros</b>				
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**FORMATO N°12****DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE DEMARCACION DEL DERECHO DE VIA**

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"**

N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	Demarcación del Derecho de Vía	km	334.064		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	<b>UTILIDAD</b>		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	<b>IGV</b>		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	<b>Longitud en Kilometros</b>				
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## FORMATO N°13

## DETALLE DE GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN LA INVERSIÓN (MEJORAMIENTO)

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"**

LONG.		184.735	Km.					
PLAZO		18	Meses				Fecha :	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	TARIFA S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.	
<b>A)</b>	<b>SUELDOS Y SALARIOS (inc. Benef. Sociales)</b>							
<b>A.1.0</b>	<b>Personal Profesional</b>							
A.1.1	Licenciada en Enfermería	Mes	1.00	18.00				
<b>A.2.0</b>	<b>Personal Auxiliar</b>							
A.2.1	Monitores (conoc. Salud Ocupacional)	Mes	3.00	18.00				
A.2.2	Auxiliar de limpieza	Mes	2.00	18.00				
<b>B</b>	<b>DETALLE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19</b>							
<b>B.2</b>	<b>Medidas Preventivas para evitar el contagio del COVID-19</b>							
<b>B.2.1</b>	<b>Evaluación de la salud previo al Ingreso del trabajo</b>							
B.2.1.1	Prueba rápida serológica COVID-19 (**)	und	981.00	1.00				
B.2.1.2	Prueba molecular COVID-19 (posible positivo de la 2da prueba serológica)	und	64.00	1.00				
B.2.1.3	Alquiler y mantenimiento de área de triaje (topico) (área min: 30m2)	mes	2.00	18.00				
<b>B.2.2</b>	<b>Limpieza y desinfección de todos los ambientes</b>							
<b>B.2.2.1</b>	<b>Equipo de desinfección</b>							
B.2.2.1.1	Mochila Fumigadora	he	3,423.89	1.00				
B.2.2.1.2	Hidrolavadora 120 bar	he	6,972.79	1.00				
B.2.2.1.3	Lavamanos portátil	mes	4.00	18.00				
<b>B.2.2.2</b>	<b>Materiales de limpieza y desinfección</b>							
B.2.2.2.1	Alcohol líquido	l	945.10	1.00				
B.2.2.2.2	Hipoclorito de sodio al 0.1 (para disolución 1:50)	l	2,534.94	1.00				
B.2.2.2.3	Alcohol Gel	l	1,808.50	1.00				
B.2.2.2.4	Jabón Líquido	l	1,808.50	1.00				
<b>B.2.3</b>	<b>Equipos de protección para el personal contra el COVID-19</b>							
<b>B.2.3.1</b>	<b>Equipos de Protección Personal</b>							
B.2.3.1.1	Lentes de Protección (Lentes protectores de ventosa) para personal de salud	und	18.00	1.00				
B.2.3.1.2	Casco para personal de salud	und	3.00	1.00				
B.2.3.1.3	Orejeras tapones para personal de salud	und	3.00	1.00				
B.2.3.1.4	Chaleco para personal de salud	und	3.00	1.00				
B.2.3.1.5	Zapatos de Seguridad para personal de salud	und	3.00	1.00				
B.2.3.1.6	Gorro Quirúrgico para personal de salud	und	540.00	1.00				
B.2.3.1.7	Mascarillas N95 para personal de salud	und	180.00	1.00				
B.2.3.1.8	Batas descartables para personal de salud	und	180.00	1.00				
B.2.3.1.9	Mascarilla Quirúrgica (descartable) (Caja de 50 unidades)	und	4330.00	1.00				
B.2.3.1.10	Caretas de protección	und	1188.00	1.00				
B.2.3.1.11	Guantes de Nitrilo para personal de salud	und	540.00	1.00				
B.2.3.1.12	Guantes de protección biológica para limpieza	und	144.00	1.00				
B.2.3.1.13	Traje de bioseguridad para personal de limpieza	und	12.00	1.00				
B.2.3.1.14	Lentes para personal de Limpieza	und	36.00	1.00				
B.2.3.1.15	Botas de sanidad seguridad para personal de limpieza	und	6.00	1.00				
<b>B.2.3.2</b>	<b>Equipo de evaluación personal</b>							
B.2.3.2.1	Termómetro Infrarojo	und	2.00	1.00				
B.2.3.2.2	Balanza con tallímetro	und	1.00	1.00				
B.2.3.2.3	Estetoscopio	und	1.00	1.00				
B.2.3.2.4	Tensiómetro	und	1.00	1.00				
B.2.3.2.5	Camilla	und	1.00	1.00				
B.2.3.2.6	Oxímetro	und	1.00	1.00				
<b>B.2.3.3</b>	<b>EPP de contingencia</b>							
B.2.3.3.1	Mascarillas N95 para personal de salud	und	18.00	1.00				
B.2.3.3.3	Gafas de protección	und	2.00	1.00				
B.2.3.3.4	Guantes de protección biológica	und	14.00	1.00				
B.2.3.3.5	Traje de protección biológica	und	1.00	1.00				
<b>B.2.4</b>	<b>Medidas a Tomarse durante la Ejecución de Actividades</b>							
B.2.4.1	Equipos de Cómputo (solo PC / medico ocupacional)	Mes	1.00	18.00				
B.2.4.2	Impresora (inc. Mant.)	Mes	1.00	18.00				
B.2.4.3	Camioneta rural 12 pasaj. (inc. Chofer y comb.) (6 pasajeros efectivo)	Mes	1.00	18.00				
<b>B.2.4.4</b>	Implementación de protección de cabina de vehículos (inc. Panel de protección, avisos informativos, recursos para la desinfección del interior de vehículo, según protocolo sanitario para vehículos)	und	11.00	1.00				





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>B.3</b>	<b>Otros Servicios</b>						
B.3.1	Comunicaciones	Mes	4.00	18.00			
<b>B.4</b>	<b>Incremento de area en Campamento y Patio de maquinas</b>						
B.4.1	Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda (Incluye Oficina equipada para Supervisión) (+20% del área de lo indicado en los TDR)	Mes	1.00	18.00			
<b>C</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO</b>						
<b>C.1</b>	<b>PASAJE TERRESTRE (IDA Y VUELTA)</b>						
C.1.1	Pasaje terrestre - Personal profesional (1 prof)	Pasajes	15.00				
<b>C.2</b>	<b>ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL</b>						
C.2.1	Alimentación - Personal profesional (1 prof)	mes	1.00	18.00			
C.2.2	Alimentación - Personal auxiliar (5 pers)	mes	5.00	18.00			
<b>D</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>						
D.1	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento	Glb	1.00				
D.2	Gastos Bancarios (ITF)	Glb	1.00				
<b>E</b>	<b>SEGUROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>						
E.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR	Glb	1.00				
E.2	Seguro Vida Ley	Glb	1.00				
E.3	Costos por emisión de Poliza	Glb	1.00				
<b>F</b>	<b>COSTO PARCIAL</b>						
<b>G</b>	<b>I.G.V.</b>		18% de (F)				
<b>H</b>	<b>COSTO TOTAL DEL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19</b>						
<b>I</b>	<b>MESES</b>						18.00
<b>J</b>	<b>COSTO TOTAL DEL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 POR MES</b>						

(\*\*) Esta prueba se realizarán a inicio y termino de la ejecución del servicio (incluye reintegro de personal con regimen de trabajo)



