

# ***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>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	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 sombrear.
- 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°  
0009-2023-MTC/20**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE<sup>1</sup>  
GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR  
NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: “EMP.  
PE-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE  
TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO -  
EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)”**

---

<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.*

<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>

- *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

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.*

## 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. Cercado de Lima - Lima  
Teléfono: : 615-7800 anexo 4399  
Correo electrónico: : [gmartinezo@proviasnac.gob.pe](mailto:gmartinezo@proviasnac.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-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO - EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)”**.

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

El valor referencial asciende a **Ciento sesenta y siete millones novecientos veintinueve mil veintinueve con 12/100 soles (S/ 167 929 029.12)**, 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 **febrero de 2023**.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Máximo
S/ 167 929 029.12	S/ 134 343 223.30	S/ 167 929 029.12

#### 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 N° 02 Aprobación de Expediente de Contratación N° 28-2023-MTC/20.2** el 10 de marzo de 2023.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

#### RECURSOS ORDINARIOS

#### Importante

<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.

*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 calendarios** 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 el importe de **S/ 44.40** en Caja de la Entidad sito en **Jr. Zorritos Nº 1203- Cercado de Lima; Piso 4 Sector B** y recabarlas en **Logística en el Piso 4, Sector B**.

##### **Importante**

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

#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley Nº 31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley 31639- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo Nº 082-2019-EF.
- Ley Nº 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante el Decreto Legislativo Nº 1444.
- Decreto Supremo Nº 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante el Decreto Supremo Nº 377-2019-EF, Decreto Supremo Nº 168-2020-EF, Decreto Supremo Nº 162-2021-EF, Decreto Supremo Nº 234-2022-EF y sus modificaciones.
- Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo Nº 004-2019-JUS, TUO de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo Nº 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo Nº 295, Código Civil.
- Decreto Supremo Nº 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución Ministerial Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 3**)

<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/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo Nº 4)**<sup>7</sup>
- 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 Nº 5)**
- g) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo Nº 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.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

#### 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

<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.



*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 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° 04-A, N° 05, N°06, N°07, N°08, N°09, N°11, N° 11, N°12 y N°13 sustentados con sus respectivos análisis de precios unitarios de conformidad a lo señalado en el Anexo I. 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.
- 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.

#### Importante

<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/>

<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.

- *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 1203 – Lima1.

### 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>

El CONTRATISTA CONSERVADOR, podrá solicitar dos (2) adelantos directos, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Para la Conservación, un (1) adelanto directo<sup>12</sup> hasta el 20% del monto del contrato original por este componente, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene un plazo de 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, para solicitar el respectivo adelanto directo correspondiente a la Conservación.
- Para el Mejoramiento, un (1) adelanto directo<sup>13</sup> hasta el 20% del monto del contrato original por este componente, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene un plazo de 20 días calendarios, contados a partir de la fecha de la notificación de la fecha de inicio de la ejecución del Mejoramiento.

En ambos casos, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe adjuntar a su solicitud la garantía por adelanto<sup>14</sup> mediante carta fianza o póliza de caución, acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencidos los plazos 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>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 LA CONSERVACION (Formato N°12)

<sup>13</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 LA INVERSION (MEJORAMIENTO) (Formato N°11)

<sup>14</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

## 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 el presente documento.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará la documentación que sustente el pago, mediante las Valorizaciones e Informes Mensuales dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente de realizado el servicio a la Supervisión. La Supervisión, en caso no exista observaciones, cuenta con diez (10) días calendario para remitir con su conformidad la valorización e informe mensual al CONTRATANTE. Una vez recibida la valorización e informe mensual por el CONTRATANTE, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, este cuenta con diez (10) días calendario para efectuar el respectivo pago.

Sobre las condiciones de pago: Las actividades descritas en el contrato serán controladas por variables e indicadores de niveles de servicio, el cual establecerá el nivel de servicio del tramo alcanzado por el CONTRATISTA CONSERVADOR sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada capítulo. Los niveles de servicio están establecidos y claramente indicados en los presentes Términos de Referencia para cada uno de los tramos.

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.

La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR está descrita en el capítulo II, III y IV.

Del pago de la última valorización: Producida la recepción de áreas y bienes, y aprobado el informe final, se establece que el CONTRATANTE pagará las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA CONSERVADOR dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

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

- Informe del Supervisor emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informes mensuales y valorizaciones, planillas y sustentos de Metrados.
- Informe del funcionario responsable de la Subdirección de Conservación emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de Provías Nacional, sea de manera presencial (documentos en físico) en Jirón Zorritos 1203 – Lima o de manera virtual (documentos digitales) a Mesa de Partes Virtual de Provías Nacional (<https://sgd.pvn.gob.pe/>) en el horario de atención al usuario.

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, de la Ley de Contrataciones del Estado, 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 en el presente Contrato de Servicio la fórmula polinómica 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:

### MEJORAMIENTO

Moneda	SOLES				
Ubicación Geográfica	150503 LIMA - CAÑETE - CALANGO				
$K = 0.104 \cdot (Jr / Jo) + 0.070 \cdot (DCAr / DCAo) + 0.108 \cdot (PFR / PFO) + 0.099 \cdot (Mr / Mo) + 0.098 \cdot (Mr / Mo) + 0.258 \cdot (Ar / Ao) + 0.263 \cdot (GGuor / GGuuo)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.104	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.070	22.857		09	ALCANTARILLA METALICA
		24.286		21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		52.857	DCA	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
3	0.108	11.111		32	FLETE TERRESTRE
		88.889	PF	53	PETROLEO
4	0.099	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
5	0.098	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
6	0.258	100.000	A	13	ASFALTO
7	0.263	100.000	GGuu	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.

### CONSERVACIÓN PERIÓDICA

Moneda	SOLES				
Ubicación Geográfica	150503 LIMA - CAÑETE - CALANGO				
K = 0.097*(Jr / Jo) + 0.390*(DPPr / DPPo) + 0.052*(MHR / MHo) + 0.144*(Mr / Mo) + 0.317*(GGuur / GGuuo)					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.097	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.390	80.513	DPP	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		15.841		53	PETROLEO
		3.846		54	PINTURA LATEX
3	0.052	5.769		37	HERRAMIENTA MANUAL
		94.231	MH	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
				49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4	0.144	100.000	M		
5	0.317	100.000	GGuu	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

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

### CONSERVACIÓN RUTINARIA, CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES, CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES, TRANSITABILIDAD, GASTOS GENERALES Y ATENCIONES ESPECIALES

Moneda	SOLES				
Ubicación Geográfica	150503 LIMA - CAÑETE - CALANGO				
$K = 0.202 \cdot (Mr / Mo) + 0.054 \cdot (Ar / Ao) + 0.076 \cdot (DPCr / DPCo) + 0.105 \cdot (Mr / Mo) + 0.114 \cdot (Mr / Mo) + 0.119 \cdot (Pr / Po) + 0.330 \cdot (GGuor / GGuuo)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.202	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.054	100.000	A	13	ASFALTO
3	0.076	21.053		21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		48.052	DPC	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		32.895		54	PINTURA LATEX
4	0.105	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
5	0.114	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
6	0.119	100.000	P	53	PETROLEO
7	0.330	100.000	GGuu	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 Y RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN

Para el caso del Plan de Mejoramiento, el Plan de Conservación y los Relevamientos de Información,

estos precios no serán reajustados.

**PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19)**

Para el caso de la implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID – 19 en el Trabajo, tanto en el Mejoramiento como la Conservación, 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 2.

La fórmula de reajuste será aplicada 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 Nº 13**

### Importante

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																																				
	<p>Requisitos:</p> <p><b>RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION RUTINARIA Y ATENCIONES ESPECIALES</b></p> <table><tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Antigüedad</th></tr><tr><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3 yd3</td><td>2</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3</td><td>2</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>CAMIÓN VOLQUETE 6x4, 15 M3</td><td>2</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr></table> <p><b>RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION PERIODICA Y MEJORAMIENTO</b></p> <table><tr><th>Descripción</th><th>Cantidad</th><th>Antigüedad</th></tr><tr><td>MOTONIVELADORA DE 145 HP</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101 HP 10 t</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>CAMION IMPRIMADOR 6x2 178 HP 2000 GAL</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>CAMIÓN MICROPAVIMENTADOR 300 HP – 8m3</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>RODILLO NEUMATICO 135 HP 9 t</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>RODILLO TANDEM AUTOPROPULSADO 58 HP</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr><tr><td>PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP 10'</td><td>1</td><td>10 años de antigüedad como máximo.</td></tr></table> <p><b>Notas:</b></p> <p>i. Se aceptarán equipos de mayor capacidad y/o potencia que la establecida</p> <p>ii. NO se aceptará proponer la antigüedad en su equivalencia en horas.</p>	Descripción	Cantidad	Antigüedad	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3 yd3	2	10 años de antigüedad como máximo.	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	2	10 años de antigüedad como máximo.	CAMIÓN VOLQUETE 6x4, 15 M3	2	10 años de antigüedad como máximo.	Descripción	Cantidad	Antigüedad	MOTONIVELADORA DE 145 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101 HP 10 t	1	10 años de antigüedad como máximo.	CAMION IMPRIMADOR 6x2 178 HP 2000 GAL	1	10 años de antigüedad como máximo.	CAMIÓN MICROPAVIMENTADOR 300 HP – 8m3	1	10 años de antigüedad como máximo.	RODILLO NEUMATICO 135 HP 9 t	1	10 años de antigüedad como máximo.	RODILLO TANDEM AUTOPROPULSADO 58 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.	PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP 10'	1	10 años de antigüedad como máximo.
Descripción	Cantidad	Antigüedad																																			
CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3 yd3	2	10 años de antigüedad como máximo.																																			
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	2	10 años de antigüedad como máximo.																																			
CAMIÓN VOLQUETE 6x4, 15 M3	2	10 años de antigüedad como máximo.																																			
Descripción	Cantidad	Antigüedad																																			
MOTONIVELADORA DE 145 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101 HP 10 t	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			
CAMION IMPRIMADOR 6x2 178 HP 2000 GAL	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			
CAMIÓN MICROPAVIMENTADOR 300 HP – 8m3	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			
RODILLO NEUMATICO 135 HP 9 t	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			
RODILLO TANDEM AUTOPROPULSADO 58 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			
PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP 10'	1	10 años de antigüedad como máximo.																																			



	<p>iii. La antigüedad se contabilizará a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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.</p> <div><p><b>Importante</b></p><p><i>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.</i></p></div>																				
<b>A.2</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>																				
<b>A.2.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																				
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>Nº</th><th>Personal</th><th>Cant.</th><th>Formación académica requerida</th></tr><tr><td>1</td><td><b>Gerente Vial</b></td><td>01</td><td>Título profesional de Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>2</td><td><b>Ingeniero Residente</b></td><td>02</td><td>Título profesional de Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>3</td><td><b>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</b></td><td>01</td><td>Título profesional de Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>4</td><td><b>Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos</b></td><td>01</td><td>Título profesional de Ingeniero Civil o Título profesional de Ingeniero Geológico o Título profesional de Ingeniero Geotécnico o Título profesional de Ingeniero Geotecnista</td></tr></table> <p><i>*El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, debe garantizar su permanencia exclusiva y a tiempo completo en la zona el proyecto, 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 la <b>Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA</b> 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.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales clave <u>se requerirá para el inicio de su participación en la ejecución del servicio</u>, y será, por tanto, remitida a la Entidad mediante una carta adjuntando los certificados de habilidad correspondientes del personal profesional clave y no 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 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.</li><li>Cuando se trate de profesionales que hayan obtenido su título en el extranjero, el Postor que haya obtenido la Buena Pro entregará a PROVIAS NACIONAL, el cargo de la solicitud oficial de colegiación ante el Colegio de Ingenieros del Perú y/o Colegios profesionales del Perú, en caso aún no se tenga, y el que será reemplazado posteriormente por el Certificado otorgado por estos para <u>el inicio de su participación en la ejecución del servicio</u>.</li></ul>	Nº	Personal	Cant.	Formación académica requerida	1	<b>Gerente Vial</b>	01	Título profesional de Ingeniero Civil	2	<b>Ingeniero Residente</b>	02	Título profesional de Ingeniero Civil	3	<b>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</b>	01	Título profesional de Ingeniero Civil	4	<b>Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos</b>	01	Título profesional de Ingeniero Civil o Título profesional de Ingeniero Geológico o Título profesional de Ingeniero Geotécnico o Título profesional de Ingeniero Geotecnista
Nº	Personal	Cant.	Formación académica requerida																		
1	<b>Gerente Vial</b>	01	Título profesional de Ingeniero Civil																		
2	<b>Ingeniero Residente</b>	02	Título profesional de Ingeniero Civil																		
3	<b>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</b>	01	Título profesional de Ingeniero Civil																		
4	<b>Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos</b>	01	Título profesional de Ingeniero Civil o Título profesional de Ingeniero Geológico o Título profesional de Ingeniero Geotécnico o Título profesional de Ingeniero Geotecnista																		

- La fiscalización de cumplimiento de requisitos para la habilitación (y el hecho de que el/los profesionales se encuentren acreditados para ejercer la profesión en nuestro país.) la efectúan los colegios profesionales correspondientes
- Para el caso de profesionales extranjeros, la acreditación de que en su país de origen no es obligatoria la colegiatura se deberá acreditar con documentación en copia simple, emitida por el Órgano Rector competente de su país. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda.
- 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. Asimismo, lo indicado aplica para la aceptación de la participación de los profesionales no clave.

#### 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 de Proyecto 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>- Jefe de Supervisión y/o</li> <li>- Administrador de Contratos y/o</li> <li>- Ejecutivo de Gestión y/o</li> <li>- Jefe en/de Oficina de Ingeniería y/o</li> <li>- Jefe de/en Oficina Técnica y/o</li> <li>- Jefe de Proyectos y/o</li> <li>- Superintendente de obra y/o</li> <li>- Superintendente de construcción y/o</li> <li>- Gerente de Mantenimiento Periódico y/o</li> <li>- Superintendente de Proyecto; y/o</li> <li>- Jefe de proyecto y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales 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>- Residente y/o</li> <li>- Residente general y/o</li> <li>- Residente de Conservación y/o</li> <li>- Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Residente de Obra de Mejoramiento y/o</li> <li>- Residente de obra y/o</li> <li>- Residente de conservación vial y/o</li> <li>- Jefe de Supervisión y/o</li> <li>- Jefe de proyecto y/o</li> <li>- Jefe de construcción y/o</li> <li>- Jefe especialista de construcción y/o</li> <li>- Jefe zonal y/o</li> <li>- Jefe de producción y/o</li> <li>- Jefe de obras viales y/o</li> <li>- Supervisor y/o</li> <li>- supervisor de obra y/o</li> <li>- Supervisor general de obra y/o</li> <li>- Gerente de Producción y/o</li> </ul>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerente de Construcción y/o</li> <li>- Gerente Técnico y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de obra y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o</li> <li>- Ingeniero supervisor y/o</li> <li>- Ingeniero supervisor de obra y/o</li> <li>- Ingeniero inspector y/o</li> <li>- Ingeniero residente y/o</li> <li>- Superintendente de obra y/o</li> <li>- Superintendente de construcción y/o</li> <li>- Jefe de Obra y/o</li> <li>- Gerente de Proyecto y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Gerente de Operaciones y/o</li> <li>- Superintendente de Proyecto y/o</li> <li>- Jefe de la División de Obras y/o</li> <li>- Supervisor de Mantenimiento y Conservación y/o</li> <li>- Gerente Vial de Obra y/o</li> <li>- Jefe ingeniero de producción</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>
3	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	01	<p>Tres (03) años (o 36 meses) de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de Oficina de Ingeniería y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica y/o</li> <li>- Jefe en/de Oficina de Ingeniería (Planeamiento y Costos) y/o</li> <li>- Jefe en/de Área de ingeniería y/o</li> <li>- Especialista de Costos y Presupuestos y/o</li> <li>- Jefe de planeamiento y costos y/o</li> <li>- Jefe de Oficina técnica y especialista en costos y/o presupuestos y valorizaciones y/o</li> <li>- Especialista en Contratos, Valorizaciones, Informes y Liquidación y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Costos, Valorizaciones e Informes y/o</li> <li>- Especialista en Metrados, Valorizaciones e Informes y/o</li> <li>- Especialista en Contratos, Valorizaciones, Informe y Liquidación y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Costos y Metrados y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos, Valorizaciones y Liquidaciones de Obra y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica de Ingeniería y Valorizaciones ; y/o</li> <li>- Especialista y/o Jefe en costos y metrados y presupuestos y valorizaciones y Liquidación de Obras y/o</li> <li>- Especialista en metrados, costos y valorizaciones</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>
4	Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos	01	<p>Tres (03) años (o 36 meses) de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Especialista y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe o la combinación de estos en: Suelos y Pavimentos y/o Laboratorio de suelos y pavimentos y/o Suelos, geología y geotecnia y/o Mecánica en suelos y pavimentos y/o</li> <li>- Especialista en suelos, canteras y diseño de pavimentos y/o</li> <li>- Especialista en Geología y Geotecnia y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en suelos, asfaltos y pavimentos</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales 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

	<p>documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>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</li> </ul> </div> <p><b>Notas:</b> 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.</p> <p>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.</p> <p>Los profesionales permanentes son: Un (1) Gerente Vial a tiempo completo (por 72 meses), un (1) Ingeniero Residente a tiempo completo para la Conservación (por 72 meses), un (1) Ingeniero Residente para el Mejoramiento (por 18 meses), un (1) Especialista en Costos, Presupuestos y Valorizaciones (por 72 meses) y un (1) Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos a tiempo completo (por 72 meses).</p> <p>En ese sentido, los profesionales mencionados como PERSONAL CLAVE, 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 presente procedimiento.</p>
<b>B.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 438,600,000.00 (CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS MIL 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 o tratamiento superficial bituminoso o slurry seal o mortero asfáltico 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 o tratamiento superficial bituminoso o slurry seal o mortero asfáltico o micropavimento; y fuera del ámbito urbano.
- 3) **Servicios u obras de Construcción o Rehabilitación o Mejoramiento o Conservación Periódica** 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 o mortero asfáltico o slurry seal 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 o mortero asfáltico o slurry seal 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.

**Notas:**

- Se considerará como término similar a "carretera" los términos de: "Autovía" o "Autopista" o "Corredor Vial" o "Vía de evitamiento".  
*Dichos términos se aceptarán para acreditar la experiencia del Personal Clave y Personal No Clave.*
- 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 o concreto asfáltico en caliente o carpeta asfaltada en caliente o mezcla asfáltica en caliente o mezcla densa en caliente o mezcla semi densa en caliente o pavimento de hormigón asfáltico en caliente o pavimento de concreto asfáltico en caliente o pavimento asfáltico en caliente o pavimento bituminoso en caliente o refuerzo asfáltico en caliente o recapeo asfáltico en caliente o aglomerado asfáltico en caliente o mezcla bituminosa en caliente.  
*Dichos términos se aceptarán para acreditar la experiencia del Personal Clave y Personal No Clave.*
- 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>15</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:

<sup>15</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 otros.

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>16</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 Nº 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 Nº 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 Nº 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".*

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución Nº 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

- 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.

### 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>17</sup>

<sup>17</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.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ).	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:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  $i$ = Oferta $P_i$ = Puntaje de la oferta a evaluar $O_i$ = Precio $i$ $O_m$ = Precio de la oferta más baja $PMP$ = Puntaje máximo del precio  <b>100 puntos</b>

#### 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-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO - EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"**, que celebra de una parte Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, en adelante LA ENTIDAD, con RUC Nº 20503503639, con domicilio legal en Jr. Zorritos Nº 1203, Cercado de Lima, Lima - Perú, representada por [...], identificado con DNI Nº [...], y de otra parte [...], con RUC Nº [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha Nº [...], Asiento Nº [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI Nº [...], según poder inscrito en la Ficha Nº [...], Asiento Nº [...] 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 Nº 0009-2023-MTC/20** para la contratación del **SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO - EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"**, 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 la contratación del **SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO - EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"**.

### **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>18</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **SOLES**, en **VALORIZACIONES E INFORMES MENSUALES** de conformidad a lo señalado en el numeral 5.5 **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.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un

<sup>18</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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 calendarios**, el mismo que se computa desde **el mismo que se computa desde el inicio efectivo de conformidad a lo establecido en el numeral 1.8 Inicio y plazo de Servicio 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 accesorias 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**

EL CONTRATISTA CONSERVADOR, podrá solicitar dos (2) adelantos directos, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Para la Conservación, un (1) adelanto directo<sup>19</sup> hasta el 20% del monto del contrato original por este componente, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene un plazo de 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, para solicitar el respectivo adelanto directo correspondiente a la Conservación.
- Para el Mejoramiento, un (1) adelanto directo<sup>20</sup> hasta el 20% del monto del contrato original por este componente, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene un plazo de 20 días calendarios, contados a partir de la fecha de la notificación de la fecha de inicio de la ejecución del Mejoramiento.

En ambos casos, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe adjuntar a su solicitud la garantía por adelanto<sup>21</sup> mediante carta fianza o póliza de caución, acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencidos los plazos 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 **SUBDIRECCION DE CONSERVACION** de conformidad a lo establecido en el numeral 5.5 y 5.12 de los términos de referencia.

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

<sup>19</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 LA CONSERVACION (Formato N°12)

<sup>20</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 LA INVERSION (MEJORAMIENTO) (Formato N°11)

<sup>21</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

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.

En aquellas actividades y/o estructuras en que el Contratista haya tenido intervención durante el Mejoramiento y la Conservación, se ha establecido las siguientes garantías:

El Mejoramiento, tales como estabilizaciones, micropavimentos, cunetas, alcantarillas, badenes, etc.; el CONTRATISTA CONSERVADOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio, por un período de tres (03) años 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.

La Conservación Periódica, tales como micropavimentos, alcantarillas, badenes, pavimentos, etc.; el CONTRATISTA CONSERVADOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio, por un período de tres (03) años 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.

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 del servicio, 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.

#### **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 lo siguiente:

##### **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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto del Mejoramiento}}{0.25 \times 540 \text{ días}}$ <p>Nota: el "Monto del Mejoramiento" es el <b>monto total vigente</b> determinado mediante la sumatoria de los montos correspondientes a la actividad de Mejoramiento, en 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 Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
-------------------------	------------------	---------------

<b>Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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:</li> </ul> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Conservación Periódica}}{0.25 \times 180 \text{ días}}$ <p>Nota: el “Monto de la Conservación Periódica” corresponde al <b>monto total vigente</b> determinado mediante la sumatoria de los montos correspondientes a la actividad de Conservación Periódica, en todos los tramos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.</li> </ul>
---	--	--

### Penalidad por retraso en el cumplimiento de la actividad de Transitabilidad

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por retraso en el cumplimiento de la actividad de Transitabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Transitabilidad (T), se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</li> </ul> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Transitabilidad}}{0.25 \times 180 \text{ días}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota: el “Monto de la Transitabilidad” corresponde al <b>monto total vigente</b> para la actividad de Transitabilidad en todo el contrato, es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>

### 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 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, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</li> </ul> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Conservación Rutinaria}}{0.25 \times 2190 \text{ días}}$ <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nota: el “Monto de la Conservación Rutinaria” corresponde al <b>monto total vigente</b> para la Conservación Rutinaria en todo el contrato (Conservación Rutinaria, Conservación Rutinaria Antes y Conservación Rutinaria Después), 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>

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.

### 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><b>Penalidad por Deficiencia NST</b>  <math display="block">= 30\% \text{ UIT} \times \text{Longitud del Tramo (km)} \times (100\% - \text{NST})</math></p> <p><b>Nota:</b>            UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente.            NST: Nivel de Servicio del Tramo (NST) = 100% - (% promedio de incumplimientos de niveles de servicio en el Tramo).            * Ver numeral 3.11.2 Evaluaciones Programadas de los presentes términos de referencia.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento en las Atenciones Especiales</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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto anual de AE}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>NOTA: el “Monto anual de AE” corresponde al monto anual vigente 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> <p>- En caso de situaciones de riesgo potencial, en que el CONTRATISTA CONSERVADOR incumpla de manera injustificada con el plazo establecido en el cronograma de ejecución de los trabajos, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, según la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la atención SRP}}{0.40 \times \text{plazo en días}}$ <p>NOTA: el “Monto de la atención SRP” corresponde al monto de la atención de la situación de riesgo potencial que se retrasa.            El “plazo en días” corresponde al plazo establecido en el cronograma de trabajo, aprobado para la SRP.</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 levantada en el plazo establecido en los cuadros de tolerancia señalados en el numeral 3.11.1, se aplicará una penalidad diaria (días calendario) al CONTRATISTA CONSERVADOR, hasta la subsanación de dicha observación por cada indicador de niveles de servicio incumplido.	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	<p><i>Penalidad diaria</i></p> $= \frac{0.10 \times \text{Monto por Km. Conservación Rutinaria} \times (\text{PP}) \times 50}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>El “Monto por Km. Conservación Rutinaria” es el <b>monto por kilómetro - año vigente</b> de la conservación rutinaria del tramo evaluado. (PP): Es el porcentaje de penalidad de cada indicador, de acuerdo a los cuadros señalados en el numeral 3.11.1.</p>	
<b>Penalidad por Reemplazo del Personal Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por reemplazar al Gerente Vial o Ingeniero Residente o cualquiera de los Especialista propuestos en su oferta técnica, después de la firma del contrato y hasta por un periodo de un año, se aplicará una penalidad por cada profesional, correspondiente a la siguiente formula:</li> </ul> <p><i>Penalidad = 5 UIT vigente a la fecha de efectuarse el reemplazo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por considerarse que la contratación a llevar a cabo se realiza en el marco de los principios de eficiencia, de igualdad de trato y equidad concordantes con el Artículo 02 de la Ley de Contrataciones del Estado.</li> <li>- Esta penalidad, no será aplicada en los casos de muerte o enfermedad incapacitante del profesional a ser reemplazado</li> <li>- Asimismo esta penalidad no se aplicará en caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentado, no atribuible al Contratista Conservador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Administrador del contrato o Supervisor Responsable designado por la Entidad</li> </ul>
<b>Penalidad por la no participación de Personal Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ante la ausencia injustificada del <b>Personal Clave</b>, durante el desarrollo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR será <b>penalizado</b> por la <b>no</b> participación del personal requerido para la ejecución del servicio, de acuerdo a la siguiente escala, sin perjuicio del descuento diario por la ausencia del personal:</li> </ul> <p><i>Penalidad diaria por ausencia del Gerente Vial</i>  <math display="block">= 25\% \text{ de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción}</math></p> <p><i>Penalidad diaria por ausencia de los Residentes o Especialistas</i>  <math display="block">= 20\% \text{ de la UIT vigente}</math></p> <p>Nota: la <b>penalidad</b> será aplicada por cada profesional que se ausente de manera injustificada.          -Esta penalidad no será aplicada por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>
<b>Penalidad por incumplimiento en la presentación del Plan de Mejoramiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de retraso injustificado en la presentación del plan de Mejoramiento, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:</li> </ul> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto del Plan de Mejoramiento}}{0.25 \times 180 \text{ días}}$ <p>Nota: “Monto del Plan de Mejoramiento” es el monto vigente por el Plan de Mejoramiento para todo el contrato.          Los tiempos de evaluación por parte del CONTRATANTE no son contabilizados para la penalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>
<b>Penalidad la no conformidad al plan de mejoramiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de ser observado el plan de mejoramiento, de acuerdo a lo indicado en los numerales 2.4 y 2.7 se 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:</li> </ul> $\text{Penalidad} = 4UIT + 1UIT \times N$ <p>Donde “N” corresponde a cada día de retraso          Los tiempos de evaluación por parte del CONTRATANTE no son contabilizados para la penalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por incumplimiento en la presentación del Plan de Conservación</b>	<p>- En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) y forma (contenidos conforme a lo solicitado) de la presentación del Plan de Conservación Vial o por retraso en la aprobación del plan de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.3 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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo I}}{0.25 \times 180 \text{ días}}$ <p>Nota: "Monto de la Partida de RI tipo I" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo I. Los tiempos de evaluación por parte del CONTRATANTE no son contabilizados para la penalidad.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por retraso en la presentación satisfactoria 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 1.13.2, 1.13.4, 1.13.5 o 1.13.6, se le aplicará la siguiente penalidad diaria hasta que se entregue dichos informes plenamente satisfactorio:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo 1}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>Nota: "Monto de la Partida de RI tipo 1" es el monto vigente por el Relevamiento de Información tipo 1.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento 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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI (tipo I o tipo II)}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Donde: "Monto de la Partida de RI tipo I" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo I. "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p> <p>Para el Relevamiento tipo II esta penalidad no aplica cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla con las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia para su presentación, en cuyo caso se aplicará la Penalidad por la no presentación del Relevamiento de Información Tipo II.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por la no presentación del Relevamiento de Información Tipo II</b>	<p>Se aplicará la penalidad en los casos que el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla las condiciones para la presentación del relevamiento de información tipo II y por ende no presente el referido documento.</p> $\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI (tipo II)}$ <p>Nota: "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad



Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por incumplimiento en la presentación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo</b>	<p>En caso de no cumplimiento de su presentación dentro del plazo dispuesto o por su presentación incompleta correspondiente al informe de evaluación y planteamiento de conservación, se le aplicará la siguiente penalidad hasta que se presente el documento completo:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo II}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Donde: "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p> <p>No aplica cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla con su presentación conforme a las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia, en cuyo caso se aplicará la Penalidad por la no presentación del Informe de Evaluación de la condición del corredor vial al término de servicio.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por la no subsanación de observaciones al Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo</b>	<p>En caso de presentar el informe completo y producto de la revisión, la supervisión y/o la Entidad remita observaciones al mismo, se aplicará la siguiente penalidad diaria a partir de la segunda notificación de observaciones, hasta que se entregue plenamente satisfactorio:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo II}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Donde: "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p> <p>Los plazos de revisión por parte de la Supervisión y/o Entidad, no serán computables.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por la no presentación del Informe de Evaluación de la condición del corredor vial al término de servicio</b>	<p>Se aplicará la penalidad en los casos que el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla las condiciones para la presentación del relevamiento de información tipo II y por ende no presente el referido documento</p> $\text{Penalidad} = 20 \text{ UIT}$ <p>Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por falta de vestuario o vestuario inadecuado y/o falta de 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> $\text{Penalidad diaria} = 3\% \text{ de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción}$ <p>Nota: la penalidad será aplicada por cada trabajador que incumpla lo estipulado en relación al uniforme e implementos de seguridad.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<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>- 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> $\text{Penalidad diaria} = 40\% \text{ de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción}$	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad



Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Camionetas Operadas y 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, los vehículos y oficina requeridos; su falta de disponibilidad al inicio efectivo del servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento que será <b>penalizado</b> por cada día en que subsista tal deficiencia, con la siguiente fórmula:</p> <p style="text-align: center;"><i>Penalidad diaria = 10% de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</i></p> <p><b>Notas:</b> La penalidad será aplicada por cada camioneta u oficina que no esté equipada según numeral 1.11.6 que no esté al servicio de la Supervisión. Es obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR, los mantenimientos oportunos de las camionetas asignadas a la Supervisión, debiendo de ser el caso, proveer el reemplazo para cumplir con el servicio sin interrupciones.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por retraso en la presentación del Informe Mensual</b>	<p>- En caso de incumplimiento en el plazo de presentación del informe mensual, se le aplicará la siguiente penalidad diaria hasta que se entregue plenamente satisfactorio:</p> $Penalidad\ diaria = \frac{0.10 \times \text{Monto del RI tipo 1}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>Nota: “Monto del RI tipo 1” equivale al <b>monto vigente</b> por el Relevamiento de Información tipo 1.</p> <p>- El informe se debe presentar hasta los 5 días del mes siguiente de realizado el servicio</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por el no inicio de la conservación rutinaria</b>	<p>- En caso el Contratista Conservador no inicie la conservación rutinaria desde el primer día efectivo del servicio, se aplicará una penalidad diaria al CONTRATISTA CONSERVADOR, de acuerdo a la siguiente formula, por cada tramo:</p> $Penalidad\ diaria = \frac{0.10 \times \text{Monto por Km. CR} \times \text{Long Tramo}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>El “Monto por Km. CR” es el <b>monto por kilómetro - año vigente</b> de la conservación rutinaria del tramo no iniciado. “Long Tramo” es la longitud contractual del tramo no iniciado</p> <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La penalidad se aplicará siempre y cuando la supervisión verifique e informe la necesidad de ejecutar actividades de conservación rutinaria <b>en los tramos no iniciados.</b></li> </ul>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento de las medidas de prevención, control y/o mitigación para el manejo socio ambiental estipuladas en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.</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 Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, según corresponda, tendrán una penalidad de treinta y cinco 35% 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.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<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 documento que haya sido aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad de 2% de una (01) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día hasta la presentación del citado informe.	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por no presentar el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 20 del D.S. N° 004-2017-MTC.</b>	En caso el CONTRATISTA CONSERVADOR no cuente con la aprobación respectiva del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) por parte de la Autoridad Ambiental Competente de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 20 del D.S. N° 004-2017-MTC en la oportunidad que se requiera, el mismo que se señala en el citado articulado, se procederá aplicar una penalidad de tres (03) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por cada área auxiliar.	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por no presentación del Plan COVID-19</b>	<p>Ante el incumplimiento de la obligación contractual, se aplicará una penalidad diaria hasta la presentación del Plan COVID-19, la documentación incompleta será devuelta y se tendrá como no presentado, aplicándose la penalidad desde el día siguiente del vencimiento del plazo contractual para su presentación.</p> <p style="text-align: center;"><b>Penalidad diaria = 1 UIT</b></p> <p>Consideraciones: UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

Las penalidades por todos los conceptos (numerales 5.7.1 y 5.7.2 de los términos de referencia), 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 según lo establecido en la Ley y el Reglamento de Contrataciones del Estado, se podrá resolver el Contrato, además se comunicará al Tribunal de Contrataciones, cuando haya quedado consentido la resolución del contrato o cuando se haya tenido un laudo favorable en un proceso arbitral, con la finalidad de que pueda interponer una sanción al Contratista Conservador.

#### 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.*

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>22</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 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:

<sup>22</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).

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Jr. Zorritos N°1203 – Cercado de Lima, Lima - Perú

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

CORREO ELECTRÓNICO DEL CONTRATISTA: .....

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.

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: NOTIFICACIONES**

Para los fines del presente Contrato, constituyen formas válidas de comunicación las que PROVIAS NACIONAL efectúe a través de los medios electrónicos, para lo cual se utilizarán las direcciones electrónicas indicados por EL CONTRATISTA.

Para este fin la Cédula de Notificación por medios electrónicos como Anexo, con sus antecedentes, transmitida por cualesquiera de los medios electrónicos señalados precedentemente deberá consignar obligatoriamente la fecha cierta en que ésta es notificada, oportunidad a partir de la cual surtirá efectos legales.

Una vez efectuada la transmisión por correo electrónico, en el domicilio físico de EL CONTRATISTA no será obligatoria; no obstante, de producirse (según Anexo del presente Contrato), no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

Es de responsabilidad de EL CONTRATISTA mantener activos y vigentes la dirección electrónica consignada en la introducción del presente Contrato; asimismo, de conformidad con el Artículo 40° del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente Contrato, la dirección electrónica, sólo será oponible a PROVIAS NACIONAL si ha sido puesto en conocimiento de PROVIAS NACIONAL en forma indubitable

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>23</sup>.*

<sup>23</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>

**ANEXO**  
**(Del presente Contrato)**

**CEDULA DE NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS**  
(Fax o correo electrónico)

CEDULA Nº	
FECHA	DIA.....MES.....AÑO.....

DESTINATARIO (En caso de Consorcio indicar denominación de este y nombre de los que lo integran)			
NUMERO DE FAX DEL DESTINATARIO (Según Contrato o documento comunicando cambio)			
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL DESTINATARIO (Según Contrato o documento comunicando cambio)			
DIRECCIÓN FÍSICA DEL DESTINATARIO (Según Contrato o documento comunicando cambio)			
DOCUMENTO NOTIFICADO			
CONTENIDO (Indicar los documentos que se remiten conjuntamente con la Cédula de Notificación)			
ASUNTO / SUMILLA (Indicación del asunto y breve reseña de contenido)			
VENCIMIENTO (Señalar último día del plazo para que la Entidad notifique pronunciamiento)	DIA	MES	AÑO

El reporte de transmisión por Fax o la impresión del correo electrónico recibido, acreditan la oportunidad de la efectiva transmisión de esta Cédula de Notificación para todos los efectos legales y contractuales.

La notificación de la decisión administrativa en el domicilio físico no es obligatoria; sin embargo, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

\_\_\_\_\_  
Notificador

## **ANEXOS**

## ANEXO Nº 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [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>24</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>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 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>24</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>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.



**Importante**

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

**ANEXO Nº 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-MTC/20**

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [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>26</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>27</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</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:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>26</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>27</sup> Ibídem.

<sup>28</sup> Ibídem.

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>29</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>29</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 Nº 2

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-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 Nº 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 Nº 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° 0009-2023-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-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO - EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)”**, 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 Nº 4

#### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-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° 0009-2023-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° 0009-2023-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>30</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>31</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>32</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>30</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>31</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>32</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 Nº 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-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 <sup>33</sup>
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: “EMP. PE-1S (MALA) - CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE - CARHUAPAMPA - YURACMAYO - EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)”	- (*)	- (*)	
<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].”*

(\*) En la columna no se considera información debido a que se encuentra establecido en el Formato Precio de la Oferta

<sup>33</sup> Corresponde al “TOTAL” del FORMATO PRECIO DE LA OFERTA

## PRECIO DE LA OFERTA

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"				
CONCEPTO	CANTIDAD (a)	PRECIO UNITARIO (inc. IGV) (b)	PERIODO AÑOS (c)	PRECIO TOTAL (d)=(a)*(b)*(c)
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO I: EMP. PE-1S (MALA) (KM 00+000) – EMP. DV. MALA (KM 2+820) (Km-Año)	2.820		1.00	
<b>CONSERVACIÓN PERIÓDICA</b> <b>TRAMO I: EMP. PE-1S (MALA) (KM 00+000) – EMP. DV. MALA (KM 2+820) (Km)</b>	2.820		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO I: EMP. PE-1S (MALA) (KM 00+000) – EMP. DV. MALA (KM 2+820) (Km-Año)	2.820		5.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO II: EMP. DV. MALA (KM 2+820) – EMP. DV, CALANGO (KM 3+317) (Km-Año)	0.497		1.00	
<b>CONSERVACIÓN PERIÓDICA</b> <b>TRAMO II: EMP. DV. MALA (KM 2+820) – EMP. DV, CALANGO (KM 3+317) (Km)</b>	0.497		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO II: EMP. DV. MALA (KM 2+820) – EMP. DV, CALANGO (KM 3+317) (Km-Año)	0.497		5.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO III: EMP. DV, CALANGO (KM 3+317) – LA CAPILLA (KM 28+910) (Km-Año)	25.593		1.00	
<b>CONSERVACIÓN PERIÓDICA</b> <b>TRAMO III: EMP. DV, CALANGO (KM 3+317) – LA CAPILLA (KM 28+910) (Km)</b>	25.593		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA TRAMO III: EMP. DV, CALANGO (KM 3+317) – LA CAPILLA (KM 28+910) (Km-Año)	25.593		5.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (km)	48.690		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (Km-Año)	48.690		2.00	
<b>MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS</b> <b>TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (Km)</b>	48.690		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (Km-Año)	48.690		4.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) (km)	27.900		1.00	

CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500)	(Km-Año)	27.900		2.00	
<b>MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS</b> <b>TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500)</b>	(Km)	27.900		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500)	(Km-Año)	27.900		4.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875)	(km)	32.375		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875)	(Km-Año)	32.375		2.00	
<b>MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS</b> <b>TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875)</b>	(Km)	32.375		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875)	(Km-Año)	32.375		4.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000	(km)	33.125		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000	(Km-Año)	33.125		2.00	
<b>MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS</b> <b>TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000</b>	(Km)	33.125		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000	(Km-Año)	33.125		4.00	
TRANSITABILIDAD TRAMO VIII: KM 171+000 – EMP. PE-22 (RIO BLANCO) (KM 185+754)	(km)	14.754		1.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA EJECUCION FISICA DEL PIP TRAMO VIII: KM 171+000 – EMP. PE-22 (RIO BLANCO) (KM 185+754)	(Km-Año)	14.754		3.00	
CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA EJECUCION FISICA DEL PIP TRAMO VIII: KM 171+000 – EMP. PE-22 (RIO BLANCO) (KM 185+754)	(Km-Año)	14.754		2.00	
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 1	(Km)	185.754		1.00	
RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO 2	(Km)	185.754		2.00	
DEMARCACION DEL DERECHO DE VIA	(Km)	185.754		1.00	
GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA INVERSION (MEJORAMIENTO)	(mes)	18.00		1.00	
GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA CONSERVACION	(mes)	24.00		1.00	
<b>TOTAL</b>					

La columna Precio total se redondea a dos decimales

## NO CORRESPONDE

### ANEXO Nº 7

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº [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 Nº 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>34</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>34</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 aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-MTC/20**  
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>35</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>36</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>37</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>38</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>39</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>40</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>35</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>36</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>37</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>38</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>39</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>40</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>35</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>36</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>37</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>38</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>39</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>40</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 Nº 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº 0009-2023-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/rmp/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 CORRESPONDE

### ANEXO Nº 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 Nº [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 CORRESPONDE

### Importante

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

### ANEXO Nº 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 Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], 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 los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

### Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

## NO CORRESPONDE

### ANEXO Nº 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 Nº [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 Nº 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 Nº 0009-2023-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 Nº 13**

### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

# **SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"**

**FEBRERO - 2023**

## **TERMINOS DE REFERENCIA - REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**



5190

1



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## SECCION I

### TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y  
CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE  
SERVICIO DEL CORREDOR VIAL:  
“EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN  
JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA  
– YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO  
BLANCO)”**

**2023**



5189

2





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## CONTENIDO

<b>SECCION I</b>	<b>2</b>
<b>1 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)	12
1.6 OBLIGACIONES	15
1.7 UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA	15
1.7.1 UBICACIÓN	15
1.7.2 TRAMOS DE CARRETERA COMPRENDIDOS	16
1.7.3 ELEMENTOS DE LA CARRETERA COMPRENDIDOS	19
1.8 INICIO Y PLAZO DEL SERVICIO	19
1.8.1 PRECISIÓN SOBRE LA ENTREGA DE LAS ÁREAS Y BIENES DE LA VÍA	21
1.8.2 PRECISIÓN SOBRE LA COMUNICACIÓN DEL INICIO DEL SERVICIO A LOS USUARIOS	21
1.8.3 PRECISIÓN SOBRE OTRAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO A LOS USUARIOS	22
1.9 CRONOGRAMA DE INTERVENCIONES DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO	22
1.10 TRANSFERENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE ÁREAS Y BIENES	24
1.11 RECURSOS ASIGNADOS AL SERVICIO	24
1.11.1 PERSONAL DEL CONTRATANTE	25
1.11.2 PERSONAL PARA LA DIRECCION DEL PROYECTO DEL CONTRATISTA CONSERVADOR	26
1.11.3 INSTALACIONES DEL CONTRATISTA CONSERVADOR	39
1.11.4 LIBRO DE OCURRENCIAS	40
1.11.5 COORDINACIONES	40
1.11.6 SUMINISTROS A CARGO DEL CONTRATISTA CONSERVADOR PARA LA SUPERVISIÓN (CAMIONETA Y OFICINA)	41
1.12 PROGRAMA DE GESTIÓN VIAL (PGV)	43
1.13 INFORMES DEL SERVICIO	44
1.13.1 INFORMES MENSUALES	44
1.13.2 INFORMES ANUALES	46
1.13.3 INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DEL CORREDOR VIAL AL TÉRMINO DEL SERVICIO Y PLANTEAMIENTO DE ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN DEL SIGUIENTE PERIODO	47
1.13.4 INFORME FINAL DEL MEJORAMIENTO	49
1.13.5 INFORME FINAL DE LA CONSERVACION PERIODICA	50
1.13.6 INFORME FINAL DEL SERVICIO	51
1.13.7 INFORME ESPECIALES	52
1.14 MARCO LEGAL, TÉCNICO Y FUENTES DE INFORMACIÓN	52
1.14.1 MARCO LEGAL SOBRE MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19	53
<b>2 CAPITULO II. MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS</b>	<b>56</b>
2.1 ALCANCE	56





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

2.2	PERIODO DEL MEJORAMIENTO .....	56
2.3	ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO .....	57
2.4	PRESENTACION Y APROBACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO .....	82
2.4.1	INFORME TECNICO DE CONSISTENCIA.....	85
2.4.2	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	86
2.5	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO).....	90
2.6	EJECUCION DEL MEJORAMIENTO.....	95
2.6.1	RUTA PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO).....	96
2.6.1.1	TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (L = 48.690 KM) .....	96
2.6.1.1.1	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS .....	96
2.6.1.2	TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) (L = 27.900 KM) 98	
2.6.1.2.1	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS .....	98
2.6.1.3	TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875) (L = 32.375 KM) 100	
2.6.1.3.1	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS .....	100
2.6.1.4	TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000 (L = 33.125 KM) .....	103
2.6.1.4.1	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS .....	103
2.7	CONTROL DEL MEJORAMIENTO .....	105
2.7.1	CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN.....	105
2.7.2	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO .....	105
2.7.3	CONTROL DEL CRONOGRAMA DE MEJORAMIENTO .....	106
2.7.4	CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DEL MEJORAMIENTO .....	107
2.8	PAGO DE LA ACTIVIDAD.....	108
2.8.1	PAGO DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO .....	108
2.8.2	PAGO DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO.....	108
2.8.3	PAGO DE GASTOS GENERALES DEL MEJORAMIENTO .....	109
2.8.4	PAGO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID-19 - MEJORAMIENTO .....	110
3	CAPITULO III. CONSERVACIÓN .....	112
3.1	ALCANCES DE LA CONSERVACIÓN .....	112
3.2	PERIODO DE LA CONSERVACION .....	112
3.3	ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN .....	113
3.3.1	PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL .....	115
3.3.2	PLAN DE CONSERVACION DE PUENTES .....	134
3.3.3	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO) .....	139
3.3.4	PLAN DE CALIDAD .....	144
3.3.5	PLAN DE CONTINGENCIAS .....	145
3.4	EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL.....	147
3.5	RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN .....	151
3.5.1	RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1.....	151
3.5.2	RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2.....	153
3.5.3	PRESENTACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN SEGÚN TIPO.....	154
3.5.4	ALCANCES DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	155
3.5.5	APROBACIÓN DE LOS RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN .....	163
3.6	DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN PERIÓDICA.....	164
3.6.1	CONTROL DEL CRONOGRAMA DE CONSERVACION PERIODICA .....	165
3.7	DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO .. .....	165





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

3.7.1	TRANSITABILIDAD .....	166
3.7.2	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA O ANTES DEL MEJORAMIENTO .....	166
3.7.3	CONSERVACIÓN RUTINARIA .....	167
3.7.4	CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA O DESPUÉS DEL MEJORAMIENTO .....	168
3.8	EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL .....	170
3.8.1	RUTA NACIONAL: RUTA NACIONAL PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) - EMP. PE-22 (RIO BLANCO) .....	170
3.8.1.1	TRAMO I: EMP. PE-1S (MALA) (KM 00+000) – EMP. DV. MALA (KM 2+820) (L = 2.820 KM) ....	170
3.8.1.1.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica .....	170
3.8.1.1.2	Conservación Periódica: Riego de Liga y Colocación de Micropavimento .....	173
3.8.1.1.3	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica .....	175
3.8.1.2	TRAMO II: EMP. DV. MALA (KM 2+820) – EMP. DV. CALANGO (KM 3+317) (L = 0.497 KM) ....	178
3.8.1.2.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica .....	178
3.8.1.2.2	Conservación Periódica: Riego de Liga y Recapeo Asfáltico .....	180
3.8.1.2.3	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica .....	182
3.8.1.3	TRAMO III: EMP. DV. CALANGO (KM 3+317) – LA CAPILLA (KM 28+910) (L = 25.593 KM) ....	185
3.8.1.3.1	Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica .....	185
3.8.1.3.2	Conservación Periódica: Riego de Liga y Colocación de Micropavimento .....	189
3.8.1.3.3	Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica .....	191
3.8.1.4	TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (L = 48.690 KM) .....	196
3.8.1.4.1	Transitabilidad .....	196
3.8.1.4.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento .....	197
3.8.1.4.3	Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO .....	202
3.8.1.4.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento .....	202
3.8.1.5	TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) (L = 27.900 KM) 209	
3.8.1.5.1	Transitabilidad .....	209
3.8.1.5.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento .....	210
3.8.1.5.3	Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO .....	215
3.8.1.5.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento .....	215
3.8.1.6	TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875) (L = 32.375 KM) 222	
3.8.1.6.1	Transitabilidad .....	222
3.8.1.6.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento .....	223
3.8.1.6.3	Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO .....	228
3.8.1.6.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento .....	228
3.8.1.7	TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000 (L = 33.125 KM) .....	234
3.8.1.7.1	Transitabilidad .....	234
3.8.1.7.2	Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento .....	235
3.8.1.7.3	Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO .....	237
3.8.1.7.4	Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento .....	238
3.8.1.8	TRAMO VIII: KM 171+000 – EMP. PE-22 (RIO BLANCO) (KM 185+754) (L = 14.754 KM) ....	241
3.8.1.8.1	Transitabilidad .....	241
3.8.1.8.2	Conservación Rutinaria Antes de la Ejecución Física del PIP .....	241
3.8.1.8.3	Conservación Rutinaria Después de la Ejecución Física del PIP .....	245
3.9	REQUERIMIENTOS PARA LA DEMARCAÇÃO DEL DERECHO DE VÍA .....	248







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

3.10	CONTROL DE LA CONSERVACIÓN .....	249
3.10.1	CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN .....	249
3.10.2	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA .....	249
3.10.3	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA.....	249
3.10.4	CONTROL FINAL PARA LA RECEPCIÓN DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA.....	250
3.11	EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO .....	251
3.11.1	EVALUACIONES NO PROGRAMADAS.....	251
3.11.2	EVALUACIONES PROGRAMADAS.....	254
3.11.3	EVALUACIÓN FINAL DEL CORREDOR .....	256
3.11.4	CONSIDERACIONES EN LAS EVALUACIONES.....	257
3.12	PAGO DE LA ACTIVIDAD.....	258
3.12.1	PAGO DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL.....	258
3.12.2	PAGO DE LA TRANSITABILIDAD .....	258
3.12.3	PAGO DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA.....	258
3.12.4	PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA .....	260
3.12.5	PAGO DEL RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN .....	261
3.12.6	PAGO DE LA DEMARCACIÓN DEL DERECHO DE VÍA .....	261
3.12.7	PAGO DE GASTOS GENERALES DE LA CONSERVACIÓN .....	261
3.12.8	PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA DE PUENTES .....	262
3.12.9	PAGO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID – 19 - CONSERVACIÓN .....	262
4	CAPITULO IV. ATENCIONES ESPECIALES .....	264
4.1	ALCANCES DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	264
4.1.1	EMERGENCIA VIAL .....	264
4.1.2	SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL .....	266
4.2	ELABORACIÓN DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES .....	266
4.3	EJECUCIÓN DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES .....	268
4.3.1	PROCEDIMIENTO ANTE LA OCURRENCIA DE UNA EMERGENCIA VIAL .....	268
4.3.2	PROCEDIMIENTO ANTE LA SITUACIÓN DE RIESGO POTENCIAL .....	271
4.3.3	REPORTE DE LOS ACCIDENTES VIALES .....	272
4.3.4	ACTIVIDAD POSTERIOR A LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	273
4.4	CONSERVACION DURANTE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	273
4.5	CONTROL DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	273
4.5.1	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	273
4.5.2	CONTROL DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL .....	273
4.5.3	CONTROL FINAL DE LAS SITUACIONES DE RIESGO POTENCIAL.....	274
4.6	PAGO DE LAS ATENCIONES ESPECIALES .....	274
5	CAPITULO V. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO .....	276
5.1	FINALIDAD DEL SERVICIO .....	276
5.2	ADELANTOS.....	276
5.3	SUB CONTRATACIÓN .....	277
5.4	SUSPENSIÓN DE INICIO O EJECUCIÓN DE PRESTACIONES .....	278
5.5	FORMA DE PAGO .....	280
5.6	FORMULAS DE REAJUSTE .....	281
5.7	PENALIDADES.....	283
5.7.1	PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACION .....	283
5.7.1.1	Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento .....	283





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

5.7.1.2	Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica .....	283
5.7.1.3	Penalidad por retraso en el cumplimiento de la actividad de Transitabilidad .....	283
5.7.1.4	Penalidad por retraso en el cumplimiento del servicio para la Conformidad Final .....	284
5.7.2	OTRAS PENALIDADES .....	284
5.8	GARANTÍAS DEL SERVICIO .....	291
5.9	MODALIDAD DE SELECCIÓN .....	291
5.10	SISTEMA DE CONTRATACIÓN .....	291
5.11	MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL .....	291
5.12	CONFORMIDAD DEL SERVICIO FINAL .....	291
5.13	OTRAS CONSIDERACIONES .....	292
5.13.1	DEFINICIONES Y PRECISIONES .....	292
5.13.2	UNIFORMES Y EQUIPOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL .....	297
5.13.3	CONSIDERACIONES PARA LOS DISEÑOS .....	298
5.13.4	CONSIDERACIONES SOBRE LOS RECURSOS HUMANOS .....	298
5.13.5	CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS .....	299
5.13.6	ALCANCES DE LAS ACTIVIDADES CONSIDERADAS EN LA CONSERVACION DE PUENTES .....	299
6	ANEXOS .....	302
ANEXO A.	FORMATO DE ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS .....	302
ANEXO B.	FORMATO DE COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS .....	303
ANEXO C.	FORMATOS DE CONFORMIDAD A LA ORDEN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS .....	304
ANEXO D.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOBRE ITINERARIO FÍLMICO .....	305
ANEXO E.	INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL .....	307
ANEXO F.	INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL .....	322
ANEXO G.	FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSa) .....	329
ANEXO H.	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO .....	347
1.	Introducción .....	347
2.	Objetivos .....	347
3.	Antecedentes .....	347
4.	Marco legal en materia de prevención del Covid-19 .....	348
5.	Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 .....	350
6.	Pago de la Ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19 .....	356
ANEXO I.	FORMATOS DE LA ESTRUCTURA DEL VALOR REFERENCIAL .....	357
Formato N°01.	Valor Referencial .....	358
Formato N°02.	Presupuesto de Mejoramiento a nivel de Soluciones Básicas .....	359
Formato N°03.	Presupuesto de Conservación y Gestión .....	360
Formato N°04.	Desagregado de Gastos Generales del Mejoramiento .....	361
Formato N°04-A.	Detalle de Gastos Generales del Mejoramiento .....	362
Formato N°05.	Detalle de Gastos Generales de Conservación y Gestión .....	366
Formato N°06.	Plan de Mejoramiento .....	368
Formato N°07.	Detalle de Precios Unitarios de Atenciones Especiales .....	370
Formato N°08.	Detalle de Precios Unitarios de Relevamiento de Información Tipo 1 .....	371
Formato N°09.	Detalle de Precios Unitarios de Relevamiento de Información Tipo 2 .....	371





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

<b>Formato N°10. Detalle de Precios Unitarios de Demarcación del Derecho de Vía.....</b>	<b>372</b>
<b>Formato N°11. Detalle de Gastos para la Implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19 en la Inversión (Mejoramiento) .....</b>	<b>373</b>
<b>Formato N°12. Detalle de Gastos para la Implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19 en la Conservación .....</b>	<b>374</b>
<b>Formato N°13. Detalle de Precios Unitarios por Actividad.....</b>	<b>375</b>
<b>ANEXO J. FORMATO DE SOLICITUD DE COMPATIBILIDAD .....</b>	<b>376</b>
<b>REQUISITOS DE CALIFICACION .....</b>	<b>379</b>



5183

8





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"

POI (Mejoramiento): 2050

POI (Conservación): 2061

### 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, mejoramiento a nivel de soluciones básicas, conservación por niveles de servicio y atención especiales; logrando preservar el estado funcional de las vías de nuestro país, cumpliendo así con el círculo virtuoso de las carreteras, **enmarcados en la Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF y el Decreto Supremo N° 168-2020-EF.**

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 que garantiza la transitabilidad a través de una mejora del nivel de servicio prestado, y la instalación de elementos viales básicos, con el fin de mejorar 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-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)", 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 corredor vial; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 1.5 OBJETIVOS, CONCEPCIÓN Y MARCO GENERAL

### 1.5.1 OBJETIVOS

#### OBJETIVO DEL CONTRATO

El objetivo es contratar el servicio de gestión, mejoramiento 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-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)".

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 CONCEPCION 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 **Vial** 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 **el mejoramiento**, la conservación periódica, rutinaria y atenciones especiales, 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.

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 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.



5181

10





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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 Programa de Gestión Vial y ejecutará, incluyendo los trabajos en los sectores con anchos reducidos identificados en el corredor vial, 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 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 – Conservación Vial, y al precio de su oferta económica. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del Postor.



5180



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 a través de la Conservación 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.

#### 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



5179

12





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA, así como el Protocolo Sectorial correspondiente. La Resolución Ministerial N° 031-2023-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.

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



5178





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

*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 relacionen 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 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 derechos a reclamos por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.

Que, mediante Decreto Supremo N°130-2022-PCM se deroga el 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; así como, los Decretos Supremos N°



5177

14



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

030-2022-PCM, N° 041-2022-PCM, N° 058-2022-PCM, N° 063-2022-PCM, N° 069-2022-PCM, N° 076-2022-PCM, N° 092-2022-PCM, N° 108-2022-PCM y N° 118-2022-PCM los cuales disponen sus prórrogas y modificaciones.