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### FORMATO N°14

#### DETALLE DE GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN LA CONSERVACION

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"**

LONG. PLAZO		334.064 Km. 24 Meses				Fecha :	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	TARIFA S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
<b>A)</b>	<b>SUELDOS Y SALARIOS (inc. Benef. Sociales)</b>						
<b>A.1.0</b>	<b>Personal Profesional</b>						
A.1.1	Médico Ocupacional (*)	Mes	1.00	24.00			
A.1.2	Licenciado (a) en Enfermería	Mes	1.00	24.00			
<b>A.2.0</b>	<b>Personal Auxiliar</b>						
A.2.1	Monitores (conoc. Salud Ocupacional)	Mes	2.00	24.00			
A.2.2	Auxiliar de limpieza	Mes	2.00	24.00			
<b>B</b>	<b>DETALLE PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19</b>						
<b>B.2</b>	<b>Medidas Preventivas para evitar el contagio del COVID-19</b>						
<b>B.2.1</b>	<b>Evaluación de la salud previo al Ingreso del trabajo</b>						
B.2.1.1	Prueba rápida serológica COVID-19 (**)	und	697.00	1.00			
B.2.1.2	Prueba molecular COVID-19 (posible positivo de la 2da prueba serológica) (***)	und	46.00	1.00			
B.2.1.4	Alquiler y mantenimiento de área de triaje (topico) (área min: 30m2)	mes	1.00	24.00			
<b>B.2.2</b>	<b>Limpieza y desinfección de todos los ambientes</b>						
B.2.2.1	<b>Equipo de desinfección</b>						
B.2.2.1.1	Mochila Fumigadora	he	6828.43	1.00			
B.2.2.1.2	Hidrolavadora 120 bar	he	12909.00	1.00			
B.2.2.1.3	Lavamanos portátil	mes	4.00	24.00			
<b>B.2.2.2</b>	<b>Materiales de limpieza y desinfección</b>						
B.2.2.2.1	Alcohol líquido	l	1288.04	1.00			
B.2.2.2.2	Hipoclorito de sodio al 0.1 (para disolución 1:50)	l	3911.61	1.00			
B.2.2.2.3	Alcohol Gel	l	2353.50	1.00			
B.2.2.2.4	Jabón Líquido	l	2353.50	1.00			
<b>B.2.3</b>	<b>Equipos de protección para el personal contra el COVID-19</b>						
<b>B.2.3.1</b>	<b>Equipos de Protección Personal</b>						
B.2.3.1.1	Lentes de Protección (Lentes protectores de ventosa) para personal de salud	und	102.00	1.00			
B.2.3.1.2	Casco para personal de salud	und	8.00	1.00			
B.2.3.1.3	Orejeras tapones para personal de salud	und	8.00	1.00			
B.2.3.1.4	Chaleco para personal de salud	und	8.00	1.00			
B.2.3.1.5	Zapatos de Seguridad para personal de salud	und	8.00	1.00			
B.2.3.1.6	Gorro Quirúrgico para personal de salud	und	408.00	1.00			
B.2.3.1.7	Mascarillas N95 para personal de salud	und	408.00	1.00			
B.2.3.1.8	Batas descartables para personal de salud	und	408.00	1.00			
B.2.3.1.9	Mascarilla Quirúrgica (descartable) (Caja de 50 unidades)	und	3158.00	1.00			
B.2.3.1.10	Guantes de Nitrilo para personal de salud	und	408.00	1.00			
B.2.3.1.11	Caretas faciales	und	1586.00	1.00			
B.2.3.1.11	Guantes de protección biológica para limpieza	und	480.00	1.00			
B.2.3.1.12	Traje de bioseguridad para personal de limpieza	und	40.00	1.00			
B.2.3.1.13	Lentes para personal de Limpieza	und	120.00	1.00			
B.2.3.1.14	Botas de sanidad seguridad para personal de limpieza	und	20.00	1.00			
<b>B.2.3.2</b>	<b>Equipo de evaluación personal</b>						
B.2.3.2.1	Termómetro Infrarojo	und	2.00	1.00			
B.2.3.2.2	Balanza con tallímetro	und	1.00	1.00			
B.2.3.2.3	Estetoscopio	und	1.00	1.00			
B.2.3.2.4	Tensiometro	und	1.00	1.00			
B.2.3.2.5	Camilla	und	1.00	1.00			
B.2.3.2.6	Oxímetro	und	1.00	1.00			
<b>B.2.3.3</b>	<b>EPP de contingencia</b>						
B.2.3.3.1	Mascarillas N95 para personal de salud	und	41.00	1.00			
B.2.3.3.3	Gafas de protección	und	10.00	1.00			
B.2.3.3.4	Guantes de protección biológica	und	48.00	1.00			
B.2.3.3.5	Traje de protección biológica	und	4.00	1.00			
<b>B.2.4</b>	<b>Medidas a Tomarse durante la Ejecución de Actividades</b>						
B.2.4.1	Equipos de Cóputo (solo PC / medico ocupacional )	Mes	1.00	24.00			
B.2.4.2	Impresora (inc. Mant.)	Mes	1.00	24.00			
B.2.4.3	Camioneta rural 12 pasaj (inc. Chofer y comb.) (6 pasajeros efectivo)	Mes	1.00	24.00			
B.2.4.3	Ambulancia Tipo II (inc. Equipamiento mín., seguros, combustible y operación)	Mes	1.00	24.00			
<b>B.2.4.4</b>	Implementación de protección de cabina de vehículos (inc. Panel de protección, avisos informativos, recursos para la desinfección del interior de vehículo, según protocolo sanitario para vehículos)	und	11.00	1.00			







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

<b>B.3</b>	<b>Otros Servicios</b>						
B.3.1	Comunicaciones	Mes	8.00	24.00			
<b>B.4</b>	<b>Incremento de area en Campamento y Patio de maquinas</b>						
B.4.1	Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda (Incluye Oficina equipada para Supervisión) (+20% del área de lo indicado en los TDR)	Mes	1.00	24.00			
<b>C</b>	<b>MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO</b>						
<b>C.1</b>	<b>PASAJES</b>						
C.1.1	Pasaje terrestre - Personal profesional (2 prof)	Pasajes	84.00				
<b>C.2</b>	<b>ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL</b>						
C.2.1	Alimentación - Personal profesional (2 prof)	mes	2.00	24.00			
C.2.2	Alimentación - Personal auxiliar (4 aux)	mes	4.00	24.00			
<b>D</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>						
D.1	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento	Glb	1.00				
D.2	Gastos Bancarios (ITF)	Glb	1.00				
<b>E</b>	<b>SEGUROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>						
E.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR	Glb	1.00				
E.2	Seguro Vida Ley	Glb	1.00				
E.3	Costos por emisión de Poliza	Glb	1.00				
<b>F</b>	<b>COSTO PARCIAL</b>						
<b>G</b>	<b>I.G.V.</b>			18% de (F)			
<b>H</b>	<b>COSTO TOTAL DEL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19</b>						
<b>I</b>	<b>MESES</b>						24.00
<b>J</b>	<b>COSTO TOTAL DEL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 POR MES</b>						
(*) El Medico ocupacional tambien deberá participar en las actividades de Mejoramiento. (**) Esta prueba se realizaran a inicio y termino de la ejecución del servicio (incluye reingreso de personal con regimen de trabajo) (***) Esta prueba se realizara al personal que de positivo en la 2da prueba serológica							





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**FORMATO N°15****DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS POR ACTIVIDAD**

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Ruta /Tramo:					
Actividad:					
ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	PU	PARCIAL (**)
1.0					
2.0					
3.0					
4.0					
5.0					
6.0					
7.0					
8.0					
9.0					
10.0					
11.0					
12.0					
13.0					
14.0					
15.0					
16.0					
17.0					
18.0					
19.0					
20.0					
	COSTO DIRECTO				
	UTILIDAD (%)			.....%	
	SUB- TOTAL				
	I.G.V. 18%				
	<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>				
	Longitud en Km.				
	<b>Costo por (*)</b>				

(\*) Según corresponda a la actividad será Km-año, Km

(\*\*) Redondeo a dos (2) decimales.

**Notas:**

El presente formato deberá ser presentado para las actividades que figuran en el Formato N° 01, desde el ítem 1 hasta el ítem 11.

El porcentaje de utilidad será el que el participante considere conveniente.

Los análisis de precios unitarios (APU) de las actividades serán adjuntados como parte de los documentos para el perfeccionamiento del contrato.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 9 CAPITULO IX. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

### A. Capacidad Técnica y Profesional

#### A.1 Equipamiento Estratégico

En esta sección se consigna el equipamiento para la ejecución de la prestación considerado como estratégico, de acuerdo a participación en las etapas del servicio.