## 1.6 OBLIGACIONES

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

- Mejoramiento a Nivel de Soluciones Básicas, 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 UBICACIÓN

REGION	PROVINCIAS	DISTRITOS	RUTAS NACIONALES
LIMA	CAÑETE, YAUYOS Y HUAROCHIRI	MALA, CALANGO, QUINOCAY, SANGALLAYA, SAN PEDRO DE HUANCAYRE, SAN LORENZO DE QUINTE, SAN JUAN DE TANTARACHE, SAN MATEO Y CHICLA.	PE-22 A

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

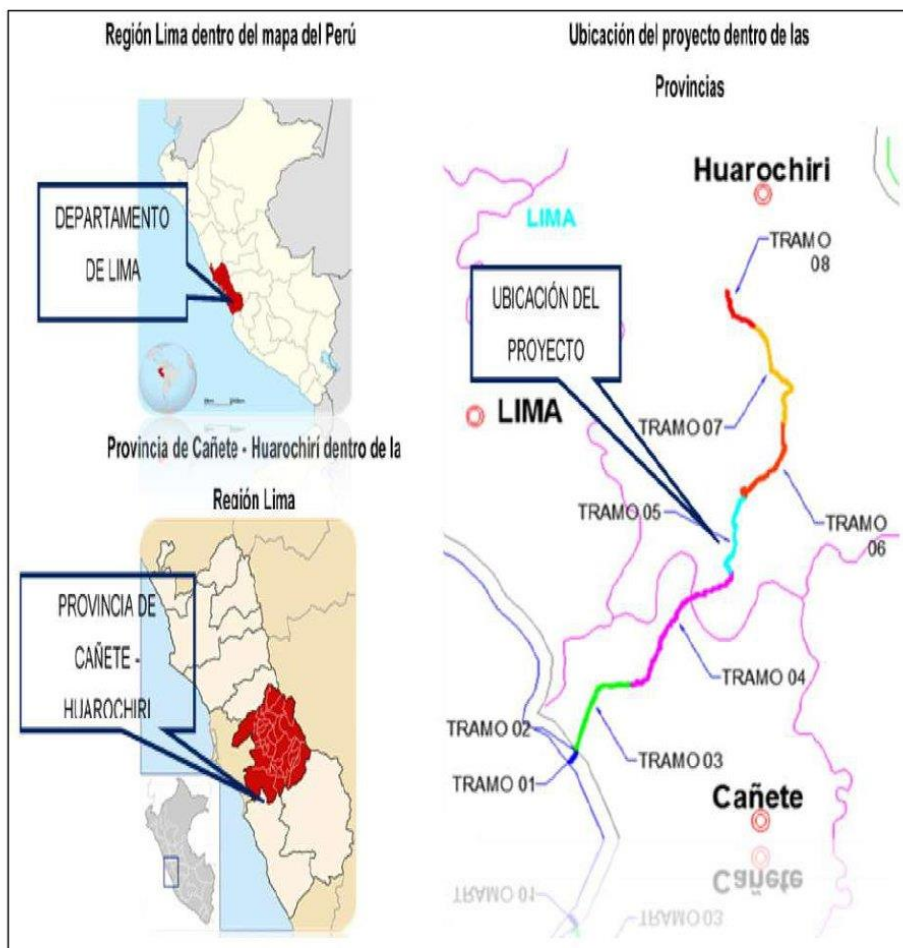


5176



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Figura N°1.7.1.1. Mapa de Ubicación del Proyecto



### 1.7.2 TRAMOS DE CARRETERA COMPRENDIDOS

Los tramos de la carretera del corredor vial comprenden:



5175

16





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

TRAMO	DESCRIPCION DEL TRAMO		INICIO	FIN	LONG. Km	NIVELES DE INTERVENCION	LONG. A INTERVENIR Km
	INICIO	FIN	(km)	(km)			
RUTA NACIONAL PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) - EMP. PE-22 (RIO BLANCO)							
I	Emp. PE-1S (Mala)	Emp. Dv. Mala	00+000	2+820	2.820	CRACP CP CRDCP	2.820
II	Emp. Dv. Mala	Emp. Dv. Calango	2+820	3+317	0.497	CRACP CP CRDCP	0.497
III	Emp. Dv. Calango	La Capilla	3+317	28+910	25.593	CRACP CP CRDCP	25.593
IV	La Capilla	Pte. Unión	28+910	77+600	48.690	TRANS CRAM MEJ CRDM	48.690
V	Pte. Unión	San Lorenzo de Quinti	77+600	105+500	27.900	TRANS CRAM MEJ CRDM	27.900
VI	San Lorenzo de Quinti	Dv. Shitia	105+500	137+875	32.375	TRANS CRAM MEJ CRDM	32.375
VII	Dv. Shitia	km 171+000	137+875	171+000	33.125	TRANS CRAM MEJ CRDM	33.125
VIII	km 171+000	Emp. PE-22 (Rio Blanco)	171+000	185+754	14.754	TRANS CR	14.754
LONGITUD TOTAL DEL CORREDOR VIAL					185.754	INVERSION	142.090
						CONSERVACION	43.664

**DONDE:**  
CR: CONSERVACION RUTINARIA  
CRACP: CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACION PERIODICA  
CRDCP: CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACION PERIODICA  
CP: CONSERVACION PERIODICA  
TRANS: TRANSITABILIDAD  
CRAM: CONSERVACION RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO  
CRDM: CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO  
MEJ: MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BASICAS

**Cuadro N°1.7.1. Tramificación y Niveles de Intervención del Corredor Vial**

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.



5174



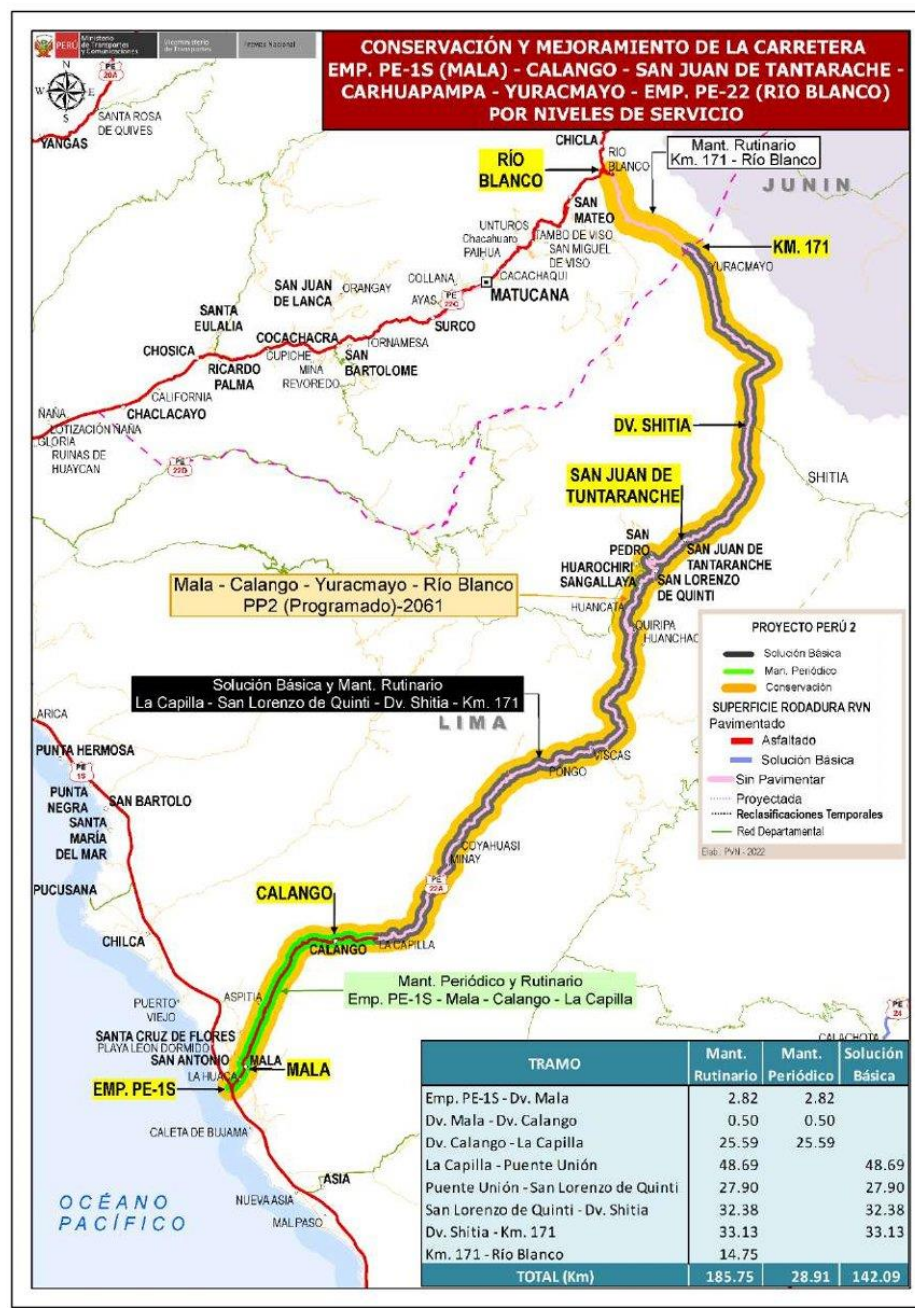
Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Figura N°1.7.1.2. Mapa por Tramos y Niveles de Intervención del Corredor Vial







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### 1.7.3 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 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 plazo de **dos mil ciento noventa (2190) días calendarios**, contabilizados a partir de la fecha de inicio efectivo **de la ejecución del servicio contratado**.



5172

19



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El CONTRATANTE, comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR la designación de la Supervisión (pudiendo ser personal propio de la Entidad), Administrador de Contrato 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), a la entrega de las áreas y bienes de la vía, **cumpliendo las siguientes condiciones:**

- El CONTRATISTA CONSERVADOR podrá solicitar la entrega de adelanto directo hasta **veinte (20) días calendario** posterior a la firma del contrato.
- La entrega de Áreas y Bienes se programará dentro de los **quince (15) días calendario** posteriores a la solicitud de la entrega del adelanto (de producirse esta solicitud) o del vencimiento del plazo para la solicitud del adelanto directo (en caso no se llegue a solicitar el adelanto directo).

Los trabajos de Mejoramiento y Conservación 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 Programa de Gestión Vial (PGV) 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 Mejoramiento o Conservación Periódica, podrán 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 reclamación 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.

#### PERIODO DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS

El inicio de la ejecución del Mejoramiento a nivel de Soluciones Básicas deberá darse en la fecha que le comunique el CONTRATANTE, el que deberá ser en un **plazo no mayor a quince (15) días calendarios de la aprobación del Plan de Mejoramiento**, mediante el resolutive correspondiente.

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.



5171

20





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## PERIODO DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA

El inicio de la ejecución de la Conservación Periódica deberá darse en la fecha que le comunique el CONTRATANTE, el que deberá ser en un **plazo no mayor a quince (15) días calendarios de la aprobación del Plan de Conservación**, mediante el resolutivo correspondiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR, en el Plan de Conservación 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.

### 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 **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA, 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 por el Supervisor.

El incumplimiento del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo 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 realice la denuncia a las entidades competentes acorde a lo estipulado en la **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA**, la 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 deberá realizarse la comunicación 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.



5170

21



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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 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 la 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.

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 Programa 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.**



5169

22

**Figura N°1.9. Cronograma de Intervenciones del Corredor Vial**

[illegible]





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 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 (Representante Legal y/o Gerente Vial y/o Ingeniero Residente), por el Supervisor y/o por el Administrador de Contrato y/o representante que designe el 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, 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 5.7.2 Otras Penalidades.

#### 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.

En la Conservación Rutinaria, se indica que las cifras que aparecen en las columnas cantidad y periodo del cuadro del Valor Referencial (Anexo I, Formato N°01) 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 ese sentido, no corresponde trámite alguno por prestaciones adicionales para este componente.

En la Conservación Periódica, se indica que las longitudes iniciales son referenciales (Anexo I, Formato N°01) y podrán extenderse o acortarse de acuerdo a las longitudes determinadas en el estudio topográfico. Asimismo, en la formulación o en la ejecución del Plan de Conservación 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 donde no se han previsto en el presente documento. En estos casos se tramitarán los adicionales o deducciones que correspondan.

En el Mejoramiento a nivel de Soluciones Básicas, se indica que las longitudes iniciales son



5167



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

referenciales (Anexo I, Formato N°01) y podrán extenderse o acortarse de acuerdo a las longitudes determinadas en el estudio topográfico. Asimismo, en la formulación o en la ejecución del Plan de Mejoramiento 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 donde no se han previsto en el presente documento. En estos casos se tramitarán los adicionales o deducciones que correspondan.

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 la conservación periódica y/o mejoramiento a nivel de soluciones básicas, se deberán aplicar y formalizarse los deductivos que correspondan.

En caso que el monto estimado 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 del Plan COVID-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 aplique las sanciones contractuales que corresponda y 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, **Mejoramiento** 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



5166

25





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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/o 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:

- Revisar la elaboración y la implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo".
- 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", **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA** y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.

#### ADMINISTRACIÓN DE 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 y Conservación vial por niveles de servicio, recaerá en el personal, que sea designado por la Subdirección de Conservación.

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



5165

26





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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° 031-2023-MINSA** y otros que establezca la autoridad sanitaria y/o que se encuentre vigente a las luces de futuras evidencias.

El contratista presentará a la supervisión, durante los primeros diez (10) 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 a incluyendo la participación acumulada (días) del personal.

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



5164

27



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Rio Blanco)"

Nº	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN DE LA GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN					
PERSONAL CLAVE					
1	GERENTE VIAL	Ver literal A.2.1 Formación Académica de los REQUISITOS DE CALIFICACION	4 años	Ver literal A.2.2 Experiencia del Personal Clave de los REQUISITOS DE CALIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderar el desarrollo del Programa de Gestión Vial.</li> <li>- Asumir la responsabilidad por el cumplimiento del Programa de Gestión Vial.</li> <li>- Mantener presencia permanente y exclusiva en el ámbito de desarrollo del servicio, en estrecha coordinación con 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 Programa de Gestión Vial.</li> <li>- Velar por la seguridad, transitableidad 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>En concordancia a lo establecido en el numeral 1.5.3.1. "MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19)" de los presentes TDR, competen al Gerente Vial, como mínimo, las siguientes funciones:</p> <p>a) Liderar la elaboración, buen desarrollo e implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo".</p> <p>b) Asumir la responsabilidad por el cumplimiento del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo".</p>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Rio Blanco)"

Nº	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
2	INGENIERO RESIDENTE	Ver literal A.2.1 Formación Académica de los REQUISITOS DE CALIFICACION	3 años	Ver literal A.2.2 Experiencia del Personal Clave de los REQUISITOS DE CALIFICACION	<p>c) Velar por la provisión permanente de recursos para la implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo"; adquisición de insumos y materiales, garantizar la compra o contratación oportuna de servicios, limpieza, desinfección, alimentación, etc.</p> <p>d) Verificar y asegurar el stock necesario de insumos y materiales de lavado de manos, de limpieza y desinfección, uniformes y EPP.</p> <p>e) Brindar las directivas a la línea de mando para el cumplimiento del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo"</p> <p>f) Aprobar la propuesta de turnos de trabajos, uso de comedores, transporte, etc. con la finalidad de reducir la exposición considerando las restricciones de horarios, dobles turnos, entre otros.</p> <p>g) 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° 031-2023-MINSA y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.</p> <p>- Ejecutar el Programa de Gestión Vial.</p> <p>- Mantener presencia permanente y exclusiva, en los tramos a su cargo, en estrecha coordinación con el Supervisor y Administrador del contrato.</p> <p>- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y sub contratistas asignados a su cargo.</p> <p>- Velar por la seguridad, transitable y confort permanente del corredor vial.</p> <p>- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.</p> <p>- 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.</p> <p>- Elaborar y presentar los Planes, valorizaciones, informes mensuales, anuales, finales y Relevamientos de Información, y otros que requiera el CONTRATANTE.</p> <p>- Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances al Programa de Gestión Vial.</p> <p>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 ella Ingeniero Residente como mínimo, las siguientes funciones:</p>







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Rio Blanco)"

Nº	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
3	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS	Ver literal A.2.1 Formación Académica de los REQUISITOS DE CALIFICACION	3 años	Ver literal A.2.2 Experiencia del Personal Clave de los REQUISITOS DE CALIFICACION	<p>a) Ejecutar los trabajos inherentes al Servicio en el marco del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo" y Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO).</p> <p>b) Evaluar en campo y proponer a ella Gerente Vial los recursos para la implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo" (adquisición de insumos y materiales, garantizar la compra o contratación oportuna de servicios, limpieza, desinfección, alimentación, etc.) a fin de que se garantice la provisión permanente en función del avance de las actividades así mismo se procederá de igual forma con el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO).</p> <p>c) Evaluar en campo y proponer a ella Gerente Vial los turnos de trabajos, uso de comedores, transporte, etc. con la finalidad de reducir la exposición considerando las particularidades del área de trabajo a lo largo del corredor vial, las restricciones de horarios, dobles turnos, entre otros.</p> <p>d) Velar por el cumplimiento del plan de charlas y sensibilizaciones a los trabajadores a su cargo (propios y subcontratistas, de ser el caso), previstas en los planes en materia de prevención impartidas a los trabajadores locales, asimismo asegurar que dichas charlas se realicen en castellano y en las lenguas originarias que corresponden a cada área de influencia de los tramos del corredor vial, de igual manera asumirá la responsabilidad respecto a que el material comunicacional (letreros, banners, etc.) responda a las necesidades de información impartidas a los trabajadores locales y a la realidad de sus comunidades.</p> <p>e) 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" y la Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA y según la normativa sanitaria y laboral vigente durante la ejecución del contrato.</p> <p>- Velar por el control y seguimiento de la ingeniería en el servicio, revisando y coordinando soluciones de ingeniería a través de la gestión directa con los subcontratistas, de ser el caso, y encargados de las diversas disciplinas del servicio.</p> <p>- Gestionar junto al Gerente Vial las comunicaciones del servicio, realizar control y seguimiento del plan documental del servicio.</p> <p>- Programación, supervisión y control de avances de obra incluyendo el control HH y HM.</p> <p>- Corroborar que los cálculos de la cuantificación sean consistentes, conciliar las cantidades con la Supervisión y presentar la valorización.</p>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
4	ESPECIALISTA EN GEOLOGIA, SUELOS Y PAVIMENTOS	Ver literal A.2.1 Formación Académica de los REQUISITOS DE CALIFICACION	3 años	Ver literal A.2.2 Experiencia del Personal Clave de los REQUISITOS DE CALIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar la disponibilidad de información para los responsables de la conservación en campo.</li> <li>- Liderar, junto al Gerente Vial, la revisión y consolidar todas las especialidades que debe contener el Plan de Gestión Vial.</li> <li>- Revisar la información a remitir al Contratante en lo relacionado a planos, especificaciones técnicas, normas vigentes, entre otros.</li> <li>- Participar en la elaboración, ejecución y presentación de todas las actividades pertinentes para el Relevamiento de Información, a lo largo del servicio, en coordinación con el Gerente Vial.</li> <li>- Elaborar los programas del servicio de conservación periódica en coordinación con los/as Residentes de conservación.</li> <li>- Elaborar los informes mensuales, informe final, las valorizaciones mensuales, entre otros, con sus sustentos correspondientes, en coordinación con el/a Gerente Vial.</li> <li>- Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final en coordinación con el/a Gerente Vial.</li> <li>- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.</li> <li>- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales solicitadas por el Contratante de algunos de los aspectos detallados como parte de sus funciones.</li> <li>- Liderar los trabajos de la especialidad (campo y gabinete) estudio de mecánica de suelos, estudio de canchales y fuentes de agua, evaluación del pavimento (superficial, funcional, estructural), análisis de los resultados por cada evaluación o estudio, Diseño de pavimento, para la elaboración del PGV.</li> <li>- Para la ejecución: realizar el estudio de suelos: programación de actividades de campo y responsable de la realización de los ensayos de mecánica de suelos y trabajos de gabinete, interpretación de información para la presentación en el PGV.</li> <li>- En la ejecución de las actividades, realizar el seguimiento, control de explotación de canchales, conforme a las frecuencias de ensayos establecidas en EETT y/o resultados al PGV.</li> <li>- En actividades de plataforma, responsable del seguimiento y control de la conformación de capas de transición, base estabilizada, etc.</li> <li>- Verificación de los controles de calidad de los materiales, así como control de compactación de producción diarios.</li> <li>- En las evaluaciones de riesgo potencial, brindar su opinión técnica en base a criterios técnicos de ingeniería, cuando corresponde a la especialidad de Geología, suelos y pavimentos</li> </ul>





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplir con los procedimientos de las especificaciones técnicas según normatividad vigente de la conservación Y mejoramiento para garantizar una óptima ejecución en los frentes asignados.</li> <li>- Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para el servicio.</li> <li>- Verificar los resultados del laboratorio, así como los obtenidos en campo para asegurar la calidad de los materiales a utilizar los cuales deben de cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los Términos de Referencia y las Especificaciones EG-2013 y la normatividad vigente.</li> <li>- Identificar, registrar y reportar los productos no conformes identificados. De existir desviaciones en la ejecución deberá de emitir las No conformidades, que correspondan y plan de acción inmediato.</li> <li>- Verificar la vigencia de los certificados de calibración de equipos e instrumentos.</li> <li>- Evaluar, identificar y proponer alternativas de solución, tanto en pavimentos como en la identificación de Canteras y fuentes de agua.</li> </ul>
<b>PERSONAL NO CLAVE</b>					
5	JEFE DE OFICINA DE INGENIERIA	- Ingeniero Civil	4 años	<p>Experiencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de Oficina de Ingeniería y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica</li> </ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la implementación del Programa de Gestión Vial en su especialidad.
6	ESPECIALISTA EN TRAZO, TOPOGRAFIA, SENALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	- Ingeniero Civil	3 años	<p>Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografía y/o</li> <li>- Topografía y Señalización y/o</li> <li>- Topografía, Señalización y Seguridad</li> </ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la implementación del Programa de Gestión Vial en su especialidad.







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
7	ESPECIALISTA EN CONSERVACION DE PUENTES	- Ingeniero Civil	3 años	Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de: - Puentes, Obras de Arte y Drenaje y/o - Puentes, Estructuras, Obras de Arte y Drenaje y/o - Estructuras y Obras de Arte y Drenaje y/o - Puentes, Estructuras y Obras de Arte y/o - Puentes y Estructuras y/o - Obras de Arte y Puentes en Estudios (*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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 Plan de Conservación de Puentes.
8	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	- Ingeniero Ambiental o - Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o - Biólogo	3 años	Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en/de: - Ambiental y/o - Impacto ambiental y/o - Medio Ambiente y/o - Medio ambiente y recursos naturales y/o - Programa de Medio Ambiente y/o - Impacto Ambiental en Estudios (*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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 Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) del Programa de Gestión Vial.
9	ESPECIALISTA SOCIAL	- Licenciado en Sociología	3 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 y/o Conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.	Responsable de la implementación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) del Programa de Gestión Vial en su especialidad





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Nº	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
10	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o</li> <li>- Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera o</li> <li>- Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o</li> <li>- Ingeniero Industrial</li> </ul>	3 años	<p>(*) Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad y salud en el trabajo y/o</li> <li>- Seguridad y/o</li> <li>- Prevención de riesgos y/o</li> <li>- Seguridad de/en Obra</li> </ul> <p>en Estudios<sup>(*)</sup> y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la implementación del Programa de Gestión Vial en su especialidad.
PERSONAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN – PERSONAL NO CLAVE					
1	ESPECIALISTA EN TRAZO, TOPOGRAFÍA, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Civil</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografía y/o</li> <li>- Topografía y Señalización y/o</li> <li>- Topografía y Seguridad Vial y/o</li> <li>- Topografía, Señalización y Seguridad Vial</li> </ul> <p>en Estudios<sup>(*)</sup> y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.



5157





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
2	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA, DRENAJE Y OBRAS DE ARTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Civil o</li> <li>- Ingeniero Agrícola</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hidrología y Drenaje y/o</li> <li>- Hidrología e Hidráulica y/o</li> <li>- Hidrología, hidráulica, obras de arte y drenaje en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</li> </ul> <p>(*) Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.
3	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Ambiental o</li> <li>- Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o</li> <li>- Biólogo</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en/de:</p> <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</li> <li>- Programa de Medio Ambiente y/o</li> <li>- Impacto Ambiental</li> </ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de elaborar el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA).
4	ESPECIALISTA SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Licenciado en Sociología</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promotor Social y/o</li> <li>- Especialista en PACRI y Relaciones Comunitarias y/o</li> <li>- Especialista en Relaciones Comunitarias y/o</li> <li>- Especialista Social y/o</li> <li>- Responsable Social</li> </ul> <p>en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (AÑOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
5	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o</li> <li>- Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera o</li> <li>- Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o</li> <li>- Ingeniero Industrial</li> </ul>	3 años	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad y salud en el trabajo y/o</li> <li>- Seguridad y salud ocupacional y/o</li> <li>- Seguridad y/o</li> <li>- Prevención de riesgos y/o</li> <li>- Seguridad de la Obra</li> </ul> <p>en Estudios<sup>(*)</sup> y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>PERSONAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO – PERSONAL NO CLAVE</b>					
1	ESPECIALISTA EN TRAZO, TOPOGRAFIA, SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Civil</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografía y/o</li> <li>- Topografía y Señalización y/o</li> <li>- Topografía y Seguridad Vial y/o</li> <li>- Topografía, Señalización y Seguridad Vial en Estudios<sup>(*)</sup> y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</li> </ul> <p>(*) Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.
2	ESPECIALISTA EN TRAFICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Civil o</li> <li>- Ingeniero de Transportes o</li> <li>- Licenciado en Economía</li> </ul>	03 años	<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</li> <li>- Tráfico y Carga y/o</li> <li>- Tráfico y Economía de Transportes y/o</li> <li>- Tráfico</li> </ul> <p>en Estudios<sup>(*)</sup> y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.  Este Especialista también se encargará del Estudio de tráfico del Relevamiento de Información.



5155



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache –  
Carnuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
3	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA, DRENAJE Y OBRAS DE ARTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Civil o</li> <li>Ingeniero Agrícola</li> </ul>	3 años	<p>(*) Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p> <p>Experiencia como Jefe y/o Especialista y/o Supervisor en: <ul style="list-style-type: none"> <li>Hidrología y Drenaje y/o</li> <li>Hidrología, hidráulica, obras de arte y drenaje</li> </ul> en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.
4	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingeniero Ambiental o</li> <li>Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales o</li> <li>Biólogo</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor en: <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</li> <li>Programa de Medio Ambiente y/o</li> <li>Impacto Ambiental</li> </ul> en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación 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>	Responsable de elaborar el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA).
5	ESPECIALISTA SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado en Sociología</li> </ul>	3 años	<p>Experiencia como: <ul style="list-style-type: none"> <li>Promotor Social y/o</li> <li>Especialista en PACRI y Relaciones Comunitarias y/o</li> <li>Especialista en Relaciones Comunitarias y/o</li> <li>Especialista Social y/o</li> <li>Responsable Social</li> </ul> en Estudios(*) y/o Ejecución y/o Supervisión y/o Conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>	Responsable de la elaboración de los planes en su especialidad.



5154





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Rio Blanco)"

N°	FUNCIÓN	FORMACION ACADEMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA A MINIMA (ANOS)	EXPERIENCIA	RESPONSABILIDAD
6	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo o</li> <li>- Ingeniero de Seguridad Industrial y Minera o</li> <li>- Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o</li> <li>- Ingeniero Industrial</li> </ul>	3 años	<p>(*) Entiéndase por Estudios a los siguientes: Estudio Definitivo, Estudio de Factibilidad, Estudio de Perfil, Estudio de Preinversión y Estudio de Inversión.</p> <p>Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Ingeniero Especialista y/o Superintendente y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad y salud en el trabajo y/o</li> <li>- Seguridad y salud ocupacional y/o</li> <li>- Seguridad y/o</li> <li>- Prevención de riesgos y/o</li> <li>- Seguridad de la Obra</li> </ul> <p>de carreteras a nivel de media 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>	Responsable de la elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>PERSONAL PROFESIONAL DE SALUD – PERSONAL NO CLAVE</b>					
1	MÉDICO OCUPACIONAL (*)	- Médico (**)	1 año	Experiencia en: Medicina Ocupacional y/o Medicina del Trabajo y/o Salud Ocupacional en el sector público y/o privado.	Participar en la elaboración, actualización e implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID – 19 en el Trabajo.
2	LICENCIADO EN ENFERMERÍA (*)	- Licenciado en Enfermería (**)	1 año	Experiencia en: Medicina Ocupacional y/o Medicina del Trabajo y/o Salud Ocupacional en el sector público y/o privado.	Participar en la implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID – 19 en el Trabajo.