Requisito:

#### RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION RUTINARIA Y ATENCIONES ESPECIALES

Descripción	Cantidad	Antigüedad
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP, 3.0 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 330 HP 15 M3	1	5 años de antigüedad como máximo.

#### RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION PERIODICA Y MEJORAMIENTO

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.
CAMION CISTERNA (AGUA) 6X4; 300 HP 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION CISTERNA (EMULSIÓN) 6X4; 300 HP; 5000 GLN	1	5 años de antigüedad como máximo.
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3.0 yd3	1	5 años de antigüedad como máximo.
CAMION VOLQUETE 330HP 15 M3	3	5 años de antigüedad como máximo.
RECICLADORA 396 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.
CAMION IMPRIMADOR 210 HP; 2000 GLN	1	10 años de antigüedad como máximo.
CAMIÓN MICROPAVIMENTADOR 300 HP – 8m3	1	10 años de antigüedad como máximo.
MINICARGADOR 70 HP	1	5 años de antigüedad como máximo.
BARREDORA MECÁNICA 10 HP	1	5 años de antigüedad como máximo.
COMPRESORA NEUMÁTICA 250 PCM 87 HP	1	5 años de antigüedad como máximo.
ESPARCIDORA DE AGREGADOS Cap. 8 Ton	1	10 años de antigüedad como máximo.
RODILLO NEUMÁTICO 100 Hp, 10 Ton	1	5 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 la fecha de presentación de ofertas.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Acreditación:**

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

**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.

**A.2 Calificaciones del Personal Clave****A.2.1 Formación Académica****Requisitos:**

Nº	Personal	Cant.	Formación academica requerida
1	Gerente Vial	01	Título profesional de Ingeniero Civil
2	Ingeniero Residente	02	Título profesional de Ingeniero Civil
3	Especialista en Suelos y Pavimentos	01	Título profesional de Ingeniero Civil o Título profesional de Ingeniero Geológico o Título profesional de Ingeniero Geotécnico
4	Especialista en Metrados Costos, Presupuestos	01	Título profesional de Ingeniero Civil

\*El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, debe garantizar su permanencia exclusiva y a tiempo completo, ejecutando labores de manera presencial, ante lo cual, para la presentación de las propuestas, los postores deberán considerar lo señalado en el "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)", y verificar que los profesionales propuestos puedan prestar sus servicios sin exponerlos de ser parte de los GRUPOS DE RIESGO según lo establecido en Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y su modificatorias y la Resolución Ministerial N° 675-2022/MINSA y otros que establezca la autoridad sanitaria y que se encuentre vigente a las luces de futuras evidencias. La misma indicación registrará durante la ejecución del servicio respecto al personal clave del Contratista Conservador.

**Acreditación:**

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso el TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

- La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales clave se requerirá para el inicio de su participación en la ejecución del servicio, y será, por tanto, remitida a la Entidad mediante una carta adjuntando los certificados de habilidad correspondientes del personal profesional clave. Lo indicado es válido tanto para aquellos profesionales que hayan obtenido su título en el Perú como para aquellos que hayan obtenido su título en el extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes y/o después de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

*experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.*

- *En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, tal requisito deberá acreditarse además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.*

## A.2.2 Experiencia del Personal Clave

### Requisitos:

N°	Personal	Cantidad	Perfil y experiencia
1	Gerente Vial	01	<p>Cuatro (04) años (o 48 meses) de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente Vial y/o</li> <li>- Gerente de Obra y/o</li> <li>- Gerente Vial de Obra</li> <li>- Gerente de Proyecto(s) y/o</li> <li>- Gerente Técnico y/o</li> <li>- Gerente de Conservación vial y/o</li> <li>- Gerente de operaciones y/o</li> <li>- Gerente de Construcción y/o</li> <li>- Director de Obra y/o</li> <li>- Director de Proyectos y/o</li> <li>- Director de Contrato y/o</li> <li>- Ejecutivo de Gestión y/o</li> <li>- Administrador de Contratos</li> </ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas. Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>
2	Ingeniero Residente	02	<p>Tres (03) años o 36 meses de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Residente y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Conservación y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Ingeniero Residente (Carretera) y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de obra y/o</li> <li>- Residente de Conservación y/o</li> <li>- Residente de conservación vial y/o</li> <li>- Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Residente de obra y/o</li> <li>- Residente y/o</li> </ul>







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

N°	Personal	Cantidad	Perfil y experiencia
			<p>- Residente general.</p> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>
3	<b>Especialista en Suelos y Pavimentos</b>	01	<p><b>Tres (03) años</b> (o 36 meses) de experiencia mínima del personal como: Jefe y/o Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suelos y Pavimentos y/o</li> <li>- Geología, Suelos y Pavimentos y/o</li> <li>- Pavimentos.</li> </ul> <p>En proyectos de ejecución y/o supervisión de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p> <p>Asimismo, se aceptarán la experiencia en los cargos de ejecución y/o supervisión de: Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Conservación Vial por Niveles de Servicio y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y Rutinario y/o Servicio de Mantenimiento Periódico y/o Servicio de Reciclado y Recapeo y/o Concesión de Carreteras, siempre y cuando sean en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>
4	<b>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</b>	01	<p><b>Tres (03) años</b> o 36 meses de experiencia mínima del personal como: Especialista y/o Jefe y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costos, Presupuestos y Valorizaciones y/o</li> <li>- Metrados, Costos y Presupuestos y/o</li> <li>- Costos y presupuestos y/o</li> <li>- Oficina Técnica y/o</li> <li>- Oficina de Ingeniería.</li> </ul> <p>En la ejecución o supervisión de obras de construcción y/o rehabilitación y/o conservación periódica y/o mejoramiento (o la combinación de términos anteriores) de carreteras y/o servicios de conservación y mejoramiento y/o servicios de conservación y/o mantenimiento en carreteras y/o Servicios de Reciclado y Recapeo y/o Servicios de Reciclado y Colocación Mezcla y/o Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio de carreteras y/o Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio de carreteras y/o en la ejecución y/o supervisión de contratos de concesión de carreteras y/o en entidades públicas encargadas de la gestión y/o supervisión y/o administración de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o mortero asfáltico y/o micropavimento y/o soluciones básicas.</p>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

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

### **Acreditación**

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

#### **Importante**

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días calendario se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases

#### **Notas:**

En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, se aclara que la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional, requiere de la habilitación en el colegio profesional.

En concordancia con la Opinión N° 105-2015/DTN, los documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto (constancias y/o certificados y/o certificados de trabajo o cualquier documentación que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del personal propuesto) deben ser emitidos por el empleador o empleadores (a través de sus respectivas oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello) para los que se ejecutaron los trabajos que le otorgaron la experiencia que se busca acreditar. En ese sentido, los documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto podrán ser emitidos por el Jefe de Personal y/o Jefe de Recursos Humanos/RRHH y/o Gerente de Recursos Humanos/RRHH y/o Jefe de Administración de Personal y/o Jefe de Relaciones Humanas y/o Representante Legal y/o Gerente General y/o Apoderado y/o cualquier otra que tenga competencia para ello, en caso que la experiencia del profesional haya sido emitida en una prestación ejecutada por un consorcio, el documento podrá ser emitido por el representante común del mismo y/o por el representante legal de una de las empresas en la cual forma parte de su planilla. Tener en cuenta que no se aceptará documentos emitidos por el Residente de Obra y/o Residente de Servicio y/o Jefe de Servicio y/o Jefe de Supervisión y/o análogos a estos últimos, salvo que se les hubiese otorgado competencia expresa para ello, lo cual deberá encontrarse debidamente sustentado.

Los profesionales permanentes son: Un (1) Gerente Vial a tiempo completo (por 72 meses), Dos (2) Ingenieros Residentes a tiempo completo (por 72 meses cada uno), un (1) Especialista en Suelos y Pavimentos a tiempo completo (por 72 meses) y un (1) Especialista en/de Costos, Presupuestos y Valorizaciones a tiempo completo (por 72 meses).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

En ese sentido, los profesionales mencionados como personal permanente, deben tener dedicación exclusiva para el cumplimiento del servicio por lo que su permanencia debe ser al 100%, tal como se muestra en la estructura de costos del valor referencial para el proceso.