(\*) Adicionado de conformidad a lo indicado en el MARCO ESPECÍFICO PARA LA SEGURIDAD SANITARIA DURANTE LA PANDEMIA CORONAVIRUS (COVID-19).  
(\*\*) En concordancia con lo dispuesto en el Anexo N°1 Profesional de Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo por tamaño de centro de trabajo de la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 de los 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, PROVIAS NACIONAL aplicará las penalidades correspondientes.

- 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, debido a que la ejecución de los trabajos de Conservación Rutinaria y Atención Especiales, 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.
- 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.



5152





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 y penalidad correspondiente.

#### 1.11.4 LIBRO DE OCURENCIAS

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar, en el Centro de Operaciones del Corredor Vial, un "Libro de Ocurencias", 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 Ocurencias; 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 Ocurencias", 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 ocurencia relacionado al mes de Servicio de Conservación.

#### 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.



5151

40



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

En este contexto queda establecida una primera reunión con la Entidad, dentro de los cinco primeros días hábiles de presentado el Cronograma de Trabajo del Plan de Mejoramiento y Conservación, 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 seis meses del contrato (conservación inicial, elaboración del PGV, relevamiento de información, etc.).

Para dicha reunión el CONTRATISTA CONSERVADOR 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 identificando los hitos de control.
- 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 dos (2) camionetas tipo Pick Up, doble cabina con GPS integrado, con tracción en las cuatro ruedas (4x4), equipadas con barra antivuelco y jaula de seguridad y una antigüedad no mayor a un año o 10,000 Km de recorrido como máximo; debidamente operadas por choferes experimentados. Una vez que los vehículos alcancen los 200,000 Km de servicio, se asignarán vehículos no mayores a un año o 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.

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 un año o 10,000 Km de recorrido.

Los vehículos estarán al servicio exclusivo del Contrato y para uso de la Supervisión a partir de la fecha de inicio efectivo del servicio y durante su vigencia.



5150





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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, desde el primer día de iniciado el servicio, las cuales estarán equipadas con mobiliario, equipo de cómputo, con servicio de internet, e 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 5.7.2 Otras Penalidades**. En esta oficina la Supervisión tendrá toda la documentación requerida para el control del contrato (oferta técnica y económica, contrato, términos de referencia, informes, plan de conservación, etc.) en versión física y/o digital.

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 PROVIAS 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.).



5149



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

Queda expresamente prohibido que los vehículos que se asignen al servicio, sean destinados a fines distintos a los que son objeto o están vinculados con el Contrato respectivo; no pudiendo ser utilizado en gestiones particulares, gremiales, de esparcimiento, ni de índole político.

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

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 PROGRAMA DE GESTIÓN VIAL (PGV)

El Programa de Gestión Vial (PGV) 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 PGV está compuesto por los siguientes documentos:

- A. Plan de Mejoramiento**, constituido por:
  - a. Plan de Mejoramiento a nivel de Soluciones Básicas** (ver numeral 2.3)
- B. Plan de Conservación**, constituido por:
  - a.** Plan de Conservación Vial (ver numeral 3.3.1)
  - b.** Plan de Atenciones Especiales (ver numeral 4.2)
  - c.** Plan de Calidad (ver numeral 3.3.5)
  - d.** Plan de Contingencias (ver numeral 3.3.6)
  - e.** Plan de Conservación de Puentes (ver numeral 3.3.2)
  - f.** Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (ver numeral 3.3.4)
- C. Evaluación de Impacto Ambiental** (ver numeral 3.3.3)

Los alcances de los documentos se detallan en cada uno de los numerales.



5148



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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, no exime la responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR por las intervenciones que implemente a fin de cumplir con los niveles de servicio.

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. Las modificaciones que se propongan deberán contar con el pronunciamiento de la Supervisión, que con su conformidad deberá remitirlo al Administrador del Contrato para su revisión, de ser el caso y luego de ello, remitirlo a la Sub Dirección de Conservación para el trámite de aprobación (adicionales y deductivos conforme al presente documento).

En este caso, igualmente, los cambios, mejoras o correcciones que se propongan y acepten a los planes, deberán ser aprobados por la Sub Dirección de Conservación o con Resolución Directoral según corresponda.

### 1.13 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.

#### 1.13.1 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 presenta el CONTRATISTA CONSERVADOR para su pago, y serán presentados en tres volúmenes (original y dos (2) copias), además de la versión digital y el escaneo respectivo del informe con los sellos y firmas (en todas las hojas) de el/la Gerente Vial, del/la Ingeniero Residente y de las/los Especialistas (de aquellos aceptados por el contratante). En el sello estará detallado el cargo contractual, número de CIP y nombres completos de cada profesional, como mínimo.

Los informes mensuales se deben presentar hasta los **cinco (5) primeros días** del mes siguiente de realizado el servicio.

#### A. 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.



5147

44





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- b. Informe sobre los controles de calidad realizados en las actividades ejecutadas, de acuerdo con 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. Informe de la Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en donde se detalle las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos.
- e. En un anexo adicional del PSSO se deberá reportar lo concerniente a la implementación del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.
- f. Copia de la póliza de seguro que acredite cobertura CONTRA TODO RIESGO (CAR).
- g. Otros que indique el CONTRATANTE

#### B. INFORME MENSUAL DE LA CONSERVACIÓN

En este informe el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá informar las actividades realizadas con el fin de cumplir 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 niveles de servicio (medición del IRI, retro reflectividad, órdenes de servicio, conformidades, planillas y otros, según corresponda),
- g. Paneles fotográficos y filmicos (de ser el caso).
- h. Informe de la Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) en donde se detalle las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos.
- i. En un anexo adicional del PSSO se deberá reportar lo concerniente a la implementación del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.
- j. Otros que indique el CONTRATANTE.

#### C. INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL

Este informe debe contener la implementación de los programas, medidas y compromisos considerados en el Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), aprobado por la autoridad ambiental y las Entidades Opinantes, incluyendo las fuentes de verificación correspondiente.



5146

45



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

En el **ANEXO N° E** se presenta el contenido mínimo del informe de seguimiento socio ambiental de cumplimiento, no siendo esto limitativo y debiendo de adaptarse al contenido que los IGAs aprobados.

### 1.13.2 INFORMES ANUALES

El Informe Anual será un resumen de lo actuado cada doce meses, **durante los cinco (5) primeros años**.

- Resumen de las actividades realizadas en el año.
- Análisis de los indicadores de los niveles de servicio y progresión del deterioro.
- Análisis de la distribución del flujo vehicular y repeticiones de carga estimadas dentro del año.
- 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 CONSERVADOR con el objetivo de conocer los impactos socioeconómicos directos, como consecuencia de la gestión vial del CONTRATISTA CONSERVADOR responsable del Corredor Vial, para cada uno de los tramos del mismo.

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

- Población beneficiada.
  - Tiempos de viaje.
  - Costos de transporte de pasajeros y de carga.
  - Costo de operación vehicular (COV).
- Evaluación de la accidentalidad en la vía sustentados con los cuadros resumen.

El CONTRATISTA CONSERVADOR 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: denominación de la vía, punto geo-referenciado, longitud del tramo, sentido de circulación, zona, tipo de accidente, número de vehículos implicados, número de víctimas (diferenciando muertos de heridos) y 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 dentro de los treinta (30) días calendario del año siguiente al que corresponda, respectivamente para cada informe anual.**



5145



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El CONTRATANTE revisará la documentación presentada en un **plazo máximo de veinte (20) días calendario de recepción**, luego emitirá sus observaciones, de ser el caso, en el plazo que determine el CONTRATANTE.

En caso de retraso en la presentación satisfactoria del Informe anual, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.7.2. 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 de la primera observación hasta la conformidad, luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.

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

Durante el último año del plazo de ejecución del Contrato, el CONTRATISTA CONSERVADOR, a partir de los datos de los Relevamientos de Información tipo 2, realizará una evaluación de la condición del corredor vial; 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.

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 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 periodo se detalla a continuación:

- Descripción general de la carretera.



5144

47





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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)
- 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 **mil setecientos diez (1710) días calendario** de iniciado el servicio en un original impreso y versión digital.

#### **Primer Informe:**

Deberá presentarse a los **mil ochocientos (1800) 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.



5143



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### **Segundo Informe:**

Deberá presentarse a los **mil ochocientos noventa (1890) 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).

El CONTRATANTE revisará la documentación presentada en un plazo de **veinte (20) días calendario** de recepción, 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 veinte (20) días calendario**.

En caso de incumplimiento en tiempo y forma con su presentación, se le aplicará la penalidad establecida en **el numeral 5.7.2** hasta que se entregue plenamente satisfactorio. El plazo que requiere la revisión del Contratante de 20 días, 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 **diez (10) días** de otorgada la conformidad por la presentación del segundo informe satisfactorio.

#### **1.13.4 INFORME FINAL DEL MEJORAMIENTO**

El CONTRATISTA CONSERVADOR, 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 calendario** 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).
- Informe de la Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) incluido la implementación del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO, detallando las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos.
- 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.



5142





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 (el plazo de elaboración está contemplado posterior al término de ejecución).

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 Capítulo VI. 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 de la primera observación hasta la conformidad, luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.

#### 1.13.5 INFORME FINAL DE LA CONSERVACION PERIODICA

El CONTRATISTA CONSERVADOR, 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 calendario** 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).
- Informe de la Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) incluido la implementación del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO, detallando las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos.
- 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 **parciales** 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.



5141

50



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 5.7.2 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 de la primera observación hasta la conformidad, luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.

### 1.13.6 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 (Subdirección de Conservación), al último Informe Mensual y Valorización**. Dicho Informe contendrá un consolidado de todo el servicio prestado, que comprenderá lo siguiente:

- a) Memoria Descriptiva de los trabajos realizados.
- b) Actividades de Conservación (rutinaria y periódica) realizadas.
- c) Actividades del Mejoramiento a nivel de soluciones básicas realizado.
- d) Atención Especiales.
- 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 Programa de Gestión Vial.
- g) 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.)
- h) Información sobre el desarrollo del contrato, mayores o menores actividades, suspensión de trabajo en tramos, modificaciones, etc.
- i) Información sobre otras actividades de gestión desarrolladas
- j) Liquidación económica y financiera del servicio prestado, que incluya información de la valorización de cierre.
- k) Paneles fotográficos y filmicos (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 como la restauración de las zonas afectadas por la ejecución de las actividades materia del presente términos de referencia, 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.



5140

51



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 5.7.2 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 de la primera observación hasta la conformidad, luego de subsanarse las observaciones. Los plazos de revisión por parte del CONTRATANTE no se computarán como penalidad.

Tratándose de un servicio de prestaciones [parciales](#) 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.

### 1.13.7 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.

### 1.14 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 Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" -2016 del MTC
- **Manual de 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)"
- 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° 011-2016-MTC que aprueba la actualización del Clasificador de Rutas del SINAC.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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
- Plan de Mejoramiento aprobado con Resolución Directoral N° 466-2017-MTC/20 de fecha 27 de junio del Contrato de Servicio N° 066-2015-MTC/20.

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.

Asimismo, el CONTRATISTA CONSERVADOR desarrollará su labor, respetando el marco legal vigente con el cual se ha elaborado el estudio de Preinversión a nivel de perfil para el componente de Mejoramiento. Entre los principales antecedentes y fuentes de información se tiene:

- Decreto Legislativo 1252, Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Reglamento del Decreto Legislativo 1252, Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 003-2017-EF/63.01, Directiva para la ejecución de inversiones públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Ministerial N° 796-2018-MTC/01 que aprueba el texto actualizado de la Metodología Específica "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".
- Estudio Definitivo del Mejoramiento de la Carretera Puente Ricardo Palma – La Oroya: Variante Emp. PE-22, Km. 101+400 (Río Blanco) – Emp. PE-35, Km 21+918 (Huari), en proceso de elaboración por el Consorcio Vial Ricardo Palma (integrado por JNR Consultores Sociedad Anónima y Obras Civiles con Calidad Total S.A.C.), en cumplimiento del Contrato N° 087-2018-MTC/20.2 de fecha 06 de agosto de 2018.
- Contrato de Servicios N° 030-2018-MTC/20, ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RIO BLANCO) POR NIVELES DE SERVICIO, elaborado por el Consultor CONSORCIO VIAL YURACMAYO, declarado viable.

#### 1.14.1 MARCO LEGAL SOBRE MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 así como la normativa que se detalla en todas las actividades del contrato y de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia:

- 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 y N° 025-2021-SA.
- 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.
- 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.
- 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.
- Decreto Supremo N° 103-2020-PCM, Modificación del numeral 3.3 del artículo 3 del Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, publicado el 7 de Junio de 2020.
- Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01, Aprueba Protocolos Sanitarios Sectoriales conforme a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM y la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, los cuales son de aplicación obligatoria según la tipología del proyecto. 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.
- LEY N° 26842 Ley General de Salud.
- LEY N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- LEY N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo
- LEY N° 29733 Ley de Protección de Datos Personales.
- 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 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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- DECRETO DE URGENCIA N° 029-2020, dictan medidas complementarias destinadas al financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa y otras medidas para la reducción del impacto del COVID-19 en la Economía Peruana.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 055-2020-TR: Aprueban el documento denominado Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 084-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: Atención y Manejo Clínico de Casos de COVID-19 Escenario de Transmisión Focalizada.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 95-2020-MINSA: Aprueban el Documento Técnico: Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud y Contención del COVID-19
- 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°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° 031-2023-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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.
- Decreto Supremo N°130-2022-PCM se deroga el 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; así como, los Decretos Supremos N° 030-2022-PCM, N° 041-2022-PCM, N° 058-2022-PCM, N° 063-2022-PCM, N° 069-2022-PCM, N° 076-2022-PCM, N° 092-2022-PCM, N° 108-2022-PCM y N° 118-2022-PCM los cuales disponen sus prórrogas y modificaciones.



5136

55



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## 2 CAPITULO II. MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS

### 2.1 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 a Nivel Perfil del Mejoramiento de la Carretera EMP.PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – EMP.PE-22 (Río Blanco) por Niveles de Servicio**, aprobado por Resolución Directoral N°2420-2021-MTC/20, plasmadas en los alcances de los presentes Términos de Referencia, 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.

### 2.2 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 comunique el CONTRATISTA CONSERVADOR, 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 veintiun (21) días calendarios**, de aprobado el Plan de Mejoramiento. La comunicación a la supervisión y al Contratante deberá darse en un **plazo no mayor a diez (10) días calendarios**, luego de la aprobación del Plan de Mejoramiento con el resolutive correspondiente.

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 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 5.7.1.1 Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

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.

El CONTRATISTA CONSERVADOR es responsable que la póliza de seguro CONTRA TODO RIESGO (CAR), este vigente durante todo el plazo de ejecución del Mejoramiento.

## 2.3 ELABORACIÓN DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

El Plan de Mejoramiento se elaborará tomando como referencia la oferta e información incluida en el Estudio de Preinversión a nivel 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 5 (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 conforme a los requerimientos de los presentes Términos de Referencia. Si el CONTRATISTA CONSERVADOR implementa nuevas tecnologías en la alternativa de solución, se procederá a 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 técnica y económicamente las condiciones de la alternativa de solución propuesta en el alcance de los presentes Términos de Referencia. 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 indicada en las propuestas de solución para las actividades de mejoramiento (soluciones básicas), 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 2.4.1.

<sup>1</sup> Estudio de Preinversión a nivel de Perfil, en versión digital (escaneado en formato pdf), con enlace de descarga: [https://drive.google.com/drive/folders/1OoayYfKBPjce3nUkXKTeGPJqg8CeX7e?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1OoayYfKBPjce3nUkXKTeGPJqg8CeX7e?usp=share_link)







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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 promedio.

**Volumen IV:** Informe de Evaluación Económica. 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 2.4.1)

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:

**1. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA**

- a) Informe detallado de topografía.
- b) Georreferenciación 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- c) Poligonal de Apoyo: El levantamiento de la poligonal de apoyo se realizara a partir de los puntos geodésicos establecidos en la georreferenciación se realizara 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 (borde y eje): a partir de la georegistración 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 elaborara los planos de planta / perfil longitudinal por cada kilómetro; y presentara 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 los presentes Términos de Referencia 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.
- 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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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 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 estándares de diseño requeridos y el alcance de los presentes Términos de Referencia.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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

- 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 simultáneo con el aforo vehicular. El mínimo de estaciones O/D será de 3. La muestra de las encuestas deben 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.



5130

61



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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
  - 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



5128

63





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 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 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.



5127

64



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 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: Número de Calicata, 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).
- 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 aplicarán 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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## 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-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 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.

### Ensayos Especiales:

- Proctor Modificado





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 de los presentes Términos de Referencia.

**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 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).
  - 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).



5124

67





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 y Términos de Referencia del Plan, 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 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.

El Contratista deberá mantener la propuesta aprobada y declarada conforme a los presentes Términos de Referencia.

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 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 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.

- 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Se precisa que el CONTRATISTA, tiene como referencia las canteras señaladas en los presentes Términos de Referencia; 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 de solución 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 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.



5121

70





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 5 años a partir de la culminación del mejoramiento. El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá considerar las alternativas de solución de acuerdo a su evaluación y tomar como referencia el Plan de Mejoramiento aprobado con Resolución Directoral N° 466-2017-MTC/20 de fecha 27 de junio de 2017 y plasmados en los requerimientos de los presentes Términos de Referencia, 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 URCL), 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 de los presentes Términos de Referencia.



5120

71





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- b) Revisión del estudio existente 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.



5119

72



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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(1), condición funcional(2), 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, mejoramiento o reemplazo según corresponda. Asimismo el Inventario de obras de arte y drenaje existentes y proyectados serán plasmados 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.



5118

73



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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 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 diseñarán 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 Proyecto 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.

## 8. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

- a) Para la presente especialidad se debe tener como referencia el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, el Manual de carreteras – Mantenimiento o Conservación vial; y complementariamente el **Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2018**.



5117

74





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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 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.



5116

75





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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. OBRAS DE ARTE Y DRENAJE:

- 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).
- 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.



5115



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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:**

Para el caso de puentes debido al alcance del servicio, 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**

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. Efectuar diseños para cada suelo establecido como típico, considerando que su altura puede variar con incrementos de 0.5 m.
- iv. 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.

**10. 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.



5114

77



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 metrados de las mismas.  
Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Programa de Gestión Vial, memoria descriptiva, planos, especificaciones técnicas, metrados etc.
- g) 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.
- h) 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.
- i) 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 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**

- i. 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**

- i. 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.
- ii. 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**



5113

78





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. 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

- i. 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.
- ii. 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 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)
- iii. El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad en que el usuario hará lectura de ella.

#### Señales de Ruta

- i. 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.
- ii. 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

- i. 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

- i. 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.



5112

79





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### Seguridad Vial

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- i. 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.
- ii. 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.
- iii. 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, sobre anchos, 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.
- iv. El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante el mejoramiento.

### 11. 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.



5111

80



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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, según los términos de referencia.
- 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 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), **Manual de Ensayos de Materiales** 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.



5110

81



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

## 2.4 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 al Supervisor y al CONTRATANTE este cronograma a los **siete (7) 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, precisando:

**Hitos de control para cada estudio a elaborar**, donde se considera trabajos de campo y borrador del informe, con el fin de que la Supervisión en coordinación con el CONTRATANTE realicen el 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, la Supervisión y/o el CONTRATANTE emitirán sus recomendaciones para el mejor desarrollo del plan.

### Primer Informe

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar a los **noventa (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







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Esta documentación será presentada en versión impresa (un original) y en medio digital en archivos nativos al Supervisor, quien emitirá un informe de revisión en un plazo de **hasta quince (15) días calendario**, pudiendo incluir observaciones al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien deberá subsanarlas 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 **ciento ochenta (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 emitirá un informe de conformidad al CONTRATANTE, en un plazo de **hasta treinta (30) días calendarios**, o en el caso de presenta observaciones, el Supervisor deberá notificarlas al CONTRATISTA CONSERVADOR, quien tendrá un plazo de 15 días calendario por única vez siguientes a la recepción de la comunicación del Supervisor, para subsanar las observaciones efectuadas, pasado este plazo, se aplicará la penalidad señalada en el numeral 5.7.2 Otras Penalidades (Penalidad por la no conformidad al plan de mejoramiento), hasta la notificación de aprobación del CONTRATANTE.

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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Si en caso la subsanación completa de las observaciones, ocasionen retrasos en la ejecución del mejoramiento, 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 del menor monto que corresponda, a fin de no afectar los recursos destinados a la conservación rutinaria antes y después, independientemente de la aplicación de los niveles de servicio que correspondan aplicar según el tipo de superficie en el tramo.

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.

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, así como por el responsable de la Supervisión. 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 2.4.1 siguiente.

El CONTRATANTE emitirá la Resolución Directoral que aprueba el Plan de Mejoramiento luego 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 2.4.1.

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.



5107

84



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 y/o los especialistas, según corresponda.

#### 2.4.1 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 Subdirección 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:

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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

#### 2.4.2 EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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 23.04.2011, Decreto Legislativo N° 1078 del 28.06.2008 que modifica la Ley N° 27446, su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM del 25.09.2009, Decreto Supremo N° 004- 2017-MTC del 17.02.2017 que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte (RPA-ST), Resolución Ministerial N° 710-2017 MTC/01.02 del 27.07.2017 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 06.09.2018 que aprueba entre otros modificaciones de la Ley N° 27446, Decreto Supremo N° 008-2019-MTC del 09.03.2019 que modifica el RPA-ST, la Resolución Ministerial N° 891-2019 MTC/01.02 del 07.10.2019 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.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá identificar los IGAs aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio y aplicar las medidas de manejo socio ambiental establecidas en dichos los IGAs; así mismo deberá de gestionar la aprobación o conformidad de los IGAs correspondientes.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá elaborar la documentación y realizar las gestiones, **antes de la presentación del IGA** ante la autoridad competente, para contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones vigentes 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, autorización para el uso de fuentes de agua, autorizaciones de las municipalidades, de corresponder, de los propietarios de las Canteras, DMEs, Plantas industriales, Campamento, entre otros), sin que el CONTRATANTE incurra en pagos adicionales por estos conceptos.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de presentar el **INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL (Ver ANEXO F: INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL)** a los treinta (30) días calendarios de iniciado el servicio, en el que sustentará si los componentes auxiliares a ser utilizados se encuentran en los IGAs aprobados existentes o se requerirá de la elaboración y conformidad de ITS. Cabe precisar que las nuevas áreas auxiliares que se contemplen deberán formar parte del AID de los IGAs







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Se debe precisar que en caso el presente servicio (vía o componente auxiliar) se encuentre dentro del ámbito de un Área Natural Protegida (ANP), Área de Conservación Regional (ACR) o Zona de Amortiguamiento (ZA) el CONTRATISTA CONSERVADOR debe priorizar:

- i) No ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni habilitación de infraestructura (campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares).
- ii) Elaborar y obtener la Opinión Técnica de Compatibilidad emitido por el SERNANP para el área superpuesto al ANP, ACR y/o ZA de acuerdo a los requisitos mínimos establecidos en la Resolución Presidencial N° 057-2014-SERNANP, para lo cual se adjunta en **ANEXO J: FORMATO DE SOLICITUD DE COMPATIBILIDAD**.

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**.

#### **Declaración de Impacto Ambiental – DIA**

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.

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 (150) días calendarios de iniciado el servicio deberá de presentar ante la Entidad la DIA**, para continuar con los trámites correspondientes ante la Autoridad Ambiental Competente y obtener la certificación ambiental.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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 IGA 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.

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 durante la elaboración del **PGV** y el **IGA** debe identificar los requerimientos del servicio, es por ello, que dicho instrumento debe contener todos los requerimientos de áreas auxiliares, fuentes de agua y demás componentes que se necesita para el cumplimiento del servicio, así como los monitoreos, programas y medidas de manejo ambiental, por lo que el CONTRATISTA debe realizar la adecuada planificación a fin de concluir con las actividades que comprende el presente servicio.

#### Informes Técnicos Sustentatorios (ITS)



5103

88



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Durante la ejecución de las actividades que cuenten con 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 IGAs aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio 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.

En ese sentido, se deberá de presentar el ITS con la debida antelación acorde a la planificación, 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 aprobación del ITS respectivo.

#### **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 Nº660-2020-MTC/16 que adjunta el INFORME TÉCNICO LEGAL Nº 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 o 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 contara 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, el mismo que forma parte de los INFORMES MENSUALES, 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 del servicio.



5102

89



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 2.5 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

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.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de los trabajos de las actividades comprendidas en el Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por niveles de servicio del corredor vial: **Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco).**

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 nacionales 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.

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 mismo a fin de cumplir los objetivos indicados.

El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, forma parte del PGV, por lo que su elaboración y presentación este sujeto a los plazos establecidos para la elaboración del PGV.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo (el cual puede ser ampliado):

### A. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO

1. Propósito
2. Alcance







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.<sup>2</sup>
9. Responsabilidades de implementación y ejecución, funciones y responsabilidades del equipo profesional del Contratista Conservador
  - 9.1 Responsabilidades del Gerente vial
  - 9.2 Responsabilidades del **Ingeniero Residente de Mejoramiento.**
  - 9.3 Responsabilidades del **Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo.**
  - 9.4 Responsabilidades del Medico Ocupacional
  - 9.5 Responsabilidades del Licenciado en Enfermería
  - 9.6 Responsabilidades de los trabajadores
  - 9.7 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<sup>3</sup> 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

<sup>2</sup> Respecto al NUMERAL 8: 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 obras, así como la señalización e identificación del personal y maquinaria del proyecto así como el logo y nombre del contratante, de acuerdo con la normatividad vigente, aplicable tanto a las actividades del servicio como a las atenciones especiales.

El PSS abarcara 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.

<sup>3</sup> 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).



5100

91





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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
  - 20.1. ANEXO 01. Organigrama de la Jefatura de Seguridad y salud ocupacional.
  - 20.2. ANEXO 02. Flujoograma 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 especiales (canteras, DME, etc.).

#### **B. PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19) - MEJORAMIENTO**

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.14.1 MARCO LEGAL SOBRE MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19, y manteniendo como prioridad la protección del recurso humano, 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 – MEJORAMIENTO deberá incluir las actuaciones del Contratista Conservador ante el riesgo de contagio del COVID–19, durante el **plazo de dieciocho (18) meses** de iniciado el servicio, el cual incluye los periodos de elaboración y ejecución del Plan de Mejoramiento.

Para dicho fin, el Contratista Conservador desarrollará el contenido según lo especificado 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"; asimismo deberá considerar lo establecido en el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, la **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA** y según la normativa sanitaria vigente.

Así, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá desarrollar dicho plan de acuerdo con el contenido mínimo establecido en la **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA**, así como el Protocolo Sectorial correspondiente. La Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA.

#### **ELABORACIÓN DEL PVPC COVID-19 - MEJORAMIENTO**

El CONTRATISTA CONSERVADOR a través del Gerente Vial y el **Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo** elabora 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 Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) del Contratista Conservador, según corresponda.



5099

92



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Luego, el PVPC COVID-19 – Mejoramiento, debe ser presentado al CONTRATANTE, a través de la Supervisión, en un plazo máximo de 10 días calendarios después de la firma del contrato. La presentación del plan fuera del plazo establecido está sujeta a la aplicación de la penalidad establecida en el numeral correspondiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá informar al supervisor los recursos de asignación conforme su plan COVID y que se encuentren dentro del formato de oferta económica para que el Supervisor pueda verificar su uso previo a la presentación de su valorización, donde solo se pagará los recursos verificados.

El plazo para el formato es de **dieciocho (18) meses**, sin perjuicio de su actualización y/o adecuación por modificaciones normativas posteriores a la firma del contrato.

El PVPC COVID-19 se podrá presentar en versión física 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 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/Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados con nombre, cargo y DNI, como mínimo, en la portada del documento.

Cabe precisar que el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO - Mejoramiento, podrá ser actualizado y presentado a la Supervisión de acuerdo con las actividades que se realicen y la normativa vigente a la fecha de su implementación.

#### **REVISIÓN DEL PVPC COVID-19 - MEJORAMIENTO**

El CONTRATANTE, a través de la supervisión, realizará la verificación de su estructura y contenido mínimo, conforme a la **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA, así como el Protocolo Sectorial correspondiente. La Resolución Ministerial N° 031-2023-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.**

Si producto de la revisión del PVPC COVID-19 - MEJORAMIENTO se encuentran observaciones, éstas se comunicadas al Contratista quién tendrán un plazo máximo de 15 días calendarios para la subsanación de las observaciones. 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 por las demoras en el inicio del servicio causadas por las observaciones en que incurre el Contratista Conservador luego de cumplido el plazo máximo, se aplicará la penalidad correspondiente por retraso en la aprobación del plan.

#### **IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID-19 – MEJORAMIENTO**



5098

93





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

La implementación del Plan se realizará desde el inicio del servicio. El CONTRATANTE a través de la Subdirección de Conservación, comunicará la fecha de término de dicha implementación, la que se dará de acuerdo a las disposiciones de las autoridades nacionales, regionales y/o locales.

La implementación de las medidas será en cada una de las actividades del servicio, de acuerdo al cronograma de intervenciones de las actividades del servicio.

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 - MEJORAMIENTO, éste se hará siguiendo el proceso que indique el CONTRATANTE.