## B. Experiencia del Postor en la Especialidad

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado equivalente a S/. 441,000,000.00 (CUATROCIENTOS CUARENTA Y UN MILLONES CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran **SERVICIOS SIMILARES** a los siguientes:

- 1) **Servicios de gestión y conservación vial por niveles de servicio** en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente **y/o** tratamiento superficial bituminoso **y/o** slurry seal **y/o** mortero asfáltico **y/o** micropavimento; y fuera del ámbito urbano.
- 2) **Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial** por Niveles de Servicio en carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente **y/o** tratamiento superficial bituminoso **y/o** slurry seal **y/o** mortero asfáltico **y/o** micropavimento; y fuera del ámbito urbano.
- 3) **Servicios u obras de Construcción **y/o** Rehabilitación **y/o** Mejoramiento **y/o** Conservación Periódica **y/o**** la combinación de los términos anteriores, Siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras fuera del ámbito urbano y que se ha ejecutado las siguientes actividades:
  - Reciclado de pavimento **y/o** base estabilizada **y/o** base granular **y/o** suelo estabilizado **y, además, colocación de** tratamiento superficial bituminoso **y/o** mortero asfáltico **y/o** slurry seal **y/o** micropavimento **o**
  - Colocación **y/o** construcción de base **y/o** Reciclado de pavimento **y/o** base estabilizada **y/o** base granular **y/o** suelo estabilizado **y, además, colocación de** mezcla asfáltica en caliente **y/o** mezcla asfáltica tibia.
- 4) Se aceptarán otras experiencias cuya **denominación no concuerde** con la descrita en los numerales 1), 2) y 3) siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras fuera del ámbito urbano y que se ha ejecutado las siguientes actividades:
  - Reciclado de pavimento **y/o** base estabilizada **y/o** base granular **y/o** suelo estabilizado **y, además, colocación de** tratamiento superficial bituminoso **y/o** mortero asfáltico **y/o** slurry seal **y/o** micropavimento **y/o**
  - Colocación **y/o** construcción de base **y/o** Reciclado de pavimento **y/o** base estabilizada **y/o** base granular **y/o** suelo estabilizado **y, además, colocación de** mezcla asfáltica en caliente **y/o** mezcla asfáltica tibia.

### Nota:

- Se considerará como término similar a "carretera" los términos de: "Autovía" **y/o** "Autopista" **y/o** "Corredor Vial" **y/o** "Vía de evitamiento".
- Para el caso de experiencias adquiridas en el extranjero, podrá presentarse documento adicional que permita verificar el cumplimiento de las características solicitadas. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda.
- Se considerarán como similares a **mezcla asfáltica en caliente** las siguientes experiencias: Carpeta asfáltica en caliente **y/o** concreto asfáltico en caliente **y/o** carpeta asfaltada en caliente **y/o** mezcla asfáltica en caliente **y/o** mezcla densa en caliente **y/o** mezcla semi densa en caliente **y/o** pavimento de hormigón asfáltico en caliente **y/o** pavimento de concreto asfáltico en caliente **y/o** pavimento





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

asfáltico en caliente *y/o* pavimento bituminoso en caliente *y/o* refuerzo asfáltico en caliente *y/o* recapeo asfáltico en caliente *y/o* aglomerado asfáltico en caliente *y/o* mezcla bituminosa en caliente.

- El "Glosario de términos de uso frecuente en los proyectos de infraestructura vial" aprobado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, donde se define VÍA URBANA: Arterias o calles conformantes de una red vial de una ciudad o centro poblado que no es integrante del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Por lo que la terminología "vías interurbanas", será equivalente a "fuera del ámbito urbano".
- En el caso de experiencias en ejecución de obras, la experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>4</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas y que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

### **Acreditación:**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, 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<sup>5</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se

<sup>4</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otro.

<sup>5</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios 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 contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

#### Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalente, y no mediante declaración jurada.

#### Nota:

En concordancia al artículo 59, numeral 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

*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.<sup>[1]</sup>*

<sup>[1]</sup> No obstante, cuando se trate de información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, la normativa de contrataciones del Estado ha previsto que dicha información pueda ser presentada en su idioma original, sin ser necesario adjuntar la respectiva traducción.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## 10CAPITULO X. ANEXOS

### ANEXO A. FORMATO DE ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS

#### ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS N°.....

FECHA: ...../...../.....

UBICACIÓN: del Km. al Km.

Nº DE ITEM	DEFECTO NO ADMITIDO	UBICACIÓN	PLAZO EJECUCION	FECHA DE VENCIMIENTO

Firma del Supervisor

Firma del Gerente Vial

### ANEXO B. FORMATO DE COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS

#### COMUNICADO N° XX -

Se informa a la Supervisión del Contrato N° xx que se ha procedido a reparar los deterioros a continuación indicados, sometiéndose a su consideración las reparaciones para su aprobación.

Nº	Tramo	Ubicación	Denominación deterioro	Nº de Orden por Defectos no Admitidos	Fecha avisado	Fecha de vencimiento	Fecha de reparado	Demora	Foto reparación

Firma del Gerente Vial





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

### ANEXO C. FORMATOS DE CONFORMIDAD A LA ORDEN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS

#### CONFORMIDAD A LA ORDEN DE SERVICIO POR DEFECTOS NO ADMITIDOS N°.....

FECHA: ...../...../.....

Nº de ORDEN DE SERVICIO	Nº DE ITEM	DEFECTO REPARADO	UBICACIÓN	COMENTARIOS

Firma del Supervisor

a del Gerente Vial





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

## ANEXO D. INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL - IGA

A continuación, se presenta el contenido mínimo que el Informe de Seguimiento Socio Ambiental de cumplimiento debe contener, no siendo esto limitativo y debiendo de adaptarse al contenido que se apruebe en el IGA.

### 1. Introducción.

Entre otras consideraciones, señalar el "Documento" con el cual se apruebe el IGA, asimismo, la denominación de la actividad que se aprueba en dicho documento.

### 2. Ubicación de la Intervención.

Entre otras consideraciones, indicar los distritos, provincias y departamento por los que atraviesa el proyecto, así como los tramos que lo conforman. Utilizar los siguientes cuadros de forma referencial.

Cuadro N° 01. Ubicación de Tramos del Servicio

Tramo	Altitud (msnm)	Progresiva		Long. (km)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ... Progresiva INICIO		Coordenadas UTM WGS84 -Zona ... Progresiva FIN		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
		Inicio	Fin		Este	Norte	Este	Norte				

\*Indicar la distancia del ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano al punto más próximo de cada tramo (indicar distancia).

Cuadro N° 02. Ubicación de Componentes del Servicio

Área Auxiliar	Progresiva	Acceso (Longitud y Condición*)	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*	IGA que aprueba
			Este	Este					
Cantera xy									
DME xy									





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Fuente de Agua xy									
Planta xy									

\*Condición: i) existentes o no; ii) Bueno, Regular, Malo y iii) Indicar si se requiere realizar trabajos adicionales.

\*\* Considerar la distancia del área auxiliar y/o su acceso al ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano (indicar distancia).