En caso de incumplimiento de las medidas de implementación del procedimiento conforme a la **Directiva Administrativa N°339-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° 031-2023-MINSA**; el Supervisor procederá a informar a través de la Entidad, a los órganos competentes (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.

El incumplimiento del **Plan COVID-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 esta última 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 del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.

#### **CONTROL Y MONITOREO PVPC COVID-19 - MEJORAMIENTO**

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión, realizará inspecciones aleatorias a la implementación de las medidas del PVPC COVID-19 - Mejoramiento. Asimismo, EL CONTRATANTE durante sus visitas de inspección al corredor vial podrá 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 - Mejoramiento, se procederá a informar a los órganos competentes (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.



5097



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Corresponde a la Supervisión recibir los Informes Mensuales, evaluarlos, y verificar que cuenta con información técnica sustentada acerca de la implementación del PVPC COVID-19, debiendo comunicar al CONTRATANTE sus sugerencias u observaciones al mismo. Se seguirá los procedimientos de presentación establecidos en el numeral 1.13.1.

Las medidas que no se ajusten a lo establecido en el PVPC COVID-19 – MEJORAMIENTO y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.14.1 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.

## 2.6 EJECUCION DEL MEJORAMIENTO

Para la ejecución del mejoramiento del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)", como **componente de inversión**, se precisa que los metrados del presente documento son referenciales y se determinaron a partir del Estudio de Preinversión a nivel de Perfil<sup>4</sup> en el corredor vial.

El CONTRATISTA CONSERVADOR evaluará técnica y económicamente bajo el alcance del servicio indicado en los presentes Términos de Referencia, definiendo los metrados a ejecutar y ser plasmados en el plan de mejoramiento.

Se precisa que el Mejoramiento ejecutado debe alcanzar los parámetros de los niveles de servicio establecidos en el presente documento.

A continuación se indica las longitudes a intervenir, a nivel de mejoramiento, en los tramos que conforman en el corredor vial:

CUADRO N°2.6. 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-22 A: EMP. PE-1S (MALA) - EMP. PE-22 (RIO BLANCO)									
IV	La Capilla	Pte. Unión	26+910	77+600	48.690	48.690	AFIRMADO	4.00	INVERSION
V	Pte. Unión	San Lorenzo de Quinti	77+600	105+500	27.900	27.900	AFIRMADO	3.90	INVERSION
VI	San Lorenzo de Quinti	Dv. Shitia	105+500	137+875	32.375	32.375	AFIRMADO	3.85	INVERSION
VII	Dv. Shitia	km 171+000	137+875	171+000	33.125	33.125	AFIRMADO	4.10	INVERSION
LONG. DEL CORREDOR VIAL POR INTERVENIR A NIVEL DE MEJORAMIENTO						142.090			

A continuación, se describen las actividades a nivel de mejoramiento, por ruta y tramo, para el Corredor Vial:

<sup>4</sup> Estudio de Preinversión a nivel de Perfil, en versión digital (escaneado en formato pdf), con enlace de descarga: [https://drive.google.com/drive/folders/1OoayYfkBPje3nUkXKTeGPJqg8CeX7e?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1OoayYfkBPje3nUkXKTeGPJqg8CeX7e?usp=share_link)



5096

95

Estudio de Preinversión a nivel de Perfil, en versión digital (escaneado en formato pdf), con enlace de descarga: [https://drive.google.com/drive/folders/1OoayYfkBPje3nUkXKTeGPJqg8CeX7e?usp=share\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1OoayYfkBPje3nUkXKTeGPJqg8CeX7e?usp=share_link)





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 2.6.1 RUTA PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)

### 2.6.1.1 TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (L = 48.690 KM)

2.6.1.1.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Kilómetro
<b>ALCANCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Preinversión a nivel de Perfil aprobado:</li> <li><b>Pavimento Básico:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reciclado de material e=5cm, con aporte de material de e=10 cm</li> <li>2. Estabilizar con emulsión asfáltica CSS-1h (3.23%) e=15cm (EG-2013: Sección 301.E).</li> <li>3. Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: S416)</li> <li>4. Colocación de Mortero Asfáltico e=12.0 mm (Normativa ISSA Gradación 3)</li> </ol> </li> <li><b>Excavación para Explanación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sectores críticos para ampliar geometría de la vía (EG-2013: Sección 202). Progresivas según planos de topografía.</li> </ol> </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. 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, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</li> <li>- Se considera los programas de protección ambiental como: a) Programa de monitoreo ambiental y b) Programa de cierre; los mismos que se aplicarán de acuerdo a las normativas vigentes y 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, ver numeral 2.9.2.</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> </ul>
<b>NIVEL DE SERVICIO</b>	- El IRIc al término del Mejoramiento debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (con una Confiabilidad de 70%). (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
<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 el numeral 1.14.</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. Ver numerales 2.8.2 y 2.9.2 respectivamente.</li> </ul>



5095



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

**CUADRO N°2.7.1.1. METRADOS DE MEJORAMIENTO – TRAMO IV**

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
<b>RUTA</b>	<b>PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)</b>		
<b>TRAMO IV</b>	<b>LA CAPILLA KM 28+910 – PTE. UNION KM 77+600</b>		
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	48.69
01.03	ACCESO A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	0.78
<b>02</b>	<b>MEJORAMIENTO DE SECTORES CRITICOS</b>		
02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	4,524.81
02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA	m3	12,875.68
02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	34,982.81
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	m3	3.56
<b>03</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
03.01	RECICLADO DE MATERIAL (e=0.05m) + APOORTE DE MATERIAL (e=0.10m) ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA (3.23% DE ASFALTO RESIDUAL)	m2	233,551.35
03.02	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	222,647.86
03.03	MORTERO ASFALTICO e=12 mm	m2	222,647.86
<b>04</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
04.01	ALCANTARILLA HDPE DN 315	und	2.00
04.02	ALCANTARILLA HDPE DN 450	und	15.00
04.03	ALCANTARILLA HDPE DN 500	und	2.00
04.04	ALCANTARILLA TMC D=36"	und	128.00
04.05	ALCANTARILLA TMC D=48"	und	2.00
04.06	CUNETAS REVESTIDAS	m	257.00
04.07	CUNETAS SIN REVESTIR	m	39,680.00
04.08	BADENES DE CONCRETO	m	72.00
<b>05</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
05.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	178.00
05.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	10.00
05.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	2.49
05.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	49.00



5094



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
05.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	9,738.00
05.06	POSTES DELINEADORES	und	138.00
06	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
06.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	est	0.34
06.02	PROGRAMA DE CIERRE	est	0.34

**2.6.1.2 TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) (L = 27.900 KM)**

2.6.1.2.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	
SOLUCIÓN BÁSICA	RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO
UNIDAD DE MEDIDA	Kilómetro
ALCANCES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Preinversión a nivel de Perfil aprobado: <b>Pavimento Básico:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reciclado de material e=5cm, con aporte de material de e=10 cm</li> <li>2. Estabilizar con emulsión asfáltica CSS-1h (3.23%) e=15cm (EG-2013: Sección 301.E).</li> <li>3. Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: S416)</li> <li>4. Colocación de Mortero Asfáltico e=12.0 mm (Normativa ISSA Gradación 3)</li> </ol> <b>Excavación para Explanación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sectores críticos para ampliar geometría de la vía (EG-2013: Sección 202). Progresivas según planos de topografía.</li> </ol> </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 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. 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, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</li> <li>- Se considera los programas de protección ambiental como: a) Programa de monitoreo ambiental y b) Programa de cierre; los mismos que se aplicarán de acuerdo a las normativas vigentes y 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, ver numeral 2.9.2.</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> </ul>



5093

98



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

2.6.1.2.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	
NIVEL DE SERVICIO	- El IRIc al término del Mejoramiento debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (con una Confiabilidad de 70%). (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
PROCEDIMIENTOS Y CANTIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los trabajos del Mejoramiento observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.14.</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. Ver numerales 2.8.2 y 2.9.2 respectivamente.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°2.7.1.2. METRADOS DE MEJORAMIENTO – TRAMO V

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
<b>RUTA</b>	<b>PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)</b>		
<b>TRAMO V</b>	<b>PTE. UNION KM 77+600 – SAN LORENZO DE QUINTI KM 105+500</b>		
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	27.90
01.03	ACCESO A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	0.45
<b>02</b>	<b>MEJORAMIENTO DE SECTORES CRITICOS</b>		
02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	9,991.71
02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA	m3	5,459.59
02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	16,920.08
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	m3	1.34
<b>03</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
03.01	RECICLADO DE MATERIAL (e=0.05m) + APOORTE DE MATERIAL (e=0.10m) ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA (3.23% DE ASFALTO RESIDUAL)	m2	137,461.56
03.02	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	131,311.15
03.03	MORTERO ASFALTICO e=12 mm	m2	131,311.15
<b>04</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
04.01	ALCANTARILLA HDPE DN 315	und	40.00
04.02	ALCANTARILLA HDPE DN 450	und	11.00
04.03	ALCANTARILLA HDPE DN 600	und	1.00
04.04	ALCANTARILLA TMC D=36"	und	51.00
04.05	ALCANTARILLA TMC D=48"	und	2.00
04.06	CUNETAS REVESTIDAS	m	108.00







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
04.07	CUNETAS SIN REVESTIR	m	24,044.00
04.08	BADENES DE CONCRETO	m	96.00
<b>05</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
05.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	171.00
05.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	6.00
05.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	25.73
05.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	28.00
05.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	5,580.00
05.06	POSTES DELINEADORES	und	137.00
<b>06</b>	<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
06.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	est	0.20
06.02	PROGRAMA DE CIERRE	est	0.20

**2.6.1.3 TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875) (L = 32.375 KM)**

<b>2.6.1.3.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS</b>	
<b>SOLUCION BÁSICA</b>	RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Kilómetro
<b>ALCANCES</b>	<p>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Preinversión a nivel de Perfil aprobado:</p> <p><b>Pavimento Básico:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reciclado de material e=5cm, con aporte de material de e=10 cm</li> <li>2. Estabilizar con emulsión asfáltica CSS-1h (3.23%) e=15cm (EG-2013: Sección 301.E).</li> <li>3. Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: S416)</li> <li>4. Colocación de Mortero Asfáltico e=12.0 mm (Normativa ISSA Gradación 3)</li> </ol> <p><b>Excavación para Explanación:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sectores críticos para ampliar geometría de la vía (EG-2013: Sección 202). Progresivas según planos de topografía.</li> </ol> <p><b>Mejoramiento en Zonas Críticas:</b></p> <p><b>SECTOR 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>IDENTIFICACION</b> Tramo: 6 Progresiva: 125+750 Coordenada UTM WGS 1984      3663727.31      8671202.08</li> <li>2. <b>DESCRIPCION</b> Gran oquedad causada por explotación de material de cantera.</li> <li>3. <b>TIPO DE PROCESO GEODINAMICO</b> Erosión de borde.</li> <li>4. <b>NIVEL DE RIESGO</b> Medio</li> </ol>



5091

100



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

#### 2.6.1.3.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS

##### 5. SOLUCION PLANTEADA

Relleno y compactación con material de préstamo, ubicado a menos de 100m.  
Se recomienda su atención a través de la partida de Emergencia Vial

##### SECTOR 2

##### 1. IDENTIFICACION

Tramo: 6

Progresiva: 135+350

Coordenada UTM WGS 1984 378061.47 8671202.08

##### 2. DESCRIPCION

Saturación de la superficie por la presencia de la napa freática alta.

##### 3. TIPO DE PROCESO GEODINAMICO

Saturación de la capa de rodadura.

##### 4. NIVEL DE RIESGO

Medio

##### 5. SOLUCION PLANTEADA

Elevar la rasante con un pedraplén que facilite el drenaje e impida la saturación de la capa de rodadura. Se recomienda su atención a través de la partida de Emergencia Vial.

##### SECTOR 3

##### 1. IDENTIFICACION

Tramo: 6

Progresiva: 136+580

Coordenada UTM WGS 1984 378173.83 8672432.83

##### 2. DESCRIPCION

Saturación de la capa de rodadura por la presencia de la napa freática alta.

##### 3. TIPO DE PROCESO GEODINAMICO

Erosión de borde.

##### 4. NIVEL DE RIESGO

Medio

##### 5. SOLUCION PLANTEADA

Elevar la rasante con un pedraplén que facilite el drenaje e impida la saturación de la capa de rodadura. Se recomienda su atención a través de la partida de Emergencia Vial

- 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 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. 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, postes kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.
- Se considera los programas de protección ambiental como: a) Programa de monitoreo ambiental y b) Programa de cierre; los mismos que se aplicarán de acuerdo a las normativas vigentes y presentes términos de referencia.
- El mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km.
- La unidad de medida será "Kilómetro". Para efectos del pago, ver numeral 2.9.2.
- Las actividades en el cuadro siguiente son referenciales, establecidas en el Perfil, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR definir las con la elaboración del Plan de



5090

101



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 2.6.1.3.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS

	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.
<b>NIVEL DE SERVICIO</b>	- El IRIc al término del Mejoramiento debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (con una Confianza de 70%). (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
<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 el numeral 1.14.</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. Ver numerales 2.8.2 y 2.9.2 respectivamente.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°2.7.1.3. METRADOS DE MEJORAMIENTO – TRAMO VI

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
<b>RUTA</b>	<b>PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)</b>		
<b>TRAMO VI</b>	<b>SAN LORENZO DE QUINTI KM 105+500 – DV. SHITIA KM 137+875</b>		
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	32.38
01.03	ACCESO A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	0.52
<b>02</b>	<b>MEJORAMIENTO DE SECTORES CRITICOS</b>		
02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	20,974.44
02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA	m3	11,367.12
02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	74,545.96
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	m3	12.66
<b>03</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
03.01	RECICLADO DE MATERIAL (e=0.05m) + APORTE DE MATERIAL (e=0.10m) ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA (3.23% DE ASFALTO RESIDUAL)	m2	152,762.65
03.02	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	145,537.19
03.03	MORTERO ASFALTICO e=12 mm	m2	145,537.19
<b>04</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
04.01	ALCANTARILLA HDPE DN 315	und	27.00
04.02	ALCANTARILLA HDPE DN 450	und	2.00
04.03	ALCANTARILLA TMC D=36"	und	70.00
04.04	ALCANTARILLA TMC D=48"	und	2.00





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
04.05	CUNETAS REVESTIDAS	m	486.00
04.06	CUNETAS SIN REVESTIR	m	30,071.00
04.07	BADENES DE CONCRETO	m	136.00
04.08	MURO DE GAVIONES	m	160.00
<b>05</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
05.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	203.00
05.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	6.00
05.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	15.35
05.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	32.00
05.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,475.00
05.06	POSTES DELINEADORES	und	62.00
<b>06</b>	<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
06.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	est	0.23
06.02	PROGRAMA DE CIERRE	est	0.23

#### 2.6.1.4 TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000 (L = 33.125 KM)

2.6.1.4.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	
<b>SOLUCIÓN BÁSICA</b>	RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Kilómetro
<b>ALCANCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Mejoramiento se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Estudio de Preinversión a nivel de Perfil aprobado: <b>Pavimento Básico:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reciclado de material e=5cm, con aporte de material de e=10 cm</li> <li>2. Estabilizar con emulsión asfáltica CSS-1h (3.23%) e=15cm (EG-2013: Sección 301.E).</li> <li>3. Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: S416)</li> <li>4. Colocación de Mortero Asfáltico e=12.0 mm (Normativa ISSA Gradación 3)</li> </ol> <b>Excavación para Explanación:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sectores críticos para ampliar geometría de la vía (EG-2013: Sección 202). Progresivas según planos de topografía.</li> </ol> </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 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. 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, postes</li> </ul>



5088

103





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

#### 2.6.1.4.1 MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS

	<p>kilométricos, marcas en pavimento.) y elementos de seguridad como son los postes delineadores. Los mismos que deberán cumplir con las normativas vigentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se considera los programas de protección ambiental como: a) Programa de monitoreo ambiental y b) Programa de cierre; los mismos que se aplicarán de acuerdo a las normativas vigentes y 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, ver numeral 2.9.2.</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, evaluar 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 IRL al término del Mejoramiento debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (con una Confianza de 70%). (entre otros niveles; ver numeral Otras Consideraciones).
<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 el numeral 1.14.</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. Ver numerales 2.8.2 y 2.9.2 respectivamente.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°2.7.1.4. METRADOS DE MEJORAMIENTO – TRAMO VII

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
<b>RUTA</b>	<b>PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)</b>		
<b>TRAMO VII</b>	<b>DV. SHITIA KM 137+875 – KM 171+000</b>		
<b>01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	glb	1.00
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	33.13
01.03	ACCESO A CANTERAS, DME, PLANTAS Y FUENTES DE AGUA	km	0.53
<b>02</b>	<b>MEJORAMIENTO DE SECTORES CRITICOS</b>		
02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	11,580.70
02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA	m3	8,109.18
02.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA	m3	22,153.05
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES	m3	39.70
<b>03</b>	<b>PAVIMENTOS</b>		
03.01	RECICLADO DE MATERIAL (e=0.05m) + APORTE DE MATERIAL (e=0.10m) ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA (3.23% DE ASFALTO RESIDUAL)	m2	169,368.75
03.02	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	161,915.63



5087

104



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
03.03	MORTERO ASFALTICO e=12 mm	m2	161,915.63
<b>04</b>	<b>OBRAS DE ARTE Y DRENAJE</b>		
04.01	ALCANTARILLA HDPE DN 315	und	5.00
04.02	ALCANTARILLA TMC D=36"	und	80.00
04.03	ALCANTARILLA TMC D=48"	und	4.00
04.04	CUNETAS REVESTIDAS	m	306.00
04.05	CUNETAS SIN REVESTIR	m	30,023.00
04.06	BADENES DE CONCRETO	m	192.00
<b>05</b>	<b>SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL</b>		
05.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	209.00
05.02	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	1.33
05.03	POSTES DE KILOMETRAJE	und	33.00
05.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,625.00
05.05	POSTES DELINEADORES	und	56.00
<b>06</b>	<b>PROTECCIÓN AMBIENTAL</b>		
06.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	est	0.23
06.02	PROGRAMA DE CIERRE	est	0.23

## 2.7 CONTROL DEL MEJORAMIENTO

### 2.7.1 CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión y personal técnico de la Sede Central (Subdirección de Conservación) 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 2.4.

### 2.7.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO

Las diversas intervenciones de Mejoramiento para los distintos tramos del corredor vial, se ejecutarán en el plazo fijado en el Plan de Mejoramiento, siendo el **plazo máximo de ejecución de quinientos cuarenta (540) días calendarios**.



5086

105



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 estos Términos de Referencia.

Los trabajos que no se ajusten a las especificaciones indicadas en el Plan de Mejoramiento y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.14 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.

### 2.7.3 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 fecha, el Supervisor le aplicará la penalidad indicada en el numeral 5.7.2 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 acelerado será aprobado por la supervisión y en ningún caso contemplará metas menores a las programadas.

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 5.7.2 e informará al CONTRATANTE. Dicho retraso puede ser considerado como causal de resolución del contrato, no siendo necesario apercibimiento alguno al CONTRATISTA CONSERVADOR.



5085

106





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá remitir informes semanales de control de avance o los documentos que hagan su vez (fichas, diagramas, esquemas, etc.) a la Supervisión, donde se deberá precisar las actividades realizadas, avance físico de partidas y porcentajes de avance por unidad de medición (km) y compararlo con la programación, así como el registro fotográfico de los mismos, debiendo el Supervisor validar el informe y remitirlo al administrador de contrato para su control, quien podrá solicitar cualquier información adicional como ensayos, videos, fotos adicionales o cualquier otra con el objetivo de un adecuado control.

#### 2.7.4 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.

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 sobrecanchos realizados, detalles del bombeo y peraltes), asimismo, entregará un cuadro resumen por actividades detallando la ubicación y metrados, precisando que para la calzada y bermas se detallará los anchos realizados.

En un plazo no superior a **tres (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.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá un **plazo máximo de quince (15) días calendario** para subsanar las deficiencias detectadas. Cumplido el plazo el Supervisor dispondrá de **siete (7) días calendario**, para verificar la corrección de las deficiencias y emitir el Acta de Conformidad si así corresponde.

Cumplido el plazo máximo, de persistir observaciones, se aplicará la penalidad por retraso injustificado en el término de la ejecución del Mejoramiento según lo indicado en el numeral correspondiente, 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.

La ejecución de las actividades de Mejoramiento según cronograma aprobado, no se limitan a la culminación de los metrados programados y solo se considerarán como terminadas cuando se satisfagan todos los requerimientos para la aceptación de los trabajos (actividades, controles de calidad y niveles de servicio) que permitan otorgar el Acta de Conformidad respectiva.

Finalmente, la Supervisión, subsanadas las observaciones y luego de verificar los resultados de los ensayos y mediciones realizadas, emitirá el Acta de Conformidad de los trabajos de Mejoramiento de los tramos terminados y conformes.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Los resultados obtenidos durante la ejecución de la recepción del servicio, (incluido el Acta de Conformidad) deberán estar adjuntos en el informe mensual y valorización correspondiente; asimismo, todos estos resultados deben estar incluidos en el informe final que el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará a la Entidad.

## 2.8 PAGO DE LA ACTIVIDAD

### 2.8.1 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 los presentes Términos de Referencia.

### 2.8.2 PAGO DE LA EJECUCIÓN DEL MEJORAMIENTO

La unidad de medida será "**Km**", siendo el pago con el monto ofertado por Km.; el mejoramiento se pagará de acuerdo al avance mensual que ejecute el contratista en cada tramo de la vía por Km terminado. También se podrá pagar de acuerdo al avance mediante pagos parciales según el 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 a partir de 10 Kilómetros completos, continuos y 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:



5083

108



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 del ítem 1.14 de los presentes términos de referencia, 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.
- La señalización y elementos de seguridad vial se deberán ejecutar en un período no mayor a 45 días 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). En caso de incumplimiento, el Contratista Conservador no podrá seguir accediendo a los pagos parciales hasta que culmine las partidas de señalización y elementos de seguridad vial.
- 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 establecidas por los incumplimientos detectados, de ser el caso.

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.

### 2.8.3 PAGO DE GASTOS GENERALES DEL MEJORAMIENTO



5082

109



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 los numerales 5.7.1 y 5.7.2.

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.

#### 2.8.4 PAGO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID-19 - MEJORAMIENTO

El Contratista deberá informar al supervisor los recursos conforme a su Plan COVID-19 y conforme al formato correspondiente de su oferta económica, según la normativa del MINSA vigente al período a utilizar, con la finalidad de que el Supervisor pueda verificar su uso previo a la presentación de su valorización, donde solo se pagará los recursos verificados y acreditados.

Los pagos de la implementación del PVPC COVID-19, serán cuantificados de acuerdo a los recursos efectivamente utilizados y serán pagados mensualmente, cuando corresponda, del valor referencial para tal fin, dentro de la valorización mensual del servicio, en el que se contara con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE.

Las valorizaciones de los recursos utilizados deberán estar debidamente acreditados y serán sustentados en el Informe Mensual; por ejemplo, se describen, sin ser limitativos: facturas de adquisición de insumos para el contrato, planilla y seguros del personal exclusivo para el PVPC COVID – 19, facturas de equipos adquiridos.

El pago de la implementación del Plan asociada al **Mejoramiento** será mensual, se contabilizará desde el primer día de iniciado la Ejecución del Mejoramiento, de acuerdo al monto ofertado y según detalle de gastos de implementación de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo para el Mejoramiento, y en tanto se cuente con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE, al informe mensual correspondiente e incluido en la valorización mensual que corresponda y el pago de la implementación del Plan asociada a la Elaboración del Plan de Mejoramiento (recursos de la nota del formato N° 13) será con el pago de la elaboración del Plan de Mejoramiento.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El caso el CONTRATISTA CONSERVADOR solicite y obtenga la aprobación de la reprogramación de las actividades de Mejoramiento y/o Conservación Periódica, según lo señalado en el capítulo correspondiente, sin que ello represente ampliación del plazo de dichas actividades, no darán lugar al reconocimiento de mayores gastos para la Ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, ni a cualquier tipo de reclamación por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR

Se precisa que en caso finalice el Estado de Emergencia decretado por el Gobierno Nacional, el presupuesto establecido para la ejecución del Plan para la vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo, **será deducido**, sin que esto genere derechos a reclamos posteriores por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.

**CONSIDERACION:**

- Se solicitará como obligación del Contratista para el inicio del servicio acreditar el registro del Plan COVID-19, por lo que es responsabilidad del contratista su elaboración, aprobación y registro conforme a la normativa vigente.
- El plazo considerado para el valor referencial de implementación del PVPC COVID-19, será de hasta 24 meses, sin perjuicio de su actualización y/o adecuación por modificaciones normativas posteriores a la firma del contrato.



5080

111





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### 3 CAPITULO III. CONSERVACIÓN

#### 3.1 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 a través de la implementación de 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 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.

Asimismo, las intervenciones de conservación periódica en los tramos del corredor vial han sido evaluados en el **Estudio de Preinversión a Nivel Perfil del Mejoramiento de la Carretera EMP.PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – EMP.PE-22 (Río Blanco) por Niveles de Servicio**, aprobado por Resolución Directoral N°2420-2021-MTC/20, plasmadas en el presente requerimiento, y que serán precisadas en el Plan de Conservación que elaborará el CONTRATISTA CONSERVADOR que será evaluado técnica y económicamente bajo el alcance del servicio indicado en los presentes Términos de Referencia.

#### 3.2 PERIODO DE LA CONSERVACION

Al día siguiente de la entrega de la administración de áreas y bienes de la Carretera al CONTRATISTA CONSERVADOR o de ser el caso, entregado el adelanto (lo último que ocurra); éste deberá dar comienzo inmediato a su gestión y conservación vial, así como, a la prestación de los servicios contratados, en el plazo del servicio indicado en el numeral 1.8.

##### PERIODO DE LA CONSERVACIÓN PERIODICA

El inicio de la ejecución de la Conservación Periódica 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 no antes de **veintiún (21) días calendario** de aprobado el Plan de Conservación. La comunicación del Contratante deberá darse en un plazo no mayor a **quince (15) días calendario**, luego de la aprobación del Plan de Conservación con el resolutivo correspondiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR, en el Plan de Conservación deberá formular el cronograma de ejecución de la Conservación Periódica **para un plazo máximo de ciento ochenta (180) días calendarios**, 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### 3.3 ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN

El procedimiento para su presentación y aprobación el Plan de Conservación (PC) es el siguiente:

- Cronograma de Trabajo.
- Primer Informe.
- Segundo Informe.

#### Cronograma de trabajo:

- **Cronograma de trabajo del Plan de Conservación:** El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará este cronograma a los **siete (7) 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 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 **noventa (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 **quince (15) días calendario**, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de **veinte (20) días calendario** de recepcionada, y emitirá la totalidad de las observaciones (de ser el caso) al CONTRATISTA CONSERVADOR para su subsanación respectiva.

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.

En caso de retraso en la presentación del informe, se aplicarán las penalidades indicadas en el numeral 5.7.2. 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.



5078

113



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### **Segundo Informe:**

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe presentar a los **ciento ochenta (180) días calendario** de iniciado el servicio el Plan de Conservación conforme lo requerido en el presente documento.

En caso de retraso en la presentación del informe o 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.

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 **quince (15) días calendario**, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de **veinte (20) días calendario** de recepcionada, en caso que el informe presentado por el CONTRATISTA presente observaciones de la Supervisión y Entidad Contratante, el CONTRATISTA tendrá un **plazo máximo de quince (15) días calendario** por única vez desde la recepción de la comunicación del CONTRATANTE, para subsanar las observaciones efectuadas.

De persistir observaciones luego de cumplido el plazo máximo para la subsanación de las mismas, se aplicará la penalidad por retraso en la aprobación del Plan de Conservación, hasta la presentación satisfactoria del Plan. Los plazos de revisión por parte del Supervisor o el CONTRATANTE no cuentan para calcular el plazo de aplicación de penalidad.

El Segundo Informe será observado las veces que sean necesarios hasta que se cuente con la conformidad del CONTRATANTE. Los plazos de revisión por parte del Supervisor o el CONTRATANTE no cuentan para calcular la 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.

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, así como por el responsable de la Supervisión. 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.



5077

114





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Para la emisión de la conformidad del Plan de Conservación por parte del CONTRATANTE, se debe contar con la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) por la autoridad competente.

El CONTRATANTE aprobará el Plan de Conservación mediante el resolutivo correspondiente luego de haberse verificado que cumple con las exigencias de los presentes Términos de Referencia y previa conformidad de la Subdirección de Conservación.

En caso el CONTRATANTE considere realizar modificaciones al Plan de Conservación aprobado, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará la propuesta con los documentos que lo sustenten en un original impreso y en medio digital a la Supervisión quien lo revisará en un plazo de **quince (15) días calendario**, y emitirá un informe con las observaciones o conformidad según corresponda al CONTRATANTE. Este revisará la documentación presentada en un plazo de **veinte (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 **quince (15) días calendario** para la subsanación, luego del cual emitirá su conformidad, de ser el caso. De estar conforme se procederá a su aprobación con el resolutivo correspondiente.