### 3. Situación de la intervención por tramos.

Entre otras consideraciones, indicar las actividades que se ejecutaron en el periodo a ser reportado. Las actividades que se listan en el siguiente cuadro son referenciales, **debiendo adaptarse a cada contrato e intervención.**

Cuadro N° 03. Intervención en el tiempo

Actividades	Meses												Descripción
	1	2	3	4	5	6						...	
<b>Etapas Preliminares</b>													
✓ Movilización de equipos, maquinaria y personal													
✓ Trazo y replanteo													
✓ Habilitación de componentes auxiliares													
✓ Captación de fuentes de agua													
<b>Etapas de Mejoramiento y Conservación</b>													
• <b>Mejoramiento a nivel de soluciones básicas.</b>													
✓ Colocación de material granular													
✓ Imprimación asfáltica													
✓ Estabilizado de material granular con emulsión asfáltica.													
✓ Colocación de micropavimento													
✓ Explanaciones													
• <b>Conservación periódica en plataforma</b>													
✓ Reciclar el pavimento existente (capa asfáltica de Tratamiento Superficial													Ejm. Se realizó en todos los







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Actividades	Meses												Descripción
	1	2	3	4	5	6						...	
Bicapa (TSB) y capa granular)													tramos
✓ Escarificar el material granular existente													
✓ Aporte de material granular													
✓ Estabilizar con asfalto residual o emulsión asfáltica													
✓ Riego de liga con emulsión asfáltica													
✓ Colocación de mortero asfáltico													
✓ Imprimación asfáltica													Ejm. Se realizó en los tramos 4 y 6
✓ Colocación del TSB (Tratamiento Superficial Bicapa)													
✓ Colocación del Recapeo Asfáltico													
• <b>Conservación rutinaria en plataforma</b>													
✓ Limpieza general (calzada y berma), derrumbes y huaicos menores													
✓ Limpieza de derrumbes y huaycos menores													
✓ Roce de vegetación													
✓ Perfilado de la superficie, sin aporte de material granular													
✓ Bacheo en afirmado													
✓ Sellado de fisuras y grietas													
✓ Parchado superficial y profundo en calzada													
✓ Sello asfáltico													
• <b>Actividades complementarias</b>													
✓ Captación de fuentes de agua													
✓ Conformación de depósitos de materiales excedentes													
✓ Explotación de canteras de río													
✓ Explotación de canteras de cerro													





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Actividades	Meses												Descripción
	1	2	3	4	5	6						...	
✓ Operación de campamentos													
✓ Operación de patios de máquinas													
✓ Operación de planta chancadora													
✓ Operación de planta asfalto													
✓ Operación de plantas industriales													
✓ Transporte de insumos y materiales													
<b>• Conservación de Obras de Arte y Drenaje:</b> ✓ Limpieza de obras de arte (alcantarillas, badenes, puentes, cunetas revestidas y no revestidas)													
✓ Reconfiguración de cunetas no revestidas													
✓ Reparación de elementos de drenaje y obras de arte													
✓ Reposición de elementos de drenaje y obras de arte													
✓ Colocación de elementos de drenaje y obras de arte													
<b>• Conservación de Señalización y Seguridad Vial:</b> ✓ Limpieza de señales verticales y horizontales, guardavías, postes kilométricos y postes delineadores													
✓ Reparación de señales verticales, horizontales y dispositivos de seguridad vial.													
✓ Reposición de señales verticales, horizontales y dispositivos de seguridad vial.													
✓ Colocación de señales verticales, horizontales y dispositivos de seguridad vial.													
✓ Pintado de Marcas en el pavimento													
✓ Pintado de muros y parapetos													
✓ Pintado de reductores de velocidad													
<b>Etapas de Cierre (Rehabilitación de áreas afectadas)</b> • Retiro de equipos y maquinarias, móviles y estacionarias.													
• Desmontaje de la infraestructura (oficinas, almacenes, talleres, otros)													
• Demolición de estructuras de concreto, como lozas, pozos, otros y disposición													





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Actividades	Meses												Descripción
	1	2	3	4	5	6						...	
final en DME.													
• Limpieza del área y disposición final de residuos sólidos.													
• Retiro de suelos contaminados y disposición final.													
• Reposición de topsoil y revegetación, de requerirse.													

Indicar el avance de la ejecución de las actividades de Mejoramiento, Conservación Periódica y Conservación Rutinaria en el periodo a ser reportado. Utilizar el siguiente cuadro de forma referencial.

**Cuadro N° 04 Avance ejecutado al Mes de .... del .....**

TRAMO	PROGRESIVA		LONGITUD (Km.)		DETALLE (CP / M)	AVANCE (CP / M)	
	INICIO	FINAL	CP / M	CR		LONGITUD (Km.)	%
1			Ejm: 50	Ejm: 50	Mejoramiento	Ejm: 30	Ejm: 60%
2			Ejm: 38	Ejm: 38	Conservación Periódica	Ejm: 20.5	Ejm: 53.9%
3							
4							
5							
6							
7							
8							
En lo que corresponden a trabajos de Conservación Periódica (CP) y Mejoramiento (M), el avance ejecutado es del orden de xyz%.							xyz%

CP: Conservación Periódica

M: Mejoramiento

CR: Conservación Rutinaria

#### 4. Implementación del Plan de Manejo Ambiental.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

- Todos los documentos que se adjunte deben ser legibles y suscrito por las partes involucradas.
- Todos los registros fotográficos deben ser fechados y contar con una descripción.
- Identificar los nombres y cargos de los responsables de la implementación del Plan de Manejo Ambiental.

#### 4.1 Programa de Medidas Preventivas, Mitigadoras y/o Correctivas.

##### 4.1.1 Sub Programa de Manejo de Residuos y Efluentes.

###### 4.1.1.1 Manejo de Residuos Sólidos.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) vista fotográfica "Fechada" que evidencia el manejo de los RRSS, la recolección, la disposición de los mismos, ii) adjuntar medios de verificación de la ubicación del Kit antiderrames, extintores, bandejas antiderrames, estación de emergencia, señalización adecuada, cilindros de colores, iii) adjuntar medios de verificación de la disposición final de residuos sólidos, iv) adjuntar manifiesto de residuos sólidos peligrosos, v) presentar el Plan de Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales según lo exigido por el Art. 49. DS N° 014-2017-MINAM Reglamento de Ley de Gestión Integral de Residuos sólidos, vi) indicar a través de fotografías con su respectiva descripción los lugares de acopio temporal, tener en cuenta las condiciones de los Almacenamientos temporales descritos en el IGA, vii) informar la cantidad de generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos por mes, entre otros.
- Completar los siguientes cuadros de generación de residuos.

**Cuadro N° 05 Resumen de Generación de Residuos No Peligrosos**

Descripción del Residuo	Reutilizables					No Reutilizables	Total del Mes (Kg)
	Papel y Cartón (Kg)	Plástico (Kg)	Orgánicos (Kg)	Vidrio (Kg)	Metálicos (Kg)	Residuos Comunes (Kg)	
Meses	ago-18						
Total Acumulado por residuo (kg)							





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Cuadro N° 06 Resumen de Generación de Residuos Peligrosos**

	Descripción del Residuo	Reutilizables			No Reutilizables						Total del Mes (Kg)
		Aceites usados (Kg)	Baterías (Kg)	Llantas (Kg)	Filtros de aire contaminados (Kg)	Trapo industrial contaminados (Kg)	Filtros (aceite, petróleo, hidráulico, transmisión, entre otros) (Kg)	Tierra contaminada con asfalto (Kg)	Bolsas de Cemento (Kg)	Latas de Pintura (Kg)	
Meses	ago-18										
Total Acumulado por residuo (kg)											

**4.1.1.2 Manejo de Efluentes.**

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) Adjuntar el contrato con la EO-RS que brinde servicios en el periodo a ser reportado, ii) así mismo adjuntar el certificado de servicio ambiental (succión, transporte y entrega a disposición final de aguas residuales), iii) indicar el volumen de generación de aguas residuales por cada mes del periodo a reportar, iv) indicar la cantidad de Baño Químico Portátil/personas en el periodo a ser reportado, v) adjuntar los medios de verificación del manejo de los residuos efluentes generados en el Patio de Máquinas y el almacén temporal de efluentes peligrosos, vi) Indicar si en el presente periodo a reportar se ha realizado disposición final de efluentes peligrosos e identificar la EO-RS se realizó dicha disposición, vii) indicar el nombre de la empresa que presto el servicio de mantenimiento y lavado de las unidades móviles, entre otros.
- Completar los siguientes cuadros:

**Cuadro N° 07 Cantidad de Baños Químicos instalados**

Mes	Ago-18									Mes...
Cantidad de Baño Químico Portátil (und)										

**Cuadro N° 08 Volumen de disposición de aguas residuales**

Mes	Ago-18									Mes...
-----	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--------







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

Residuos líquidos (m3)												
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

#### 4.1.2 Subprograma de Protección de Recursos Naturales.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.

##### 4.1.2.1 Medidas ambientales para la conservación de cursos de agua.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de riego de la vía y acceso a áreas auxiliares, ii) el uso de mallas para control de sedimentos en canteras de río, iii) los certificados y los registros de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinaria pesada y vehículos a fin de garantizar el buen funcionamiento de estos y evitar contaminación de las aguas, entre otros.

##### 4.1.2.2 Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) Fotos de inspección del Kit antiderrames, ii) fotos del tipo mantenimiento que se realiza en los vehículos y maquinarias y lugar donde se ejecuta dichos mantenimientos, así como iii) el abastecimiento de combustible de acuerdo a las consideraciones señaladas en la DIA aprobada, iv) Una vez finalizado la explotación de los componentes auxiliares (Canteras y DMEs) se procederá con el cierre progresivo de estos, el cual contempla actividades de nivelación, perfilado y revegetación de las áreas afectadas, con la finalidad de recuperar las condiciones iniciales de dichas áreas en el AID del proyecto, v) adjuntar los certificados y el registro de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos, maquinaria pesada y vehículos a fin de garantizar el buen funcionamiento de estos y evitar pérdidas de aceite y combustible que pueda alterar la calidad del suelo, entre otros.

##### 4.1.2.3 Medidas ambientales para la conservación de flora y fauna.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos del riego de la vía para evitar afectación de la vegetación por el polvo, ii) colocación de señalización con mensajes alusivos a la protección y cuidado de la flora y fauna silvestre presente en el área de influencia, iii) una vez culminado el tiempo de vida de los componentes auxiliares (canteras y DMEs) se realizará los trabajos de revegetación y/o trasplante de especies nativas, previa coordinación y autorización con los propietarios de dichas áreas, iv) adjuntar los certificados y los registros del mantenimiento preventivo y periódico de los equipos, maquinaria pesada y vehículos con la finalidad de disminuir la generación de gases de combustión y evitar la afectación a la vegetación y la generación excesiva de ruidos por mal funcionamiento o desgaste de piezas, por consiguiente, se evitará el ahuyentamiento de la fauna silvestre, v) adjuntar documentación que acredite la capacitación referido a prohibición de extracción de cualquier especie de flora por parte del personal de obra y a la prohibición de caza furtiva y la comercialización de las especies de fauna que se encuentren en el área de influencia para el personal de obra, entre otros.

##### 4.1.2.4 Medidas ambientales en instalaciones auxiliares.

#### MEDIDAS PARA EL MANEJO DE CANTERAS.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de la extracción del material de la cantera de río, que esta se realiza exclusivamente sobre las playas del lecho, ii) Los equipos y/o maquinarias a utilizar para la explotación de la cantera deberán transitar en lo posible sin tener contacto con las aguas, iii) Nivelación de la superficie del terreno de tal manera que no existan depresiones en las





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

que pueda acumularse agua, iv) El área estará debidamente señalada restringiendo el acceso a personas no autorizadas, v) Registro de la capacitación al personal para el cumplimiento del procedimiento de extracción de material, almacenamiento de la cobertura vegetal existente en las canteras a intervenir (TOP SOIL) para su uso en el cierre, asimismo en caso de las canteras de ríos adjuntar medios de verificación que el personal está capacitado para poder realizar los cortes en las áreas determinadas evitando generar material excedente innecesario, vi) Indicar si se ha tenido o no durante los periodos de reporte incidentes de derrames de combustible o lubricantes, de ser el caso, describir si se realizó la remoción del suelo por debajo de la afectación del suelo, para luego ser trasladados a un almacén temporal y posteriormente ser transportados por una EPS-RS para su disposición final, vii) Adjuntar los certificados y los registros del mantenimiento preventivo y periódico de los equipos, maquinaria pesada y vehículos que se utilizará en la explotación de las canteras deberán estar en óptimas condiciones para evitar cualquier fuga de derrames o sustancias que puedan alterar la calidad del cuerpo de agua, viii) adjuntar medios de verificación de la protección del material que se transporta, ix) adjuntar medios de verificación del humedecimiento de las zonas con presencia del material suelto, entre otros.

#### **MEDIDAS PARA EL MANEJO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE.**

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de la conformación de banquetas respetando lo establecido en las fichas de caracterización, ii) El área estará debidamente señalada restringiendo el acceso a personas no autorizadas, iii) construcción de zanjas de coronación a fin de evitar el ingreso de escurrimiento al DME, en caso sea necesario, iv) Indicar si sea tenido o no durante los periodos semestrales reportados hasta la fecha incidentes de derrames de combustible o lubricantes, de ser el caso, describir si se realizó la remoción del suelo por debajo de la afectación del suelo, para luego ser trasladados a un almacén temporal y posteriormente ser transportados por una EPS-RS para su disposición final, v) Adjuntar los certificados y los registros del mantenimiento preventivo y periódico de los equipos, maquinaria pesada y vehículos que se utilizará en el transporte de material excedente y conformación del DME deberán estar en óptimas condiciones para evitar cualquier fuga de derrames o sustancias que puedan alterar la calidad del suelo, vi) adjuntar documentación que acredite la capacitación del personal para el cumplimiento del procedimiento de conformación del DME, manipulación adecuada de equipos y maquinarias, retiro y almacenamiento de la cobertura vegetal existente en el DME a intervenir para su uso en el cierre respectivo, vii) adjuntar medios de verificación de la protección del material que se transporta, ix) adjuntar medios de verificación del humedecimiento de las zonas con presencia del material suelto, entre otros.

#### **MEDIDAS PARA EL MANEJO DE PATIO DE MÁQUINAS.**

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Adjuntar fotos fechadas con su descripción. Por ejemplo, i) fotos de la delimitación del patio de maquina con su respectiva señalización y las medidas de seguridad requeridas, ii) Señales de restricción a personas no autorizadas, iii) De acuerdo a lo indicado en la DIA, fotos del traslado de los residuos de aceites y lubricantes al área de almacenamiento temporal de residuos sólidos que se encuentra en el Almacén General, iv) Se contará con un kit de derrames, además de cilindros que luego es llevado a un servicentro para su disposición final, v) Indicar si sea tenido o no durante el periodo reportado incidentes de derrames de combustible o lubricantes, de ser el caso, describir si se realizó la remoción del suelo por debajo de la afectación del suelo, para luego ser trasladados a un almacén temporal y posteriormente ser transportados por una EPS-RS para su disposición final, vi) adjuntar documentación que acredite la capacitación del personal del proyecto sobre la prevención de accidentes y acciones que puedan generar emisiones al entorno y/o a las poblaciones cercanas, así como al adecuado manejo de los residuos, vii) adjuntar documentación que acredite la capacitación del personal para el uso apropiado de los espacios como zona de almacenamiento temporal de los Residuos Sólidos y peligrosos dentro de dicha área auxiliar, entre otros.