El Plan de Conservación, mencionado en el literal B del numeral 1.12 está conformado entre otros por los siguientes planes:

### 3.3.1 PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL

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 cumplir los indicadores de niveles de servicio.

Para las actividades de transitabilidad, conservación periódica, rutinaria antes y rutinaria después, 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 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 en esta etapa.

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.



5076

115





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Siendo que el presente contrato se controlará por indicadores de niveles de servicio y no por avance de metrados, 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 técnicas superiores de intervención de Conservación Periódica al de la información técnica que consta en el presente documento previa aprobación del CONTRATANTE. Dichas alternativas, pueden ser consideradas como aportes en innovación tecnológica o propuesta de uso de materiales, métodos o procedimientos superiores, pudiendo variar esta propuesta durante su ejecución, previa evaluación y aprobación del CONTRATANTE, siendo siempre responsable el CONTRATISTA CONSERVADOR por el cumplimiento de los indicadores de los niveles de servicio.

En cualquier caso, 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**.

Se deberá adjuntar un presupuesto y cronograma valorizado concordante con las actividades y plazos propuestos en el Plan de Conservación Vial.

El contenido mínimo del PCV es el siguiente:

- Descripción general de la carretera
- Estudio de Tráfico
- Estudio de topografía, diseño geométrico y señalización vial
- Hidrología, drenaje y obras de arte
- Estudios de suelos y pavimentos
- Estudio de canteras y fuentes de agua
- Geología y Geotecnia
- Diseños
- Metrados, Costos
- Presupuestos: Ofertado vs Propuesto en PCV
- Cronogramas de ejecución del servicio (Diagrama Gantt)
- Cronogramas de valorizaciones mensuales
- Planos (ubicación, canteras, fuentes de agua, de ser el caso)
- Organización del CONTRATISTA CONSERVADOR

A continuación, se muestran los alcances a presentar en el PCV:

## 1. 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.



5075

116



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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.



5074

117



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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
- 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



5073

118





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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
- 8. Conclusiones y Recomendaciones
- 9. Anexos

## 2. ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA

- a) Informe detallado de topografía.



5072

119





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 realizara a partir de los puntos geodésicos establecidos en la georeferenciación se realizara 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: 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 elaborara los planos de planta / perfil longitudinal por cada kilómetro; y presentara 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
- 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.



5071

120



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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.
- 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.



5070

121



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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 georeferenciadas 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.

##### 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.



5069

122





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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:
- 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.



5068

123





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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)



5067

124



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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.

**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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviav Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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.



5065

126





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.).

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 sustente 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 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.



5064

127





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 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 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.



5063

128



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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 considerar los criterios de diseño establecidos en el Estudio a Nivel de Perfil, 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, tal como se indica en el Estudio de Perfil.
- 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.
- 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 GEOTECNIA

- 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 y modificado por Resolución Directoral N°05-2016-MTC/14.



5062

129



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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



5061

130





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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.

#### 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 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) 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.



5060

131





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.

#### 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;



5059

132



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.

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 aprobado en los presentes Términos de Referencia.
- 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.



5058

133



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.
- 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), **Manual de Ensayo de Materiales** 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.

### 3.3.2 PLAN DE CONSERVACION DE PUENTES

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 desarrollara su plan de conservación de puentes por niveles de servicio. La evaluación se hará en función a lo señalado en:

- "Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial" - Vigente
- "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".

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 determinar la cantidad de veces que requiera atenderse los diferentes componentes de puentes, cumpliendo así con el nivel de servicio exigido en los presentes TDR.



5057

134





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 teniendo como limitante una atención de nivel rutinario.**

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** y se debe presentar de acuerdo a los plazos señalados.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá entregar, considerando lo indicado anteriormente, lo siguiente:

#### 1. PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES

- A. Resumen Ejecutivo
- B. Objetivos
- C. Ubicación
- D. Listado de Puente encontrados
- E. Resumen de Estado Situacional(CE)
- F. Actividades Rutinarias comprendidas en cada estructura y su periodicidad
- G. Metrados
- H. Especificaciones Técnicas
- I. Presupuesto

#### 2. RELEVAMIENTO DE PUENTES

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 numero 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.**



5056

135





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

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.

Se ha identificado los siguientes puentes, sin ser limitante:

RUTA	TRAMO	N°	NOMBRE	UBICACIÓN PROGRESIVA (KM)	LONGITUD (M)	TIPO DE ESTRUCTURA
PE-22 A	III	1	Puente Correviento	19+945	54.00	Losa y vigas
		2	Puente Yuncaviri	25+991	40.00	Losa y vigas



5055



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

RUTA	TRAMO	N°	NOMBRE	UBICACIÓN PROGRESIVA (KM)	LONGITUD (M)	TIPO DE ESTRUCTURA
	IV	3	Puente Cochahuasi	33+821	39.62	Modular tipo Acrow
		4	Puente Minay	42+768	25.00	Losa y vigas
		5	Puente Machapulo	62+371	36.58	Modular tipo Acrow
		6	Puente San Juan de Viscas	71+844	48.77	Modular tipo Acrow
	V	7	Puente Pucllucavinchis	88+146	22.40	Losa y vigas
		8	Puente Sangallaya 01	96+438	36.58	Modular tipo Acrow
		9	Puente Sangallaya 02	97+328	45.72	Modular tipo Acrow
		10	Puente Pacura	97+868	14.60	Losa y vigas
		11	Puente San Lorenzo de Quinti 01	104+313	33.53	Modular tipo Acrow
	VI	12	Puente San Lorenzo de Quinti 02	106+035	17.60	Losa y vigas
		13	Puente Mayoli	120+373	15.24	Modular tipo Acrow
	VIII	14	Puente Río Blanco	185+289	12.20	Losa y vigas

### 3. CRONOGRAMA DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DE PUENTES (PCP)

El procedimiento para su presentación y aprobación del Plan de Conservación de Puentes (PCP) es el siguiente:

#### Cronograma de trabajo:

Este cronograma deberá presentarse a los **siete (7) días calendario** de iniciado el servicio junto con el cronograma del Plan de Conservación especificado en el numeral 3.3 ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN.

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.

### 4. EJECUCIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN (PUENTES)

#### Conservación Rutinaria en Puentes:



5054



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Se realizar actividades de Conservación Rutinaria desde el primer día del inicio efectivo del servicio en las Estructuras de Puentes detalladas en el presente documento, hasta la culminación y conformidad del servicio.

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 en Puentes se encuentran integradas a los presupuestos de la Conservación Rutinaria de la Carretera por tramos del corredor vial, el desarrollo de las actividades de la conservación rutinaria se ceñirá a lo descrito en los numerales respectivos (3.6.2, 3.6.3 y 3.6.4).

#### **Personal para la implementación del PCP:**

#### **ESPECIALISTA EN CONSERVACIÓN DE PUENTES**

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

- a) Monitorear, revisar y validar el Relevamiento de Información de Puentes y con ello el Programa de Conservación de Puentes elaborado por el CONTRATISTA CONSERVADOR.
- b) Mantener presencia permanente en el corredor vial en los periodos establecidos, enfocado a las estructuras de puentes a su cargo, en estrecha coordinación con el Supervisor y Administrador del contrato. La Subdirección de Conservación puede invitar la competencia de un Especialista en Conservación de Puentes de PVN, en caso se requiera.
- c) Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico y de campo asignado al Servicio y en específico a trabajos de Conservación de Puentes.
- d) Elaborar el cronograma de atención rutinaria en puentes, con el cual se hará el seguimiento mensual de la atención en las estructuras de puentes.
- e) Velar por la seguridad Vial y transitabilidad de los Puentes del corredor vial bajo su responsabilidad.
- f) Atender los requerimientos de información o gestiones especiales de la Conservación de Puentes.
- g) Informar a la Supervisión sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en las estructuras de puentes del corredor vial, proponiendo soluciones a través de emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para el servicio.
- h) En su Permanencia en los meses 06, deberá realizar un informe de inspección de todas las estructuras y resaltar aquellas en las que se detecte problemas que pongan en riesgo la integridad de los Puentes, presentado en la valorización del mes 07. Todas las que fueran inherentes en relación a los alcances al Programa de Conservación de Puentes.

#### **5. CONTROL**

#### **Conservación Rutinaria de Puentes:**



5053

138





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

La medición de los niveles de servicio y valorización mensual, para la conservación rutinaria en puentes se realizará según lo establecido en el numeral 3.11 EVALUACIONES DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO.

### 3.3.3 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

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.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de los trabajos de las actividades comprendidas en el Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: **Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco).**

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 nacionales 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.

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 mismo a fin de cumplir los objetivos indicados.

El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, forma parte del PGV, por lo que su elaboración y presentación este sujeto a los plazos establecidos para la elaboración del PGV.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo (el cual puede ser ampliado):







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

**A. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO**

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.<sup>5</sup>
9. Responsabilidades de implementación y ejecución, funciones y responsabilidades del equipo profesional del Contratista Conservador
  - 9.1 Responsabilidades del Gerente vial
  - 9.2 Responsabilidades del **Ingeniero Residente de Conservación**
  - 9.3 Responsabilidades del **Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**
  - 9.4 Responsabilidades del Medico Ocupacional
  - 9.5 Responsabilidades del Licenciado en Enfermería
  - 9.6 Responsabilidades de los trabajadores
  - 9.7 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<sup>6</sup> 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

<sup>5</sup> Respecto al NUMERAL 8: 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 obras, así como la señalización e identificación del personal y maquinaria del proyecto así como el logo y nombre del contratante, 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.

<sup>6</sup> 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).





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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
  - 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 especiales (canteras, DME, etc.).

#### **B. PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19) - CONSERVACIÓN (ver Anexo H)**

De acuerdo con lo establecido en el 1.14.1 MARCO LEGAL SOBRE MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19, y manteniendo como prioridad 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 – CONSERVACIÓN deberá incluir las actuaciones del Contratista Conservador ante el riesgo de contagio del COVID–19, durante el **plazo inicial de doce (12) meses**, el cual incluye los periodos de elaboración del plan y ejecución de la Conservación Periódica.

Para dicho fin, el Contratista Conservador desarrollará el contenido según lo especificado 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"; asimismo deberá considerar lo establecido en el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, la **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA** y según la normativa sanitaria vigente.

Así, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá desarrollar dicho plan de acuerdo con el contenido mínimo establecido en la **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023**, 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° 031-2023-MINSA, así como el Protocolo Sectorial correspondiente. La Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA.

#### **ELABORACIÓN DEL PVPC COVID-19 - CONSERVACIÓN**



5050

141



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El CONTRATISTA CONSERVADOR a través del Gerente Vial y el **Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo** elabora 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 Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSST) del Contratista Conservador, según corresponda.

Luego, el PVPC COVID-19 – Conservación, debe ser presentado al CONTRATANTE, a través de la Supervisión, en un **plazo máximo de diez (10) días calendario** después de la firma del contrato. La presentación del plan fuera del plazo establecido está sujeta a la aplicación de la penalidad establecida en el numeral correspondiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá informar al supervisor los recursos de asignación conforme su plan COVID y que se encuentren dentro del formato de oferta económica para que el Supervisor pueda verificar su uso previo a la presentación de su valorización, donde solo se pagará los recursos verificados.

El plazo para el formato es de **veinticuatro (24) meses**, sin perjuicio de su actualización y/o adecuación por modificaciones normativas posteriores a la firma del contrato.

El PVPC COVID-19 se podrá presentar en versión física 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 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/Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, identificados con nombre, cargo y DNI, como mínimo, en la portada del documento.

Cabe precisar que el PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO - CONSERVACIÓN, podrá ser actualizado y presentado a la Supervisión de acuerdo con las actividades que se realicen y la normativa vigente a la fecha de su implementación.

#### **REVISIÓN DEL PVPC COVID-19 - CONSERVACIÓN**

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión realizará la verificación de su estructura y contenido mínimo, conforme a la **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA, así como el Protocolo Sectorial correspondiente. La Resolución Ministerial N° 031-2023-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.**



5049

142





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Si producto de la revisión del PVPC COVID-19 - CONSERVACIÓN se encuentran observaciones, éstas se comunicarán al CONTRATISTA quien tendrá un **plazo máximo de quince (15) días calendario** para la subsanación de las observaciones. 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 por las demoras en el inicio del servicio causadas por las observaciones en que incurre el Contratista Conservador luego de cumplido el plazo máximo, se aplicará la penalidad correspondiente.

#### **IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID-19 – CONSERVACIÓN**

La implementación del Plan se realizará desde el inicio del servicio. El CONTRATANTE a través de la Subdirección de Conservación, comunicará la fecha de término de dicha implementación, la que se dará de acuerdo a las disposiciones de las autoridades nacionales, regionales y/o locales.

La implementación de las medidas será en cada una de las actividades del servicio, de acuerdo al cronograma de intervenciones de las actividades del servicio.

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 - CONSERVACIÓN, éste se hará siguiendo el proceso que indique el CONTRATANTE.

En caso de incumplimiento de las medidas de implementación del procedimiento conforme a la **Directiva Administrativa N°339-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° 031-2023-MINSA**; el Supervisor procederá a informar a través de la Entidad, a los órganos competentes (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.

El incumplimiento del **Plan COVID-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 esta última 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 del PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO.

#### **CONTROL Y MONITOREO PVPC COVID-19 - CONSERVACIÓN**

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión, realizará inspecciones aleatorias a la implementación de las medidas del PVPC COVID-19 - Conservación. Asimismo, la Subdirección de Conservación durante sus visitas de inspección al corredor vial podrán observar los incumplimientos.



5048

143





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 - CONSERVACIÓN, se procederá a informar a los órganos competentes (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.

Corresponde a la Supervisión recibir los Informes Mensuales, evaluarlos, y verificar que cuenta con información técnica sustentada acerca de la implementación del PVPC COVID-19, debiendo comunicar al CONTRATANTE sus sugerencias u observaciones al mismo. Se seguirá los procedimientos de presentación establecidos en el numeral 1.13.1.

Las medidas que no se ajusten a lo establecido en el PVPC COVID-19 – CONSERVACIÓN y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.14.1 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.

### 3.3.4 PLAN DE CALIDAD

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, 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 alternativas de solución, materiales y/o tecnologías distintas, **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
4. Responsabilidad de la dirección del proyecto y gestión de recursos



5047



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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
  - 5.2 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

Anexos:

- Estructura Organizativa
- Procedimientos o protocolos específicos
- Formatos de Calidad
- Certificados de calibraciones y programas de calibraciones
- Programa de Auditoras Internas

El Plan de Calidad debe ser orientado 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, generándole 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, a efectos de asegurar una óptima implementación del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio.

### 3.3.5 PLAN DE CONTINGENCIAS



5046



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 la transitabilidad en el menor plazo posible, en circunstancias por eventos naturales y/o generados por el hombre de manera fortuita como: 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, etc.

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.

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.

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.
- 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 Conservación Vial y se debe presentar de acuerdo a los plazos señalados en el numeral 3.3.

El Plan de Contingencias deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo:

#### 1. Generalidades



5045





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

2. Alcance
3. Objetivo
4. Clasificación de contingencias
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 corte de transitabilidad en puentes
    - 8.4.1 Accidentes viales y auxilio a los usuarios
    - 8.4.2 Paros
  - 8.5 Por inundaciones
  - 8.6 Por accidentes laborales
  - 8.7 Por vertimientos de sustancias peligrosas, combustible, lubricantes y otros
  - 8.8 Por periodos de feriado largo
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.

### 3.4 EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Durante todo el período que dure el servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe cumplir con la normatividad que en materia ambiental resulte aplicable 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.2001, 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), 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; así como los compromisos establecidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio.



5044

147





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 instrumento de gestión ambiental aprobado."

El CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable por los daños y perjuicios causados al ambiente y a terceros por negligencia, incumplimiento de las obligaciones del instrumento de gestión ambiental 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 estos Términos de Referencia.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá identificar los IGAs aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio y aplicar las medidas de manejo socio ambiental establecidas en dichos los IGAs; así mismo deberá de gestionar la aprobación o conformidad de los IGAs correspondientes.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de asegurarse de 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 las municipalidades de corresponder, de los propietarios de las Canteras, DMEs, Plantas industriales, Campamento, entre otros), sin que el CONTRATANTE incurra en pagos adicionales por estos conceptos. Dicha información será parte del **INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL (Ver ANEXO F)** que el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de presentar a los **treinta (30) días calendarios** de iniciado el servicio, en el que sustentará si los componentes auxiliares a ser utilizados se encuentran en los IGAs aprobados existentes o se requerirá de la elaboración y conformidad de ITS. Cabe precisar que las nuevas áreas auxiliares que se contemplen deberán formar parte del AID de los IGAs aprobados existentes.

#### Informes Técnicos Sustentatorios (ITS)

Por otro lado, durante la ejecución de las actividades, 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 IGAs 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



5043

148



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 aprobación del ITS respectivo.**

#### **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)**

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de presentar a los **setenta y cinco (75) días calendario** de iniciado el servicio la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) que corresponde en los tramos que no cuentan con IGAs aprobados existentes (**Ver ANEXO G**) y ser presentado a la Autoridad Ambiental competente a fin de obtener su conformidad; dicha conformidad forma parte del PGV.

De acuerdo a lo indicado en el numeral 11.6 del Artículo 1 del DS N° 008-2019-MTC que modifica el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte se indica que La FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de proyectos de infraestructura del Sector Transporte. Asimismo, puede ser elaborada por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de consultoras Ambientales a cargo 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.

Se debe precisar que en caso el presente servicio (vía o componente auxiliar) se encuentre dentro del ámbito de un Área Natural Protegida-ANP, Área de Conservación Regional-ACR o Zona de Amortiguamiento-ZA el CONTRATISTA CONSERVADOR debe priorizar: i) no ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni Habilitación de infraestructura (Campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares); ii) Elaborar y obtener la Opinión Técnica de Compatibilidad emitido por el SERNANP para el área superpuesto al ANP, ACR y/o ZA.

De la evaluación realizada por el Contratante o la Autoridad Ambiental Competente y en caso corresponda de entidades opinantes, se identifique observaciones y/o se requiera precisiones en el documento o información complementaria, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá implementar lo solicitado y presentar la absolución de observaciones y de ser solicitado la nueva versión de la FITSA al CONTRATANTE en el plazo que determine el CONTRATANTE de acuerdo a lo requerido.

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 conformidad de la FITSA del presente servicio que es otorgada por la autoridad ambiental.



5042

149





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

EL CONTRATISTA CONSERVADOR a través de los responsables que elaboren y suscriban la FITSA, deberán de participar de todas las reuniones con la autoridad competente, en caso corresponda con las entidades opinantes, y sustentar ante estas la absolución de observaciones y consultas, hasta que se obtenga la conformidad de la FITSA. Así también el CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de la implementación de las obligaciones ambientales señaladas en el instrumento de gestión ambiental aprobado por la DGAAM. Cabe precisar que la información declarada, puede ser materia de supervisión por parte de la entidad de fiscalización ambiental.

EL CONTRATISTA CONSERVADOR iniciará la ejecución de las actividades establecidas en el contrato una vez obtenida la conformidad de la FITSA y demás autorizaciones, según lo establecido en los dispositivos legales vigentes.

EL CONTRATISTA CONSERVADOR será responsable de realizar los pagos correspondientes a la tramitación requerida para la revisión y posterior Obtención la conformidad de la FITSA, de corresponder.

Las áreas auxiliares que el CONTRATISTA CONSERVADOR determine, para su inclusión en la FITSA deberán estar dentro del AID declarado en dicho instrumento.

EL CONTRATISTA durante la elaboración del PGV y la FITSA debe identificar los requerimientos del servicio, dado que de acuerdo a la normativa ambiental vigente no existe la solicitud de nuevas áreas auxiliares a través de un ITS para las intervenciones que tengan como IGA una FITSA, por lo que el CONTRATISTA debe realizar la adecuada planificación a fin de concluir con las actividades señaladas en el presente Terminó de Referencia.

#### **Informe de Seguimiento Socio Ambiental**

Este informe debe contener la implementación de los programas, medidas y compromisos considerados en los IGAs aprobados por la Autoridad Ambiental Competente y las Entidades Opinantes, incluyendo las fuentes de verificación correspondiente.

EL CONTRATISTA CONSERVADOR deberá de informar 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 en cumplimiento de los IGAs aprobados e informarlo dentro de los INFORMES DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL (**Ver ANEXO E**), la misma que debe ser presentada con la frecuencia que determine la Autoridad Ambiental Competente.

Asimismo, a la aprobación del ITS, la modificación y/o actualización del Instrumento de Gestión Ambiental, según corresponda, también se debe informar la implementación de los planes de manejo de dichos instrumentos de gestión ambiental dentro del INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL.

Como resultado de la evaluación de los INFORMES DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL de la implementación de la Certificación Ambiental y otros instrumentos de gestión ambiental 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 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.



5041

150



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

En el **ANEXO E** se presenta el contenido mínimo del informe de seguimiento socio ambiental de cumplimiento, no siendo esto limitativo y debiendo de adaptarse al contenido de los IGAs aprobados

El CONTRATISTA CONSERVADOR durante la ejecución las actividades de conservación rutinaria (antes), según corresponda, deberá de informar a través de **INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL (ver ANEXO N° E)**, sobre las medidas de Prevención, Control y/o Mitigación de manejo socioambiental implementadas en cumplimiento a la normativa ambiental vigente aplicadas, 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 socioambiental 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 un informe de inicio de actividades e informes de seguimiento de acuerdo al siguiente detalle:

- **Primer Informe:** A los **sesenta (60) días calendario** del inicio de servicio.
- **Segundo Informe:** A los **treinta (30) días calendario** posterior a la aprobación del IGA correspondiente, en el que tiene que precisar cuáles de los componentes auxiliares utilizados para la Conservación rutinaria (antes) que van a seguir siendo utilizadas para las actividades de Mejoramiento y/o conservación periódica y/o conservación rutinaria (después) y/o cuales de los componentes auxiliares se realizaran el cierre respectivo.

### 3.5 RELEVAMIENTOS 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:

#### 3.5.1 RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 1

El **Relevamiento de información Tipo 1** proporciona 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.

Se presentará a los **ciento veinte (120) días de iniciado el Servicio**, cuyo objetivo es servir de fuente de información para la elaboración de los planes.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Se elaborará y presentará el Relevamiento de Información Tipo 1 una vez durante el servicio, a fin de obtener información base 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 3.4.3.

**1er. Etapa:** el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará el Plan de Trabajo para el Relevamiento de Información, el cual contendrá mínimamente 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
  - 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.

**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 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
- ✓ Evaluación de Daños (PCI - Eval Pav.)
- ✓ Evaluación de Deflectometría
- ✓ Evaluación de IRI + Textura
- ✓ Inventario Vial Calificado (Formatos SICs – Información completa)
- ✓ Proyecto en GIS



5039

152



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- ✓ 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 Residente, en el plazo máximo indicado en el numeral correspondiente a presentación de relevamientos de información según tipo y alcance del relevamiento de información.

### 3.5.2 RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN TIPO 2

- **El Relevamiento de información Tipo 2** se realizará luego de culminada las actividades de Conservación Periódica y Mejoramiento, y se presentará en 2 etapas, de acuerdo al cronograma detallado en el numeral 3.5.4. El Relevamiento de Información Tipo 2 constituye 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.

Se presentará a los **ciento veinte (120) días de la firma del Acta de Conformidad de los trabajos de Mejoramiento y Conservación Periódica**, el que termine último, siempre y cuando el término de la ejecución del mejoramiento y la conservación periódica sea como máximo un año antes del término del servicio, cuyo objetivo es el planteamiento de la próxima solución.

**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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**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 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.

Conjuntamente con la presentación de estos documentos, el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará un Informe Técnico que contenga los análisis y resultados del Relevamiento 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 Residente, en el plazo máximo indicado en el numeral correspondiente a presentación de relevamientos de información según tipo y alcance del relevamiento de información.

### 3.5.3 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:

**Cuadro N° 3.5.3.1 – Cronograma de Presentación de los Relevamientos**

	Producto	Oportunidad
1	Relevamiento de Información Tipo 1 (*)	1era. Etapa a los 15 días calendario de iniciado el servicio 2da. Etapa a los 120 días calendario de iniciado el servicio
2	Relevamiento de Información	1er. Etapa a los 1695 días calendario de iniciado el servicio



5037

154





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Tipo 2 (**)	2da. Etapa a los 1800 días calendario de iniciado el servicio
-------------	---

(\*) 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 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.

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 los adicionales y deductivos que correspondan.

#### 3.5.4 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:

- **Inventario Vial Calificado**



5036

155





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 Provias 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 el presente documento 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.

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:

- **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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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.

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.



5034

157



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- ✓ 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.
- ✓ 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 Macrotextura, 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.

• **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



5033

158





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- ✓ 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
- ✓ 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.

#### • Estudios de Tráfico (ET)

Este estudio se realizará tomando en cuenta los criterios establecidos en el Capítulo VI Tráfico Vial, del Manual de Carreteras – Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, y en el Manual de Carreteras – Diseño Geométrico DG-2018; y consta de lo siguiente:

- **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.



5032

159





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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).

- 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:



5031

160



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- ✓ 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.
- ✓ 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)

• **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



5030

161



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- ✓ Hojas de Datos del EVALPAV (importación)
- ✓ Resumen: Muestran las Unidades de Muestreo de todos los tramos del Corredor evaluado.
- ✓ Gráficos
- ✓ Análisis de los resultados obtenidos
- ✓ Conclusiones (Cuadros resúmenes)
- ✓ Recomendaciones
- ✓ Anexos (Hojas de cálculos, panel fotográfico)

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.

#### • Itinerario Fílmico Georreferenciado

También forman parte de las obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR, la elaboración de un itinerario fílmico, consistente en un archivo de secuencia de imágenes digitales a color cada 20 m, georeferenciadas, 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 pixeles, 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 (de acuerdo a lo especificado en el Anexo D (Itinerario Fílmico)).

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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

• **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.

### 3.5.5 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 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 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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 calendario**, 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 calendario** contados a partir de la presentación del informe de revisión y conformidad 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 le aplicará la penalidad diaria establecida en el numeral 5.7.2.

### 3.6 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, Mejoramiento y Conservación Vial, de acuerdo con las actividades descritas en los manuales del numeral 1.14, y mejorando las condiciones que se encuentren en la etapa de entrega de áreas y bienes de la carretera; 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 Conservación 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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.

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 Conservación Vial y a lo indicado en el numeral 1.4 de los Términos de Referencia, no será considerado para efectos de los pagos, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanar dichas observaciones para el pago correspondiente.

### 3.6.1 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 5.7.2 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 5.7.2 e informará al CONTRATANTE. Dicho retraso puede ser considerado como causal de resolución del contrato, no siendo necesario apercibimiento alguno al CONTRATISTA CONSERVADOR.

### 3.7 DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN RUTINARIA POR NIVELES DE SERVICIO



5026

165



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 metrados o cantidades ejecutadas, sino por el sostenimiento de los niveles de servicio exigidos para cada tramo.

Todas las actividades de Conservación Rutinaria (antes y después) se deberán ejecutar de acuerdo a la normatividad vigente aplicable del numeral 1.14.

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 indicadas en el numeral 5.7.2.

Dado que en el corredor 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:

### 3.7.1 TRANSITABILIDAD

La ejecución de actividades de conservación inicial a nivel de transitabilidad se sujetará a los siguientes parámetros:

- El inicio de los trabajos de Transitabilidad será desde el primer día del Contrato.
- Los resultados de los trabajos de Transitabilidad deben ser evidentes a los **treinta (30) días** de iniciado el Contrato, al menos con la instalación del CONTRATISTA CONSERVADOR, asignación de personal, maquinaria y equipo a los distintos tramos del Corredor Vial.
- En recursos, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe disponer de todos los recursos logísticos y técnicos para el cumplimiento del Contrato en todos los tramos que comprende el Corredor Vial.
- El alcance de los trabajos de Transitabilidad será en los tramos que se indique en los presentes Términos de Referencia.

### 3.7.2 CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA O ANTES DEL MEJORAMIENTO

Las actividades de "Conservación Rutinaria antes" se ejecutarán 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 Conservación Periódica o Mejoramiento, con la finalidad de mantener la vía transitable antes y durante la ejecución de las actividades de Conservación Periódica o Mejoramiento.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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.

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.

### 3.7.3 CONSERVACIÓN RUTINARIA

Las actividades de "Conservación Rutinaria" se ejecutarán desde el inicio efectivo del servicio hasta el último día del plazo del servicio en los tramos señalados en los presentes Términos de Referencia.

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:

- 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 reconfiguración y/o colocación de muros secos.

Las actividades de "Conservación Rutinaria" 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.



5024

167





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### 3.7.4 CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA O DESPUÉS DEL MEJORAMIENTO

Las actividades de "Conservación Rutinaria Después" se ejecutarán en los sectores en donde se haya culminado y cuenten con conformidad de la Conservación Periódica o Mejoramiento en los tramos señalados en el presente documento, 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:

- 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 reconfiguración 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.