#### **MEDIDAS ADICIONALES.**





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

A continuación, se considera, entre otros, medios de verificación adicionales para la protección ambiental:

- Adjuntar medios de verificación de la implementación del equipo de primeros auxilios en las maquinarias y equipos.
- Adjuntar los medios de verificación de la señalización del área de trabajo en las áreas auxiliares
- Adjuntar documentos de autorización de cada área auxiliar y el documento que acredite la propiedad y/o posesión, entre otros. Dicha documentación debe ser legible.
- En caso de contar con alojamientos alquilados en lugar de instalación de campamentos, adjuntar los contratos de alquiler de las viviendas locales para el alojamiento de personal, así como vistas fotográficas de dichas viviendas alquiladas con su respectiva descripción.
- Adjuntar los medios de verificación con relación a las condiciones de seguridad y prevención para el personal y el ambiente respecto a la distribución de combustible que se realiza a lo largo del corredor vial.
- Adjuntar los medios de verificación con respecto al almacenamiento de los productos químicos, indicando la ubicación del respectivo almacén.
- Respecto a las Medidas ambientales en instalaciones auxiliares completar los siguientes cuadros

**Cuadro N° 09 Campamentos, Patio de Maquina, Planta Industriales**

Tipo de Área Auxiliar	Área (Ha)	Progresiva (km)	Lado y acceso	Numero de documento que Autoriza (DIA/ ITS/ FITSA)	Nombre del Propietario	Vigencia de la autorización (desde .. hasta ..)	Estado
							Área en uso

Fuente:



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

**Cuadro N° 10 Canteras**

N	Cantera (Progresiva)	Lado y acceso (m.)	Tipo	Numero de documento que Autoriza (DIA/ ITS/ FITSA)	Nombre del Propietario	Vigencia de la autorización (desde .. hasta ..)	Volumen a extraer (m3)	Volumen acumulado (m3)	Top Soil	Meses					
										Mes .....					
1			Cerro	DIA - RD N° ...						Ejm: En uso	Ejm: En uso	Ejm: En proceso de cierre	Ejm: Cerrado		
2			Rio							Ejm: Sin Uso	Ejm: En uso				

Fuente:

**Cuadro N° 11 Depósito de Material Excedente**

N°	DME (Progresiva)	Lado y acceso (m.)	Numero de documento que Autoriza (DIA/ ITS/ FITSA)	Nombre del Propietario	Vigencia de la autorización (desde .. hasta ..)	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Disponer (m3)	Estado Inicial	Top Soil	Meses					
										Mes .....					



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

6774



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) / EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE. ALLCOMACHAY)"

1			DIA - RD N° ...					Intervenido previamente por terceros	No presenta	Ejm: En uso	Ejm: En uso	Ejm: En proceso de cierre	Ejm: Cerrado		
2								Terreno nuevo	Forraje (Ichu)						
3										Ejm: Sin Uso					

Fuente:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
"EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
ALLCOMACHAY)"

**Cuadro N° 12 Puntos de Agua utilizadas y autorizadas por el ANA**

N	Progresiva (km)	Nombre de curso de agua	Coordenadas UTM WGS 84		Zona	Volumen de agua utilizado por mes												Autoridad Administrativa del Agua  Resolución que autoriza	Periodo de vigencia (Desde ... Hasta ...)
			Este	Norte		Mes ...													
1																			

Fuente:

#### 4.1.3 Subprograma de Señalización y Seguridad Vial.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) fotos de medición de la retroreflectividad de las señalizaciones de seguridad vial en los frentes de trabajo indicando en la descripción de dicha foto si se cumple con los niveles solicitados, ii) colocación de la señalización y/o dispositivos de seguridad vial dentro de las áreas auxiliares que se vienen interviniendo o en los frentes de trabajo, iii) fotos de las señalizaciones preventivas, reguladoras, informativas, temporales colocadas durante el periodo a ser reportado, iv) registro de la concientización a la población sobre el cuidado de la señalización vial en la carretera, entre otros.

#### 4.2 Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) Registros de la inducción, charla, sensibilización, entrenamiento, capacitación impartida, ii) Campañas dirigidas a usuarios de la vía, iii) Boletines informativos de seguridad vial, 5) Concientización y capacitación de manejo defensivo a transportistas, entre otros.

##### 4.2.1 Subprograma de Capacitación Ambiental.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.

##### 4.2.2 Subprograma de Educación Ambiental y Seguridad vial.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
"EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
ALLCOMACHAY)"

#### 4.3 Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas.

##### 4.3.1 Subprograma de Salud Ocupacional.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, medios de verificación de la gestión de salud ocupacional como son las copias de los certificados de aptitud médico ocupacional de personal que labora, entre otros.

##### 4.3.2 Subprograma de Prevención y Control de Riesgos laborales.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) reporte de incidentes y accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, ii) registro del equipo de seguridad y emergencia, iii) registro de capacitación en primeros auxilios, atención de emergencias y prevención de riesgos, uso de kit anti derrames, iv) evidencias de contar con equipo de comunicaciones, extintores, botiquines, equipos contra incendios, derrames de sustancias tóxicas en frentes de trabajo, áreas auxiliares, vehículos y/ maquinarias, v) registro de la dotación de implemento de seguridad del personal, entre otros.

##### 4.3.3 Subprograma de Contingencias.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, evidencias que demuestre los simulacros ante la ocurrencia de contingencias realizadas en diferentes fechas dentro del periodo a ser reportado, entre otros.

#### 4.4 Programa de Monitoreo y Seguimiento.

- Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, las cadenas de custodia de los monitoreos de forma legibles, así como los informes de ensayo, análisis de las causas por las cuales en ciertas estaciones de monitoreo se superan los ECAs establecidos en la norma vigente; asimismo describir las medidas correctivas implementadas en cuanto al exceso del valor del ECA, entre otros.

#### 4.5 Programa de Asuntos Sociales.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas del presente programa.

##### 4.5.1 Subprograma de Relaciones Comunitarias.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, sobre las acciones y mecanismos de prevención y manejo de conflictos, talleres informativos a la comunidad, adjuntar registros de capacitación en relaciones comunitarias y código de conducta, sanciones impuestas a trabajadores por incumplimiento al código de conducta, o implementar aquellos mecanismos que se adecúan, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19, entre otros.

##### 4.5.2 Subprograma de Contratación de mano de Obra Local.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) los mecanismos para la contratación de personal, ii) los medios de difusión a la población sobre el perfil requerido, entre otros.

##### 4.5.3 Subprograma de Monitoreo de deudas locales.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
"EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
ALLCOMACHAY)"

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) el registro de todos los acuerdos de adquisición de bienes y servicios, el registro deberá contener el nombre del proveedor local, el tipo de bien o servicio que provee al proyecto y los acuerdos de pago o contraprestaciones, ii) adjuntar medios de verificación de las visitas periódicas a los proveedores locales, iii) Al cierre del proyecto adjuntar la conformidad de proveedores locales que demuestre que no se tiene deudas en el área de influencia del proyecto, entre otros.

#### 4.5.4 Subprograma de Participación Ciudadana.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas. Por ejemplo, i) actas de reunión de reuniones informativas, ii) registro de participantes, iii) fotografías de las actividades realizadas, iv) material informativo entregado a la población, v) buzones de sugerencia, periódicos murales colocados, vi) oficinas de atención local, vii) Registro de quejas y requerimiento de información a la población, o los Mecanismos de participación ciudadana que se adecúan, en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19, entre otros.

### 5. Implementación del Plan de Cierre.

Adjuntar los medios de verificación para corroborar el cumplimiento de las medidas de manejo socio ambiental al cierre de las áreas auxiliares utilizadas en el presente servicio.

A fin de alcanzar a la DGAAM los Planes de cierre de las áreas auxiliares, se deberá de presentar expedientes individualizados por cada área auxiliar con la siguiente información:

- Fichas de Manejo Ambiental de las condiciones actuales del área utilizada como área auxiliar
- Fotografías del área auxiliar **antes** de la intervención y Fotografías del área auxiliar **después** de la intervención
- Planos de diseño de cierre con ubicación en coordenadas UTM WGS 84
- Documento de Identificación del Propietario
- Acta de conformidad del propietario del cierre del área auxiliar.

### 6. Anexos.

Los Anexos, por ejemplo: panel fotográfico, actas, mapas, entre otros, deben estar enumerados, así como citados en el desarrollo del presente informe, de acuerdo al programa, subprograma y medidas de manejo según corresponda.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
 "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
 EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
 ALLCOMACHAY)"

## ANEXO E. INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL

A continuación, se presenta los aspectos mínimos que el Informe de Evaluación Ambiental Inicial debe considerar sin carácter limitativo, lo siguiente:

### 1. Antecedentes

- Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.
- Señalar que las actividades de conservación contempladas dentro del presente servicio se circunscriben dentro del ámbito una vía existente, por lo que no se afectará propiedades de terceros.
- Señalar la certificación ambiental y compatibilidades obtenidos en el área materia del servicio de corresponder.
- Señalar la finalidad pública del presente servicio.