A continuación, se detallan las actividades de conservación para cada tramo del Corredor Vial:





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

RUTA	TRAMO	LONGITUD (KM)	PROGRESIVA		PAVIMENTO EXISTENTE	ACTIVIDADES DE CONSERVACION
			INICIO	FIN		
PE-22 A	Tramo I	2.820	EMP. PE-1S (MALA) km 0+000	EMP. DV. MALA km 2+820	Pavimento Asfáltico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservación rutinaria antes de la Conservación Periódica.</li> <li>- Conservación periódica con riego de liga y colocación de micropavimento.</li> <li>- Conservación rutinaria después de la Conservación Periódica.</li> </ul>
	Tramo II	0.497	EMP. DV. MALA km 2+820	EMP. DV. CALANGO km 3+317	Pavimento Asfáltico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservación rutinaria antes de la Conservación Periódica.</li> <li>- Conservación periódica con riego de liga y recapeo de carpeta asfáltica en caliente.</li> <li>- Conservación rutinaria después de la Conservación Periódica.</li> </ul>
	Tramo III	25.593	EMP. DV. CALANGO km 3+317	LA CAPILLA km 28+910	Pavimento Asfáltico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservación rutinaria antes de la Conservación Periódica.</li> <li>- Conservación periódica con riego de liga y colocación de micropavimento.</li> <li>- Conservación rutinaria después de la Conservación Periódica.</li> </ul>
	Tramo IV	48.690	LA CAPILLA km 28+910	PTE. UNION km 77+600	Trocha carrozable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transitabilidad.</li> <li>- Conservación rutinaria antes del Mejoramiento.</li> <li>- Conservación rutinaria después del Mejoramiento.</li> </ul>
	Tramo V	27.900	PTE. UNION km 77+600	SAN LORENZO DE QUINTI km 105+500	Trocha carrozable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transitabilidad.</li> <li>- Conservación rutinaria antes del Mejoramiento.</li> <li>- Conservación rutinaria después del Mejoramiento.</li> </ul>
	Tramo VI	32.375	SAN LORENZO DE QUINTI km 105+500	DV. SHITIA km 137+875	Trocha carrozable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transitabilidad.</li> <li>- Conservación rutinaria antes del Mejoramiento.</li> <li>- Conservación rutinaria después del Mejoramiento.</li> </ul>





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

RUTA	TRAMO	LONGITUD (KM)	PROGRESIVA		PAVIMENTO EXISTENTE	ACTIVIDADES DE CONSERVACION
			INICIO	FIN		
	Tramo VII	33.125	DV. SHITIA km 137+875	km 171+000	Trocha carrozable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transitabilidad.</li> <li>- Conservación rutinaria antes del Mejoramiento.</li> <li>- Conservación rutinaria después del Mejoramiento.</li> </ul>
	Tramo VIII	14.754	km 171+000	EMP. PE-22 (RIO BLANCO) km 185+754	Trocha carrozable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transitabilidad.</li> <li>- Conservación rutinaria antes del PIP (*).</li> <li>- Conservación rutinaria después del PIP (**).</li> </ul>
		185.754				

(\*): Plazo sujeto al inicio de la ejecución física del PIP: Mejoramiento de la Carretera Puente Ricardo Palma - La Oroya: Variante Emp. PE-022 km. 101+379 (Río Blanco) - Emp. Ruta PE-35 km. 21+918 (HUARI), con CUI 2336262.

(\*\*): Plazo sujeto al término y conformidad de la ejecución física del PIP: Mejoramiento de la Carretera Puente Ricardo Palma - La Oroya: Variante Emp. PE-022 km. 101+379 (Río Blanco) - Emp. Ruta PE-35 km. 21+918 (HUARI), con CUI 2336262.

### 3.8 EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL

Se debe indicar que los Niveles de Servicio se aplicaran en cada tramo de acuerdo a la infraestructura existente.

#### 3.8.1 RUTA NACIONAL: RUTA NACIONAL PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) - EMP. PE-22 (RIO BLANCO)

##### 3.8.1.1 TRAMO I: EMP. PE-1S (MALA) (KM 00+000) – EMP. DV. MALA (KM 2+820) (L = 2.820 KM)

3.8.1.1.1 Conservación Rutinaria Antes de la Conservación Periódica																				
Unidad de Medida: Kilometro – Año																				
Oportunidad y alcances:	<ul style="list-style-type: none"> <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 efectivo del servicio, hasta la culminación de la Conservación Periódica.</li> <li>- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes de la CP, en el siguiente tramo:</li> </ul>																			
	<table> <tr> <th rowspan="2">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>I</td><td>Emp. PE-1S (Mala)</td><td>Emp. Dv. Mala</td><td>00+000</td><td>2+820</td><td>2.820</td></tr> </table>					TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	I	Emp. PE-1S (Mala)	Emp. Dv. Mala	00+000	2+820
TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km															
	INICIO	FIN	(km)	(km)																
I	Emp. PE-1S (Mala)	Emp. Dv. Mala	00+000	2+820	2.820															





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	<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 lo indicado en el numeral 1.14</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 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	12.58
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	943.50
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	471.75
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	793.23
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	528.82
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	2,145.92
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	9.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	105.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00
03.04	LIMPIEZA DE GIBAS	m2	55.44
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,825.85
<b>04</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.02
04.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.02

**Niveles de Servicio**

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Baches	Visual	0%



5020

171





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpia, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpia y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio 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	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones y parchados												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												26	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, gaviones y muros												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	

Total

100

Σ=



5019

172



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### 3.8.1.1.2 Conservación Periódica: Riego de Liga y Colocación de Micropavimento

Unidad de Medida: Kilómetro

<b>Alcance:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades, según lo señalado en el Estudio de Suelos y Pavimentos:</li> </ul> <p><b>Tramo I: km 0+000 - km 2+820</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 = 12\text{mm}</math>. 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> </ul> <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 de la conservación periódica, el IRIc debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (confiabilidad de 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 de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.14; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metrados), el CONTRATISTA CONSERVADOR ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.</li> <li>- Para el caso específico de reposición de cunetas revestidas, colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente.</li> <li>- Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la "unidad", ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo a las necesidades de campo, y a la normatividad vigente.</li> <li>- El Contratista Conservador detallará y presentará los Precios Unitarios de todas las partidas</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</li> </ul>



5018

173



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

control será por Km.

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°3.8.1.1. METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – TRAMO I

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
RUTA	PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)		
TRAMO I	EMP. PE-1S (MALA) KM 0+000 – EMP. DV. MALA KM 2+820		
01	CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES		
01.01	APLICACIÓN DE MICROPAVIMENTO E=12 mm	m2	26,441.00
01.03	RIEGO DE LIGA	m2	26,441.00
02	SEÑALIZACION		
2.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	1.00
2.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	1.00
2.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	3.00
2.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,825.85

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	Menor o igual a 4.0 m/Km
	Coefficiente de Fricción	Instrumental	0.50 mínimo



5017

174





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Limpieza	Calzada, obras de arte y drenaje	Visual	Siempre limpia libre de escombros producto de la ejecución del servicio (mortero asfáltico)
Señalización	Horizontal	Regla	Limpia, con ancho de línea mínimo en demarcación de 10.0 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		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)

### 3.8.1.1.3 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

Alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta el término del Contrato.</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 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 1.14</li> </ul>
Medición del Nivel de servicio:	<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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido la Conservación Periódica, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.4 m/km por año.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	12.58
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	943.50
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	471.75
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	793.23
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	528.82
02	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	2,145.92
03	CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	12.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	108.00



5016

175





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00
03.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	9.00
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,825.85
03.06	LIMPIEZA DE GIBAS	m2	55.44

#### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones 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%
Calzada y Bermas	IRIc (después de la conservación periódica)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 m/km)
	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 o vertical (Tipo IV: ángulo de	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m2; Amarillo: 270 cd/lux*m2;



5015

176



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Verde: 50 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 (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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Delineadores	Visual	Completos, pintados y limpios,
	Reductor de velocidad	Visual	Completos, pintados y limpios.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

#### Planilla de relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores con Fallas (1)	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
CALZADA	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm.												14	
	Fisuras < 3mm												15	
CALZADA Y BERMA	IRIc													
	Limpieza												5	
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	



5014

177





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	<b>1.99</b>
01.02	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	<b>149.10</b>
01.03	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	<b>74.55</b>
01.04	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	<b>99.52</b>
01.05	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	<b>66.35</b>
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	<b>9.00</b>
02.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	<b>3.00</b>
02.03	LIMPIEZA DE GIBAS	m2	<b>14.03</b>
02.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	<b>153.45</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
<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 escorrenría superficial, luego del inicio del servicio.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.



5012

179





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

#### Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones y parchados												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												26	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, gaviones y muros												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	

Total

100

Σ=

#### 3.8.1.2.2 Conservación Periódica: Riego de Liga y Recapeo Asfáltico

##### Unidad de Medida: Kilómetro

Alcance:	<p>- La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades, según lo señalado en el Estudio de Suelos y Pavimentos:</p> <p><b>Tramo II: km km 2+820 – km 3+317</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pavimento de Concreto Asfáltico en Caliente:</b> Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción EG-2013 Sección 423. Se realizará con mezcla asfáltica en caliente y con espesor e = 5cm. Los insumos y cantidades empleadas en la mezcla asfáltica deberán ser verificadas mediante el diseño de mezcla correspondiente.</li> </ul>
	<p>- 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.</p> <p>- 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.</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. En cualquier caso, las actividades estarán orientadas a garantizar el cumplimiento de los Niveles de Servicio.</p> <p>- Las actividades finales que se propongan darán lugar al reconocimiento de presupuesto</p>



5011

180



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	adicional o deductivo según corresponda.
<b>Nivel de Servicio:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para los sectores donde se realice la intervención y al término de la conservación periódica, el IRIc debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (confiabilidad de 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 de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.14; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metros), el CONTRATISTA CONSERVADOR ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.</li> <li>- Para el caso específico de reposición de cunetas revestidas, colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente.</li> <li>- Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la "unidad", ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo a las necesidades de campo, y a la normatividad vigente.</li> <li>- El Contratista Conservador detallará y presentará los Precios Unitarios de todas las partidas</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 será por Km.</li> </ul>

Las cantidades y metros indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°3.8.1.2. METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – TRAMO II

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
<b>RUTA</b>	<b>PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)</b>		
<b>TRAMO II</b>	<b>EMP. DV. MALA KM 2+820 – EMP. DV. CALANGO KM 3+317</b>		
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.02	RECAPEO ASFALTICO e=5.0 cm	m2	<b>3,317.48</b>
01.03	RIEGO DE LIGA	m2	<b>3,317.48</b>
<b>02</b>	<b>SEÑALIZACION</b>		
2.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	<b>0.95</b>
2.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	<b>1.00</b>
2.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	<b>153.45</b>

Tabla para el Control del Servicio para la recepción de la Conservación Periódica

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
<b>Calzada</b>	Piel de Cocodrilo	Visual	0% Máximo
	Fisuras > 3mm	Visual	Fisuras Longitudinales: 0% Fisuras Transversales: 0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	Fisuras Longitudinales: 5% máximo,



5010

181



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

			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	Menor o igual a 4.0 m/Km
	Coefficiente de Fricción	Instrumental	0.50 mínimo
Limpieza	Calzada, obras de arte y drenaje	Visual	Siempre limpia libre de escombros producto de la ejecución del servicio (mortero asfáltico)
Señalización	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)

### 3.8.1.2.3 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

Alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta el término del Contrato.</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 1.14</li> </ul>
Medición del Nivel de servicio:	<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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido la Conservación Periódica, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.4 m/km por año.</li> </ul>



5009

182





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	1.99
01.02	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	149.10
01.03	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	74.55
01.04	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	99.52
01.05	PARCHADO PROFUNDO EN CALZADA	m2	66.35
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	9.00
02.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00
02.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00
02.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	3.00
02.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	153.45
02.06	LIMPIEZA DE GIBAS	m2	14.03

**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%
	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 (después de la conservación periódica)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 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, zanjales	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros



5008

183





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	coronación, canal de bajada		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 o vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m2; Amarillo: 270 cd/lux*m2; Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por 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 o 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 vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

**Planilla de relevamiento y cálculo del nivel de servicio**

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de Sectores	Factores de Peso (2)	Porcentaje de Incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
----------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------	----------------------	---



5007

184





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	<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 lo indicado en el numeral 1.14</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 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	102.00
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	2,549.90
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	7,649.70
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	3,824.85
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	5,262.74
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA	m2	3,508.49
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	7,097.33
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	15,967.91
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	384.00
02.04	LIMPIEZA Y PINTADO DE MUROS	m2	1,929.16
02.05	REPARACIÓN DE MUROS DE GAVIONES	m3	147.67
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	555.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	174.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	156.00
03.04	LIMPIEZA DE GIBAS	m2	298.56
03.05	LIMPIEZA DE GUARDAVIAS	m	3,553.74
03.06	LIMPIEZA DE POSTES DELINEADORES	und	147.00
03.07	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	7,901.84
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	1,880.00
04.02	APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EN BARANDAS METÁLICAS	m2	127.86
04.03	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	18.00



5005

186



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviav Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
05	PROTECCION AMBIENTAL		
05.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.14
05.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.14

#### 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
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpia, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpio y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras Viales: Puentes	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.
	Detalles: 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.



5004

187





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> 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.
<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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, reparaciones y parchados												20	
	1mm<Fisuras<3mm, Fisuras>3mm												19	
Calzada y bermas	Limpieza												6	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, gaviones y muros												6	
Señalización	Vertical												8	
Elementos de seguridad	Muros												5	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresa resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												3	

Total

100

Σ=

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes



5003

188



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4	a	b	c = a*b/10/4
En General	Elementos Extraños al Puente						5	
	Elementos Extraños al Entorno							
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas](#).

### 3.8.1.3.2 Conservación Periódica: Riego de Liga y Colocación de Micropavimento

Unidad de Medida: Kilómetro

Alcance:	<ul style="list-style-type: none"> <li>La Conservación Periódica se ejecutará de acuerdo a lo establecido en los tramos indicados, en los cuales se desarrollarán las siguientes actividades, según lo señalado en el Estudio de Suelos y Pavimentos:</li> </ul>
	<p><b>Tramo III: km 3+317 - km 28+910</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 = 12\text{mm}</math>. 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> </ul>
	<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 para 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> </ul>





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	<ul style="list-style-type: none"> <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 de la conservación periódica, el IRLC debe ser igual o menor que <b>4.0 m/Km</b> (confiabilidad de 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 de conservación periódica observarán la normativa técnica aplicable a esta práctica señalada en el numeral 1.14; no obstante, atendiendo a que el presente contrato será controlado por niveles de servicio, (no por ejecución ni avance de metros), el CONTRATISTA CONSERVADOR ejecutará todas las actividades programadas que se requieran y cuantas veces sean necesarias con la finalidad de cumplir con el nivel de servicio exigido y al costo ofertado.</li> <li>- Para el caso específico de reposición de cunetas revestidas, colocación y/o reposición de señales preventivas, reglamentarias, informativas, guardavías, postes kilométricos, delineadores, reductores de velocidad; el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá cumplir con ejecutar las cantidades indicadas en el cuadro siguiente.</li> <li>- Para el caso de las actividades descritas en el siguiente cuadro cuya unidad de medida son la "unidad", ésta consistirá en el suministro, cimentación e instalación de acuerdo a las necesidades de campo, y a la normatividad vigente.</li> <li>- El Contratista Conservador detallará y presentará los Precios Unitarios de todas las partidas</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 será por Km.</li> </ul>

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

CUADRO N°3.8.1.3. METRADOS DE CONSERVACION PERIODICA – TRAMO III

ITEM	PARTIDA	UND	METRADO
<b>RUTA</b>	<b>PE-22 A: EMP. PE-1S (MALA) – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)</b>		
<b>TRAMO III</b>	<b>EMP. DV. CALANGO KM 3+317 – LA CAPILLA KM 28+910</b>		
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	APLICACIÓN DE MICROPAVIMENTO E=12 mm	m2	175,424.61
01.03	RIEGO DE LIGA	m2	175,424.61
<b>02</b>	<b>SEÑALIZACION</b>		
02.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	9.00
02.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	1.00
02.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	4.11
02.04	POSTES DE KILOMETRAJE	und	25.00
02.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	7,901.84

Tabla para el Control del Servicio para la recepción de la Conservación Periódica



5001

190





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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	Menor o igual a 4.0 m/Km
	Coefficiente de Fricción	Instrumental	0.50 mínimo
Limpieza	Calzada, obras de arte y drenaje	Visual	Siempre limpia libre de escombros producto de la ejecución del servicio (mortero asfáltico)
Señalización	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)

### 3.8.1.3.3 Conservación Rutinaria Después de la Conservación Periódica

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

Alcance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta el término del Contrato.</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 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 1.14</li> </ul>
---------	---



5000

191





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

<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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido la Conservación Periódica, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.4 m/km por año.</li> </ul>
--	---

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	102.00
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	2,549.90
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	7,649.70
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	3,824.85
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	5,262.74
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	3,508.49
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	7,097.33
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	14,939.87
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	384.00
02.05	LIMPIEZA Y PINTADO DE MUROS	m2	1,929.16
02.06	REPARACIÓN DE MUROS DE GAVIONES	m3	147.67
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	582.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	177.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	168.00
03.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	75.00
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	7,901.84
03.06	LIMPIEZA DE GIBAS	m2	298.56
03.07	LIMPIEZA DE GUARDAVIAS METALICA	m	3,553.74
03.08	LIMPIEZA DE POSTES DELINEADORES	und	147.00
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		-
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	1,880.00
04.02	APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EN BARANDAS METÁLICAS	m2	127.86
04.05	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	18.00

**Niveles de Servicio**

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación



4999

192



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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	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 (después de la conservación periódica)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 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 o vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m2; Amarillo: 270 cd/lux*m2; Verde: 50 cd/lux*m2. (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Horizontal	Regla	Limpas, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		Retroreflectómetro o 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





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> Elementos en Acero y Concreto	Visual	Sin presencia de hongos, mohos 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, mohos o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> Sin presencia de hongos, mohos 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, mohos o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> 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.
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 retrorreflectiva.



4997

194



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

#### Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras > 3mm												10	
	IRIc												15	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, gaviones y muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilometricos												3	
Elementos de seguridad	Guarda Vias y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	4	
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=

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puente						5	
	Elementos Extraños al Entorno							
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	



4996





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ASPECTO INSPECCIONADO	MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS <b>a</b>	FACTOR DE PESO <b>b</b>	TOTAL DE FALLAS <b>c = a*b/10/4</b>
	Aguas Arriba <b>1</b>	Aguas Abajo <b>2</b>	Aguas Arriba <b>3</b>	Aguas Abajo <b>4</b>			
Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
Deterioros en Barandas						5	
Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces						5	
Accesos						5	
Total de Fallas por Puente							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 3.11.2 Evaluaciones Programadas](#).

### 3.8.1.4 TRAMO IV: LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+600) (L = 48.690 KM)

<b>3.8.1.4.1 Transitabilidad</b>	
<b>Unidad de Medida: Kilometro – Año</b>	
<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 presente alcance para su ejecución y comprende las siguientes actividades:</li> </ul> <p><b>Perfilado de la superficie (Manual de Conservación: Sección 350):</b> <b>Del km 28+910 – km 77+600 (L = 48.690 km)</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 1.14</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> <li>El nivel de servicio será medido desde el mes siguiente de terminadas las actividades de transitabilidad en los sectores donde se hayan culminado; es decir, a medida que van avanzando los trabajos de transitabilidad, se realizan las evaluaciones de nivel de servicio del indicador IRIc. A partir del séptimo mes se medirá en todo el tramo.</li> </ul>

**Actividades consideradas/ Base de cálculo del valor referencial:**

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	TRABAJOS EN PLATAFORMA		



4995

196



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

01.01 PERFILADO DE SUPERFICIE

m2

241,732.34

### 3.8.1.4.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento

Unidad de Medida: Kilometro – Año

Oportunidad y alcances:	<ul style="list-style-type: none"><li>El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Mejoramiento en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio efectivo del servicio, hasta la culminación del Mejoramiento.</li><li>Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en el siguiente tramo:</li></ul>																
	<table><tr><th rowspan="2">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>IV</td><td>La Capilla</td><td>Pte. Unión</td><td>28+910</td><td>77+600</td><td>48.690</td></tr></table>	TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	IV	La Capilla	Pte. Unión	28+910	77+600	48.690
	TRAMO		DESCRIPCION		INICIO	FIN		LONG. Km									
		INICIO	FIN	(km)	(km)												
	IV	La Capilla	Pte. Unión	28+910	77+600	48.690											
<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></ul>																	
<ul style="list-style-type: none"><li>Asimismo, existe pavimento de concreto hidráulico en la <b>zona urbana de Viscos</b>, del km 71+800 al km 72+270 con una longitud de 0.077 km, donde se ejecutará las siguientes actividades: <b>1. Sellado de fisuras &gt;1mm y &lt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</b> <b>2. Sellado de grietas &gt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</b></li></ul>																	
<ul style="list-style-type: none"><li>Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.14</li></ul>																	
Medición del Nivel de Servicio:	<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 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li></ul>																

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES		
01.01	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	4,854.10
01.02	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	23.10



4994

197



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01.03	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	11.55
01.04	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	11.50
01.05	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA	m2	7.67
01.06	PERFILADO DE LA SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	72,520.25
01.07	BACHEO EN AFIRMADO	m3	7,252.03
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	8,771.09
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	667.80
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	69.00
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	93.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	18.00
03.03	LIMPIEZA DE GUARDAVIAS	m	91.61
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	2,980.00
04.02	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	536.62
04.03	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METALICAS	m2	9,032.44
04.04	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	18.00
<b>05</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
05.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.26
05.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.26

#### Niveles de Servicio (Afirmado)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Deformación	Visual y regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y regla	5% máximo de área con encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, 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



4993

198



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpios y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> Elementos Modulares	Visual	Ausencia de superficie antideslizante no mayor de 5%. Muros contra impacto siempre limpios, pintados y con láminas reflectivas.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	<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.
	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.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	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 (Afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												45	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes											Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	

Total

100

Σ=

#### Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

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



4991

200



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> Elementos en Acero y Concreto	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	<b>Detalles:</b> Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	<b>Detalles:</b> Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	<b>Detalles:</b> Sistemas de Apoyos	Visual	Limpios
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												20	



4990

201



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Postes delineadores, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o de Derrumbes												2	

Total 100  $\Sigma=$

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		Nº SECTOR CON FALLAS  <b>a</b>	FACTOR DE PESO  <b>b</b>	TOTAL DE FALLAS  <b>c = a*b/10/4</b>
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puente						5	
	Elementos Extraños al Entorno							
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas.

#### 3.8.1.4.3 Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO

Unidad de Medida: kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se detallan en el numeral 2.7.1.1.

#### 3.8.1.4.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento

Unidad de Medida: Kilómetro – Año





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

<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 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 1.14</li> <li>- Asimismo, existe pavimento de concreto hidráulico en la <b>zona urbana de Viscas</b>, del km 71+800 al km 72+270 con una longitud de 0.077 km, donde se ejecutará las siguientes actividades: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de calzada (Manual de Conservación: Sección 201).</li> <li>2. Sellado de fisuras &gt;1mm y &lt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</li> <li>3. Sellado de grietas &gt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</li> </ol> </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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido el Mejoramiento, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.3 m/km por año.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	194.16
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	4,854.00
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	14,562.00
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	7,281.00
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	6,679.44
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	4,452.96
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	68,291.09
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	1,053.30
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	447.00
02.04	LIMPIEZA DE BADEN	m2	18.00
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	627.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	30.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	54.00
03.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	147.00
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	12,659.40
03.06	LIMPIEZA DE GUARDAVIAS METALICA	m	91.61



4988

203





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
03.07	LIMPIEZA DE POSTES DELINEADORES	und	414.00
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	2,980.00
04.02	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	536.62
04.03	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METALICAS	m2	9,032.44
04.04	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	18.00

#### Niveles de Servicio (Pavimento Básico)

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 (después del mejoramiento)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 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.



4987

204



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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: 270 cd/lux*m2; Verde: 50 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) en
		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
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.



4986

205



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> 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.
<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 retrorreflectiva.
<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 (Pavimento Básico)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras > 3mm												10	
	IRIc												15	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjales de coronación, bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, gaviones y muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilometricos												3	
Elementos de seguridad	Guarda Vías y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
Estructuras Viales	Puentes												4	
	Roce												3	



4985

206



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	

Total

100

Σ=

#### Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Juntas $\geq 12m$	Visual	No se admitirán pérdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas $>3mm$ y $< 30mm$	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> Elementos en Acero y Concreto	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	<b>Detalles:</b> Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos



4984

207





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	<b>Detalles:</b> Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	<b>Detalles:</b> Sistemas de Apoyos	Visual	Limpios
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</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.

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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												20	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Postes delineadores, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o de Derrumbes												2	

Total 100  $\Sigma =$

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Agua Arriba	Agua Abajo	Agua Arriba	Agua Abajo			
		1	2	3	4	a	b	c = a*b/10/4
En General	Elementos Extraños al Puente Elementos Extraños al Entorno						5	



4983

208



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviav Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS <b>a</b>	FACTOR DE PESO <b>b</b>	TOTAL DE FALLAS <b>c = a*b/10/4</b>
		Aguas Arriba <b>1</b>	Aguas Abajo <b>2</b>	Aguas Arriba <b>3</b>	Aguas Abajo <b>4</b>			
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
	Elementos Extraños al Entorno						5	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Entorno						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas](#).

### 3.8.1.5 TRAMO V: PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) (L = 27.900 KM)

3.8.1.5.1 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 presente alcance para su ejecución y comprende las siguientes actividades:</li></ul> <p><b>Perfilado de la superficie (Manual de Conservación: Sección 350):</b> <b>Del km 77+600 al km 105+500 (L = 27.900 km)</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 1.14</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> <li>- El nivel de servicio será medido desde el mes siguiente de terminadas las actividades de transitabilidad en los sectores donde se hayan culminado; es decir, a medida que van avanzando los trabajos de transitabilidad, se realizan las evaluaciones de nivel de servicio del indicador IRIc. A partir del séptimo mes se medirá en todo el tramo.</li> </ul>

Actividades consideradas/ Base de cálculo del valor referencial:





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE	m2	144,288.20

### 3.8.1.5.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento

Unidad de Medida: Kilometro – Año

	<ul style="list-style-type: none"><li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Mejoramiento en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio efectivo del servicio, hasta la culminación del Mejoramiento.</li><li>- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en el siguiente tramo:</li></ul>																
	<table><tr><th rowspan="2">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>v</td><td>Pte. Unión</td><td>San Lorenzo de Quinti</td><td>77+600</td><td>105+500</td><td>27.900</td></tr></table>	TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	v	Pte. Unión	San Lorenzo de Quinti	77+600	105+500	27.900
TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km												
	INICIO	FIN	(km)	(km)													
v	Pte. Unión	San Lorenzo de Quinti	77+600	105+500	27.900												
Oportunidad y alcances:	<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>- Asimismo, existe pavimento de concreto hidráulico en la <b>zona urbana de Sangallaya</b>, del km 100+800 al km 101+400, y la <b>zona urbana de San Lorenzo de Quinti</b>, del km 104+900 al km 105+700, donde se ejecutará las siguientes actividades:<ul style="list-style-type: none"><li>1. Sellado de fisuras &gt;1mm y &lt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</li><li>2. Sellado de grietas &gt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</li></ul></li><li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.14</li></ul>																
Medición del Nivel de Servicio:	<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 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li></ul>																

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES		



4981

210



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01.01	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	2,774.80
01.02	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	123.60
01.03	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	61.80
01.04	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	64.27
01.05	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA	m2	42.85
01.06	PERFILADO DE LA SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	43,286.88
01.07	BACHEO EN AFIRMADO	m3	4,328.69
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	4,162.77
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	1,402.82
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	174.00
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
03.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	3,022.00
03.02	APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EN BARANDAS METÁLICAS	m2	35.52
03.03	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	959.50
03.04	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METALICAS	m2	6,127.31
03.05	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	16.00
<b>04</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.15
04.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.15

#### Niveles de Servicio (Afirmado)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Deformación	Visual y regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y regla	5% máximo de área con encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, 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.



4980

211





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> 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.
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.



4979

212



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

#### Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												45	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
Total													100	Σ=

#### Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

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



4978

213



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> Elementos en Acero y Concreto	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	<b>Detalles:</b> Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	<b>Detalles:</b> Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	<b>Detalles:</b> Sistemas de Apoyos	Visual	Limpios
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												20	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	



4977

214



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Postes delineadores, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o de Derrumbes												2	

Total 100 Σ=

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4	a	b	c = a*b/10/4
En General	Elementos Extraños al Puente						5	
	Elementos Extraños al Entorno							
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas.

#### 3.8.1.5.3 Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO

Unidad de Medida: kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se detallan en el numeral 2.7.1.2.

#### 3.8.1.5.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento

Unidad de Medida: Kilómetro – Año



4976

215





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

<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 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 1.14</li> <li>- Asimismo, existe pavimento de concreto hidráulico en la <b>zona urbana de Sangallaya</b>, del km 100+800 al km 101+400, y la <b>zona urbana de San Lorenzo de Quinti</b>, del km 104+900 al km 105+700, donde se ejecutará las siguientes actividades: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpieza de calzada (Manual de Conservación: Sección 201).</li> <li>2. Sellado de fisuras &gt;1mm y &lt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</li> <li>3. Sellado de grietas &gt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</li> </ol> </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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido el Mejoramiento, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.3 m/km por año.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	111.00
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	2,775.00
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	8,325.00
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	4,162.50
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	3,939.33
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	2,626.22
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	40,228.77
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	1,564.82
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	327.00
02.04	LIMPIEZA DE BADEN	m2	36.00
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	513.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	18.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	51.00
03.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	84.00
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	7,254.00
03.06	LIMPIEZA DE POSTES DELINEADORES	und	411.00
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	3,022.00
04.02	APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA EN BARANDAS METÁLICAS	m2	35.52
04.03	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	959.50
04.04	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	m2	6,127.31
04.05	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	16.00

#### Niveles de Servicio (Pavimento Básico)

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 (después del mejoramiento)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 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 o vertical (Tipo IV:	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m2;



4974

217



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Amarillo: 270 cd/lux*m2; Verde: 50 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 (zigzaguo)
		Retroreflectómetro o 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
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	<b>Detalles:</b> 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.
<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 retrorreflectiva.
<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 (Pavimento Básico)**

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras > 3mm												10	
	IRIc												15	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, gaviones y muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilometricos												3	
Elementos de seguridad	Guarda Vías y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
Estructuras Viales	Puentes												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	



4972

219





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Total													100	Σ=

#### Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Juntas $\geq 12m$	Visual	No se admitirán pérdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas $>3mm$ y $< 30mm$	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Siempre Limpios, Libres de Obstáculos, puntos de conexión ajustados
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> Elementos en Acero y Concreto	Visual	Siempre Limpios y Libres de Obstáculos
	<b>Detalles:</b> Inoperancia de Drenajes	Visual	Abiertos, fijos (no movibles), siempre Limpios y Libres de Obstáculos



4971

220



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	<b>Detalles:</b> Juntas de Dilatación	Visual	Limpios y libres de restricciones al desplazamiento y rotación
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	Limpios y sin elementos sueltos
	<b>Detalles:</b> Sistemas de Apoyos	Visual	Limpios
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Lecho y márgenes del río libres de malezas, arbustos y palizadas, estas no superaran los 0.30m de altura. Se consideran también la remoción de materiales orgánicos e inorgánicos, y basura.
<b>Zonas Laterales (Derecho de vía)</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.

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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fiuras y/o Grietas												20	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												10	
Obras de Arte y Drenaje	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Postes delineadores, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o de Derrumbes												2	

Total 100 Σ=

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Agua Arriba	Agua Abajo	Agua Arriba	Agua Abajo			
En General	Elementos Extraños al Puente	1	2	3	4	a	b	c = a*b/10/4
	Elementos Extraños al Entorno						5	



4970

221



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4			
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas](#).

### 3.8.1.6 TRAMO VI: SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITIA (KM 137+875) (L = 32.375 KM)

3.8.1.6.1 Transitabilidad	
Unidad de Medida: Kilometro – Año	
Alcance	<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 presente alcance para su ejecución y comprende las siguientes actividades:</li> </ul> <p><b>Perfilado de la superficie (Manual de Conservación: Sección 350):</b> Del 105+500 al km 117+400 (L = 11.900 km)</p> <p><b>Perfilado de la superficie con aporte de material e=10cm (Manual de Conservación: Sección 350):</b> Del 117+400 al km 137+875 (L = 20.475 km)</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 1.14</li> </ul>
Nivel de Servicio	<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>





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El nivel de servicio será medido desde el mes siguiente de terminadas las actividades de transitabilidad en los sectores donde se hayan culminado; es decir, a medida que van avanzando los trabajos de transitabilidad, se realizan las evaluaciones de nivel de servicio del indicador IRIc. A partir del séptimo mes se medirá en todo el tramo.</li> </ul>
--	---

**Actividades consideradas/ Base de cálculo del valor referencial:**

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE	m2	58,817.88
01.02	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL	m3	10,127.58

**3.8.1.6.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento**

Unidad de Medida: Kilometro – Año

	<ul style="list-style-type: none"><li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Mejoramiento en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio efectivo del servicio, hasta la culminación del Mejoramiento.</li><li>- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en el siguiente tramo:</li></ul>															
	<table><tr><th rowspan="2">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>VI</td><td>San Lorenzo de Quinti</td><td>Dv. Shitia</td><td>105+500</td><td>137+875</td><td>32.375</td></tr></table>	TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	VI	San Lorenzo de Quinti	Dv. Shitia	105+500	137+875
TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km											
	INICIO	FIN	(km)	(km)												
VI	San Lorenzo de Quinti	Dv. Shitia	105+500	137+875	32.375											
Oportunidad y alcances:	<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>- Asimismo, existe pavimento de concreto hidráulico en la <b>zona urbana de San Juan de Tantarache</b> del km 117+500 al km 117+850, donde se ejecutará las siguientes actividades:<ul style="list-style-type: none"><li>1. <b>Sellado de fisuras &gt;1mm y &lt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</b></li><li>2. <b>Sellado de grietas &gt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</b></li></ul></li><li>- Estas actividades de conservación rutinaria deben ser ejecutadas de acuerdo a lo indicado en el numeral 1.14</li></ul>															
Medición del Nivel de Servicio:	<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></ul>															







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	- Las mediciones del nivel de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.
--	--

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,234.30
01.02	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	68.70
01.03	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	34.35
01.04	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	34.01
01.05	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA	m2	22.67
01.06	PERFILADO DE LA SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	48,029.36
01.07	BACHEO EN AFIRMADO	m3	4,802.94
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	797.94
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	696.30
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	81.00
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	656.00
04.02	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	320.71
04.03	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METALICAS	m2	792.79
04.04	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	12.00
<b>05</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
05.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.17
05.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.17

**Niveles de Servicio (Afirmado)**

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Deformación	Visual y regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm
	Erosión	Visual y regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y regla	5% máximo de área con encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpia, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpio y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> 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.



4966

225



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
			No se admite materiales orgánicos e inorgánicos, basura y escombros.
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 (Afirmado)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												45	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajos de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	

Total 100  $\Sigma=$

#### Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Juntas $\geq 12m$	Visual	No se admitirán pérdidas de juntas. 0%
	Fisuras y/o Grietas $>3mm$ y $< 30mm$	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación



4965

226



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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

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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												25	
Calzada y bermas	Limpieza												7	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Postes delineadores, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o de Derrumbes												2	



4964





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Total												100	Σ=	

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS <b>a</b>	FACTOR DE PESO <b>b</b>	TOTAL DE FALLAS <b>c = a*b/10/4</b>
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puente Elementos Extraños al Entorno						5	
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas.

#### 3.8.1.6.3 Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO

Unidad de Medida: kilómetro

<b>Alcance:</b>	- Los alcances de la ejecución de esta actividad se detallan en el numeral 2.7.1.3.
-----------------	---

#### 3.8.1.6.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento

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 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 1.14</li> <li>- Asimismo, existe pavimento de concreto hidráulico en la <b>zona urbana de San Juan de Tantarache</b>, del km 117+500 al km 117+850, donde se ejecutará las siguientes actividades: <b>1. Limpieza de calzada (Manual de Conservación: Sección 201).</b></li> </ul>
----------------	--





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

	<p>2. Sellado de fisuras &gt;1mm y &lt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</p> <p>3. Sellado de grietas &gt;3mm (Manual de Conservación: Sección 501).</p>
Medición del Nivel de servicio:	<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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido el Mejoramiento, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.3 m/km por año.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	129.38
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,234.50
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	9,703.50
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	4,851.75
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	4,366.12
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	2,910.74
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	45,904.44
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	1,494.24
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	303.00
02.04	LIMPIEZA DE BADEN	m2	48.00
02.05	REPARACIÓN DE MUROS DE GAVIONES	m3	8.00
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	609.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	18.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	33.00
03.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	96.00
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	8,417.50
03.06	LIMPIEZA DE POSTES DELINEADORES	und	186.00
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	756.00
04.02	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	320.71
04.03	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METALICAS	m2	792.79
04.04	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	12.00



4962

229



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### Niveles de Servicio (Pavimento Básico)

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 m <sup>2</sup>
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (después del mejoramiento)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 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 o vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m <sup>2</sup> ; Amarillo: 270 cd/lux*m <sup>2</sup> ; Verde: 50 cd/lux*m <sup>2</sup> . (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Horizontal	Regla	Limpas, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		Retroreflectómetro o horizontal	Retroreflectancia inicial mínima: Blanco: 230 mcd/lux/m <sup>2</sup>



4961

230



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		(ángulo de 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)
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Veredas, sardineles y muros	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.
	<b>Detalles:</b> 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.



4960

231





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	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 retrorreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

#### Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio (Pavimento Básico)

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras > 3mm												10	
	IRIc												15	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, gaviones y muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	4	
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=

#### Niveles de Servicio (Pavimento Rígido)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Juntas ≥ 12m	Visual	No se admitirán pérdidas de juntas. 0%



4959

232



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Fisuras y/o Grietas >3mm y < 30mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas.	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Completas, limpias, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida su visibilidad.
	Postes kilométricos	Visual	Completos, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	Guardavías y/o barreras de seguridad	Visual	Completos, pintados, limpios, sin deformación y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
	Parapetos o muros	Visual	No se admitirán deficiencias o ausencia de pintura o lámina retroreflectiva.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.

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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Juntas												25	
	Fisuras y/o Grietas												25	
Calzada y bermas	Limpieza												7	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjias, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Postes delineadores, Reductores de velocidad, Parapetos y Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	



4958



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
DME o botaderos	Materiales Excedentes o de Derrumbes												2	
Total												100		Σ=

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Aguas Arriba	Aguas Abajo	Aguas Arriba	Aguas Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puente Elementos Extraños al Entorno					a	b	c = a*b/10/4
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto Deterioros en miembros de Acero						30	
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas.

#### 3.8.1.7 TRAMO VII: DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000 (L = 33.125 KM)

##### 3.8.1.7.1 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 presente alcance para su ejecución y comprende las siguientes actividades:</li> </ul> <p><b>Perfilado de la superficie con aporte de material e=10cm (Manual de Conservación: Sección 350):</b> <b>Del km 137+875 al km 171+000 (L = 33.125 km)</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 1.14</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> </ul>





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El IRI característico exigido para esta actividad debe ser igual o menor a 6.0 m/km.</li> <li>- El nivel de servicio será medido desde el mes siguiente de terminadas las actividades de transitabilidad en los sectores donde se hayan culminado; es decir, a medida que van avanzando los trabajos de transitabilidad, se realizan las evaluaciones de nivel de servicio del indicador IRIc. A partir del séptimo mes se medirá en todo el tramo.</li> </ul>
--	---

**Actividades consideradas/ Base de cálculo del valor referencial:**

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL	m3	17,622.50

**3.8.1.7.2 Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento**

**Unidad de Medida: Kilometro – Año**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El CONTRATISTA CONSERVADOR, mientras elabora el Plan de Mejoramiento en el que incluye la propuesta de solución que adoptará para los tramos, tiene la obligación de realizar la conservación rutinaria desde el inicio efectivo del servicio, hasta la culminación del Mejoramiento.</li> <li>- Se realizará la Conservación Rutinaria Antes del Mejoramiento, en el siguiente tramo:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="644 1046 1232 1176"> <thead> <tr> <th data-bbox="644 1046 716 1108" rowspan="2">TRAMO</th><th colspan="2" data-bbox="716 1046 1008 1108">DESCRIPCION</th><th data-bbox="1008 1046 1088 1108">INICIO</th><th data-bbox="1088 1046 1168 1108">FIN</th><th data-bbox="1168 1046 1232 1108" rowspan="2">LONG. Km</th></tr> <tr> <th data-bbox="716 1108 887 1140">INICIO</th><th data-bbox="887 1108 1008 1140">FIN</th><th data-bbox="1008 1108 1088 1140">(km)</th><th data-bbox="1088 1108 1168 1140">(km)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="644 1140 716 1176">VII</td><td data-bbox="716 1140 887 1176">Dv. Shitia</td><td data-bbox="887 1140 1008 1176">km 171+000</td><td data-bbox="1008 1140 1088 1176">137+875</td><td data-bbox="1088 1140 1168 1176">171+000</td><td data-bbox="1168 1140 1232 1176">33.125</td></tr> </tbody> </table>	TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km	INICIO	FIN	(km)	(km)	VII	Dv. Shitia	km 171+000	137+875	171+000	33.125
TRAMO	DESCRIPCION		INICIO	FIN	LONG. Km												
	INICIO	FIN	(km)	(km)													
VII	Dv. Shitia	km 171+000	137+875	171+000	33.125												
<b>Oportunidad y alcances:</b>	<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 lo indicado en el numeral 1.14</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 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>																

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



4956

235





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,312.50
01.02	PERFILADO DE LA SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	52,867.50
01.03	BACHEO EN AFIRMADO	m3	5,286.75
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	321.48
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	948.32
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	3.00
02.05	REPARACIÓN DE MUROS DE GAVIONES	m3	0.45
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	6.00
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	6.00
<b>04</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.18
04.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.18

#### Niveles de Servicio (Afirmando)

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
<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</b>	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.



4955

236



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
(Derecho de vía)	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 (Afirmado)**

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												52	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjas, Canales, Bajas de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Muros												4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	
Total													100	Σ=

**3.8.1.7.3 Mejoramiento: RECICLADO, ESTABILIZADO CON EMULSIÓN ASFÁLTICA Y COLOCACIÓN DE MORTERO ASFÁLTICO**

Unidad de Medida: kilómetro

**Alcance:** - Los alcances de la ejecución de esta actividad se detallan en el numeral 2.7.1.4.



4954



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### 3.8.1.7.4 Conservación Rutinaria Después del Mejoramiento

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 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 1.14.</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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido el Mejoramiento, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.3 m/km por año.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	132.50
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,312.50
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	9,937.50
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	4,968.75
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	4,857.47
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	3,238.31
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	45,355.98
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	1,407.32
02.03	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS	und	267.00
02.04	LIMPIEZA DE BADEN	m2	69.00
02.05	REPARACIÓN DE MUROS DE GAVIONES	m3	0.45
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL</b>		
03.01	LIMPIEZA DE SEÑALES PREVENTIVAS	und	627.00
03.02	LIMPIEZA DE SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	6.00
03.03	LIMPIEZA DE SEÑALES INFORMATIVAS	und	12.00
03.04	LIMPIEZA DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	99.00
03.05	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	8,612.50
03.06	LIMPIEZA DE POSTES DELINEADORES	und	168.00



4953

238



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 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%
	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 m <sup>2</sup>
	Desprendimiento de bordes	Visual	0%
	IRIc (después del mejoramiento)	Instrumental	IRI máximo 5.2 m/km al final del servicio (partiendo de 4.0 km y un incremento anual de 0.3 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 o vertical (Tipo IV: ángulo de observación 0.2° y ángulo de entrada - 4°)	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m <sup>2</sup> ; Amarillo: 270 cd/lux*m <sup>2</sup> ; Verde: 50 cd/lux*m <sup>2</sup> . (Equipo proporcionado por el Contratista)
	Horizontal	Regla	Limpas, con ancho de líneas mínimo en demarcación de eje y borde de 10 cm y sin desviaciones (zigzaguo)
		Retroreflectómetro o horizontal	Retroreflectancia inicial mínima: Blanco: 230 mcd/lux/m <sup>2</sup>



4952

239





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Elementos de seguridad		(ángulo de 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)
	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	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras > 3mm												14	
	IRIc												15	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, gaviones y muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilométricos												3	
Elementos de seguridad	Guardavías y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	
	Roce												3	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	

Total

100

Σ=



4951

240



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### 3.8.1.8 TRAMO VIII: KM 171+000 – EMP. PE-22 (RIO BLANCO) (KM 185+754) (L = 14.754 KM)

3.8.1.8.1 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 presente alcance para su ejecución y comprende las siguientes actividades:</li> </ul> <p><b>Perfilado de la superficie con aporte de material e=10cm (Manual de Conservación: Sección 350):</b> <b>Del km 171+000 al km 185+754 (L = 14.754 km)</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 1.14</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> <li>El nivel de servicio será medido desde el mes siguiente de terminadas las actividades de transitabilidad en los sectores donde se hayan culminado; es decir, a medida que van avanzando los trabajos de transitabilidad, se realizan las evaluaciones de nivel de servicio del indicador IRIC. A partir del séptimo mes se medirá en todo el tramo.</li> </ul>

#### Actividades consideradas/ Base de cálculo del valor referencial:

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
01	TRABAJOS EN PLATAFORMA		
01.01	PERFILADO DE SUPERFICIE CON APOORTE DE MATERIAL	m3	8,977.76

3.8.1.8.2 Conservación Rutinaria Antes de la Ejecución Física del PIP						
Unidad de Medida: Kilometro – Año						
Oportunidad y alcances:	-	Esta “Conservación Rutinaria Antes” se desarrollará desde el inicio efectivo del servicio hasta la entrega del tramo para la ejecución del Proyecto de Inversión Pública (PIP) con Código Único de Inversión (CUI) 2336262, que ejecutará el CONTRATANTE, Provias Nacional.				
	-	Se realizará la Conservación Rutinaria Antes de la Ejecución Física del PIP, en el siguiente tramo:				
		TRAMO	DESCRIPCION	INICIO	FIN	LONG. Km



4950

241



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

	INICIO	FIN	(km)	(km)	
VIII	km 171+000	Emp. PE-22 (Río Blanco)	171+000	185+754	14.754
	<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, cuyo plazo está sujeto al inicio de la ejecución física del PIP.</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 lo indicado en el numeral 1.14</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 3.11 y las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> </ul>				

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,474.20
01.02	PERFILADO DE LA SUPERFICIE SIN APOORTE DE MATERIAL	m2	26,933.63
01.03	BACHEO EN AFIRMADO	m3	2,693.36
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	995.64
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	4,947.45
<b>03</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
03.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	m2	500.00
03.02	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	134.76
03.03	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METALICAS	m2	79.45
03.04	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	12.00
<b>04</b>	<b>PROTECCION AMBIENTAL</b>		
04.01	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL - CONSERVACION	est	0.02
04.02	PROGRAMA DE CIERRE - CONSERVACION	est	0.02

**Niveles de Servicio**

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Deformación	Visual y regla	5% máximo de área con deformaciones mayores a 50 mm



4949

242



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Erosión	Visual y regla	5% máximo de área con erosión mayor a 50 mm
	Baches	Visual	0%
	Encalaminado	Visual y regla	5% máximo de área con encalaminado
	Lodazal y cruce de agua	Visual	0% máximo de área con lodazal y cruces de agua
Calzada y Bermas	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de materiales finos (tipo suelo o granular, granos u otros) u obstáculos (materiales de derrumbes, vegetación caída, restos de accidentes, animales muertos, basura, etc.) que afecten la seguridad del tránsito o el escurrimiento de las aguas superficiales.
Obras de arte y Drenaje	Cunetas, alcantarillas, badenes, zanjas de coronación, canal de bajada	Visual	Siempre limpia libre de vegetación, sedimentación, colmataciones u otros elementos que obstaculicen o alteren el libre escurrimiento de las aguas superficiales, incluyendo los cauces de ingreso y salida.
Señalización	Vertical	Visual	Limpia, en buen estado y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Elementos de seguridad	Muros	Visual	Limpia y sin vegetación en su entorno que impida la visibilidad.
Estructuras Viales: Puentes	<b>En General:</b> Elementos Extraños al Puente	Visual	Accesos y cauce siempre limpios y libres de obstáculos. Calzada con señalización horizontal visible y tachas reflectivas.
	<b>Superestructura y Subestructura:</b> 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.
	<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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> Barandas	Visual	<b>B. Concreto:</b> Fijas, Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas, sin delaminación de Pintura. <b>B. Metálica:</b> 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.
	<b>Detalles:</b> 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.
	<b>Detalles:</b>	Visual	Sin presencia de hongos, moho o eflorescencias, Pintadas y sin delaminación de Pintura.



4948

243





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	Veredas, sardineles y muros		
	<b>Detalles:</b> 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.
<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

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Deformación, Erosión, Baches, Encalaminado, Lodazal y Cruce de agua												35	
Calzada y bermas	Limpieza												15	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, Zanjías, Canales, Bajos de Aguas												10	
	Alcantarillas												10	
	Badenes, Gaviones y Muros												3	
Señalización	Verticales												8	
Elementos de seguridad	Muros												4	
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	7	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud Inferior y Agua empozadas												3	
DME o botaderos	Materiales Excedentes o Derrumbes												2	

Total 100  $\Sigma=$

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		N° SECTOR CON FALLAS	FACTOR DE PESO	TOTAL DE FALLAS
		Agua Arriba	Agua Abajo	Agua Arriba	Agua Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puente						5	
	Elementos Extraños al Entorno							
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	



4947



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Cauces	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas](#).

### 3.8.1.8.3 Conservación Rutinaria Después de la Ejecución Física del PIP

Unidad de Medida: Kilómetro – Año

<b>Alcance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta "Conservación Rutinaria Después" se desarrollará desde la conformidad y recepción del Proyecto de Inversión Pública (PIP) con Código Único de Inversión (CUI) 2336262, que ejecutará el CONTRATANTE, Provias Nacional.</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, cuyo plazo está sujeto <b>al término y conformidad de la ejecución física del PIP</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 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 1.14.</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 servicio.</li> <li>- El nivel de servicio en las evaluaciones programadas, será medido desde el tercer mes, contado desde el inicio efectivo del servicio.</li> <li>- Las mediciones de los niveles de servicio se efectuarán según lo indicado en el numeral 3.11 y a las variables e indicadores del cuadro de niveles de servicio indicados.</li> <li>- Luego de haber concluido el Mejoramiento, se continuará con la medición del IRI, cuya tolerancia será de 0.3 m/km por año.</li> </ul>

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

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
<b>01</b>	<b>CONSERVACION DE LA PLATAFORMA Y TALUDES</b>		
01.01	LIMPIEZA DE CALZADA Y BERMAS	km	58.97
01.02	LIMPIEZA DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	1,474.18
01.03	SELLADO DE FISURAS (De 1 a 3 mm)	m	4,422.54
01.04	SELLADO GRIETAS (Mayores de 3 mm)	m	2,211.27
01.05	PARCHADO SUPERFICIAL EN CALZADA	m2	2,693.33
01.06	PARCHADO PROFUNDO EN LA CALZADA EN CALZADA	m2	1,795.55
<b>02</b>	<b>CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL</b>		
02.01	LIMPIEZA DE CANALES O CUNETAS NO REVESTIDAS	m	995.64
02.02	LIMPIEZA DE CUNETAS O CANALES REVESTIDOS	m	4,947.45
<b>04</b>	<b>CONSERVACION DE PUENTES</b>		
04.01	LIMPIEZA DE PUENTES (INCLUIDO ROCE Y DESBROCE)	glb	500.00



4946

245



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Ítem	Partidas	Und	PARCIAL
04.03	LIMPIEZA DE SUPERFICIES DE PUENTES DE CONCRETO (HIDROLIMPIEZA)	m2	134.76
04.04	HIDROLIMPIEZA EN SUPERFICIE DE ESTRUCTURAS METÁLICAS	m2	79.45
04.05	CONSERVACIÓN DE DISPOSITIVOS DE DRENAJE DEL TABLERO DEL PUENTE	und	12.00

#### Niveles de Servicio

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Baches	Visual	0%
	Reparaciones o parchados	Visual	0% máximo de reparaciones o parches en mal estado
	Fisuras > 3mm	Visual	0%
	Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
	Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan, serán observadas por 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 (después del PIP y hasta la culminación del servicio)	Instrumental	Iniciará con la medición del IRI del IVC, después de recepcionado el PIP, con 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, 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	Retroreflectancia mínima: Blanco: 360 cd/lux*m2; Amarillo: 270 cd/lux*m2;



4945

246



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
		de observación 0.2° y ángulo de entrada -4°)	Verde: 50 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)
		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	Completo, pintados, limpios y en buen estado
Elementos de seguridad	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.
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce	Visual	En zonas de visibilidad se admitirá hasta 30 cm, excepto en calzada, bermas y cunetas donde no se admite vegetación.
	Talud inferior	Visual	No se admiten erosiones producto de escorrentía superficial, luego del inicio del contrato.
	Aguas empozadas	Visual	No se admiten aguas empozadas en las zonas laterales contiguas a la plataforma.
DME o Botaderos	Material excedente o de derrumbes en DME o botaderos	Visual	No se admitirá material excedente o de derrumbes mal acondicionados en los DME o botaderos.

#### Planilla de Relevamiento y cálculo del nivel de servicio

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Calzada	Baches, piel de cocodrilo, ahuellamiento, peladuras y desprendimientos, exudaciones, desprendimiento de borde.												15	
	1 mm < Fisuras < 3mm. Fisuras > 3mm												10	
	IRIc												15	
Calzada y bermas	Limpieza												5	
Obras de Arte y Drenaje	Cunetas, zanjas de coronación, bajadas de agua												6	
	Alcantarillas												6	
	Badenes, gaviones y muros												3	
Señalización	Vertical												8	
	Horizontal												8	
	Tachas, Postes kilometricos												3	
Elementos de seguridad	Guarda Vías y/o Barreras de Seguridad												5	
	Postes Delineadores, Captafaros, Reductores de Velocidad, Parapetos y Muros.												4	



4944





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Numero de sectores con fallas (1)	Factor de peso (2)	Porcentaje de incumplimiento (3)=(1)x(2)/10
Estructuras Viales	Puentes	Aplicar Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes										Ingresar resultado de planilla de puentes	4	
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Roce												3	
	Talud inferior y aguas empozadas												3	
DME o botaderos	Material excedente o de derrumbes												2	

Total 100  $\Sigma =$

#### Planilla de Relevamiento y nivel de servicio en Puentes

ASPECTO INSPECCIONADO		MARGEN DERECHO		MARGEN IZQUIERDO		Nº SECTOR CON FALLAS <b>a</b>	FACTOR DE PESO <b>b</b>	TOTAL DE FALLAS <b>c = a*b/10/4</b>
		Agua Arriba	Agua Abajo	Agua Arriba	Agua Abajo			
		1	2	3	4			
En General	Elementos Extraños al Puente						5	
	Elementos Extraños al Entorno							
Superestructura	Deterioro en miembros de concreto						30	
	Deterioros en miembros de Acero							
Subestructura	Deterioro en miembros de concreto						25	
Detalles	Inoperancia de Drenajes						5	
	Disfuncionalidad de Juntas de Dilatación						10	
	Deterioros en Barandas						5	
	Deterioro en Sistemas de Apoyos						10	
Cauces	Elementos Extraños al Entorno						5	
Accesos	Elementos Extraños al Puente						5	
Total de Fallas por Puente								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 3.11.2 Evaluaciones Programadas](#).

### 3.9 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 retrorreflectiva.

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.

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.



4943

248



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

La demarcación del derecho de vía se realizará durante los dos primeros años del servicio.

### 3.10 CONTROL DE LA CONSERVACIÓN

#### 3.10.1 CONTROL DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión realizará el seguimiento al proceso de elaboración del Plan de Conservación, de acuerdo al cronograma de trabajo.

Corresponde a la Supervisión del Contrato recibir los Informes del Plan de Conservación, 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 3.3

#### 3.10.2 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.

#### 3.10.3 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 Conservación Vial; debe programarse en un plazo máximo de **ciento ochenta (180) días calendario**.

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.



4942

249



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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 y presenta en los Informes Mensuales; la conformidad que emita la Supervisión, el Administrador del Contrato y en el 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, conforme 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 el Plan de Conservación.

Los trabajos que no se ajusten a las especificaciones indicadas en el Plan de Conservación Vial y a lo indicado en la normatividad del numeral 1.14 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.

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 de la Supervisión. De existir observaciones se seguirá con los procedimientos descritos en los Términos de Referencia.

El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá remitir informes semanales de control de avance a la Supervisión, donde se deberá precisar las actividades realizadas, avance físico de partidas y porcentajes de avance por unidad de medición (km) y compararlo con la programación, así como el registro fotográfico de los mismos, debiendo el Supervisor validar el informe y remitirlo al administrador de contrato para su control, quien podrá solicitar cualquier información adicional como ensayos, videos, fotos adicionales o cualquier otra con el objetivo de un adecuado control.

### 3.10.4 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 rutinaria después de la intervención, procederá a solicitar por escrito al Supervisor la conformidad de los trabajos en 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.



4941

250





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

El CONTRATISTA CONSERVADOR tendrá un plazo máximo de 15 días calendarios para subsanar las deficiencias detectadas. Cumplido el plazo el Supervisor dispondrá de 7 días calendarios, para verificar la corrección de las deficiencias y emitir el Acta de Conformidad si así corresponde.

Cumplido el plazo máximo, de persistir observaciones, se