### 2. Descripción del Servicio

A continuación, consignar la siguiente información:

#### 4.1. Nombre del Servicio

#### 4.2. Tipo de Servicio a realizar: Conservación Periódica y rutinaria

#### 4.3. Acceso a la zona del servicio

#### 4.4. Ubicación del Servicio

- Se deberá presentar el plano Clave (en formato KMZ o KML) .
- Adjuntar las coordenadas KMZ o KML de la vía y las áreas auxiliares.
- Señalar la ubicación política y geográfica. Completar la información solicitada en los siguientes cuadros.

Cuadro N° xy. Ubicación de Tramos del Servicio

Tramo	Altitud (msnm)	Progresiva		Long. (km)	Coordenadas UTM		Coordenadas UTM		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
		Inicio	Fin		WGS84 -Zona ... Progresiva Inicio	WGS84 -Zona ... Progresiva Fin	WGS84 -Zona ... Progresiva Fin	WGS84 -Zona ... Progresiva Fin				
					Este	Norte	Este	Norte				

Fuente:

\*Indicar la distancia del ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano al punto más próximo de cada tramo (indicar distancia).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
 "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
 EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
 ALLCOMACHAY)"

Cuadro N° xy. Ubicación de Componentes del Servicio

Área Auxiliar	Progresiva	Acceso (Longitud, condición) *	Coordenadas UTM		Distrito	Provincia	Región	IGA que aprueba	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
			WGS84 -Zona ...						
			Este	Norte					
Cantera xy									
DME xy									
Fuente de Agua xy									
Planta xy									
Patio de Maquina xy									
Campamento xy									
Zona de Acopio xy									
...									

\*Condición: i) existentes o no; ii) Bueno, Regular, Malo y iii) Indicar si se requiere realizar trabajos adicionales.

\*\* Considerar la distancia del área auxiliar y/o su acceso al ANP, ZA, ACR o ecosistema frágil que se encuentre más cercano (indicar distancia).

Fuente:

#### 4.5. Condiciones Actuales de la vía

- Descripción breve de las condiciones actuales de los tramos y su nivel de servicialidad.
- Adjuntar vistas fotográficas de dichas condiciones.
- Adjuntar un cuadro con las características de los tramos que conforman el presente servicio, tomar en consideración el siguiente cuadro:

Cuadro N° xy. Características Actuales de los Tramos del Servicio

Características	Tramo 1	Tramo 2	....
	0+000 – xx+xxx		







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
 "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPÁ – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
 EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
 ALLCOMACHAY)"

Características	Tramo 1	Tramo 2	....
	0+000 – xx+xxx		
Superficie de rodadura Actual			
Estado de la vía			
Ruta Nacional			
Longitud (Km.)			
Categoría según demanda			
IMDA Actual			
N° de Carriles			
Ancho de calzada			
Ancho de Berma			
Tipo de orografía			
Velocidad diseño			
Bombeo			
Radio mínimo			
Radio máximo			
Numero de Puentes			

Fuente:

#### 4.6. Cronograma de ejecución de las actividades del presente servicio

- Adjuntar a través de un cuadro o diagrama gant, el cronograma de ejecución de las actividades del presente servicio

#### 4.7. Actividades del servicio

- Breve descripción de las actividades del servicio, tomar en consideración el manual de conservación de carreteras.
- Adjuntar cuadro resumen de las actividades que se realizan en cada tramo. Las actividades que se listan en el siguiente cuadro son referenciales, debiendo adaptarse a cada contrato e intervención.

Cuadro N° xy. Actividades del Servicio





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
 "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
 EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
 ALLCOMACHAY)"

Actividades	Tramos											
	1	2	3	4	5	6	7	8				...
<b>Etapas Preliminares</b>												
✓ Movilización de equipos, maquinaria y personal												
✓ Trazo y replanteo												
✓ Habilitación de componentes auxiliares												
✓ Captación de fuentes de agua												
<b>Etapas de Conservación</b>												
• <b>Conservación periódica en plataforma</b>												
✓ Reciclar el pavimento existente (capa asfáltica, o Tratamiento Superficial, o Bicapa (TSB))												
✓ Escarificar el material granular existente (Bermas)												
✓ Aporte de material granular												
✓ Estabilizar con asfalto residual o emulsión asfáltica												
✓ Riego de liga con emulsión asfáltica												
✓ Colocación de mortero asfáltico												
✓ Imprimación asfáltica												
✓ Colocación del TSB (Tratamiento Superficial Bicapa)												
✓ Colocación del Recapeo Asfáltico												
• <b>Conservación rutinaria en plataforma</b>												
✓ Limpieza general (calzada y berma), derrumbes y huaycos menores												
✓ Limpieza de derrumbes y huaycos menores												
✓ Roce de vegetación												
✓ Perfilado de la superficie, sin aporte de material granular												
✓ Sellado de fisuras y grietas												
✓ Parchado superficial y profundo en calzada												
✓ Sello asfáltico												
• <b>Actividades complementarias</b>												
✓ Captación de fuentes de agua												
✓ Conformación de depósitos de materiales excedentes												
✓ Explotación de canteras de río												
✓ Explotación de canteras de cerro												
✓ Operación de campamentos												
✓ Operación de patios de máquinas												
✓ Operación de planta chancadora												
✓ Operación de planta asfalto												
✓ Operación de plantas industriales												







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
 "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMPAS – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
 EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
 ALLCOMACHAY)"

- i. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02
- ii. Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- iii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario, en caso corresponder las Opiniones técnicas de la ALA.
- iv. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. Canteras

N°	Tramo	Cantera	Tipo (roca, río o suelo)	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM		Lado y Acceso (m.)	Área (m <sup>2</sup> )	Usos	Volumen Potencial (m <sup>3</sup> )	Volumen a Extraer (m <sup>3</sup> )	IGA que aprueba	Propietario
					WGS84 -Zona ...	Este	Norte						
												DIA (RD ...)	
												ITS (...)	

Fuente:

## - Depósito de Material Excedente (DME)

- i. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02
- ii. Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- iii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- iv. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. DME

N°	Tramo	DME	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM		Lado y Acceso (m.)	Área (m <sup>2</sup> )	Volumen Potencial (m <sup>3</sup> )	Volumen a Disponer (m <sup>3</sup> )	Procedencia	IGA que aprueba	Propietario
				WGS84 -Zona ...	Este	Norte						

Fuente:

## - Planta de Asfalto, Planta de Chancado, Planta de Concreto, Zona de Acopio, entre otros.

- i. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02
- ii. Adjuntar en Anexos el Plano de Planta.
- iii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- iv. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. Plantas Industriales

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...	Progresiva (Km)	Lado y Acceso	Área (m <sup>2</sup> )	IGA que aprueba	Propietario
-------	--------	------------------------------------	--------------------	------------------	---------------------------	--------------------	-------------



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial:  
 "EMP. PE-3S (DV. IMPERIAL) – PAMPAS – ABRA INDEPENDENCIA – CHURCAMP – EMP. PE-3S (MAYOCC) /  
 EMP. PE-3S (LA MEJORADA) – PUCACRUZ – ACOBAMBA – CAJA – MARCAS – EMP. PE-3S (PTE.  
 ALLCOMACHAY)"

		Este	Norte		(m.)			

Fuente:

**- Campamento y patio de maquinas**

Indicar si se utilizará viviendas alquiladas como alojamiento de personal o se instalarán campamentos.

Respecto a los Patios de Maquinas, describir las actividades que se realizará, a fin de considerar para esta área las medidas de manejo y disposición de efluentes industriales en el Plan de Manejo Ambiental.

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° xy. Campamento y patio de maquinas

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 -Zona		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas, sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	IGA que aprueba	Propietario
		Este	Norte							
	Campamento									
	Patio de Maquinas									

Fuente:

**- Fuentes de agua**

Indicar que cantidad de agua se requiere para la ejecución del presente servicio.

Cuadro N° xy. Fuente de agua

N°	Tramo	Nombre	Coordenadas UTM WGS84 -Zona ...		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Volumen a Utilizar (m3)	Autoridad Local del Agua Resolución que autoriza
			Este	Norte				

Fuente:

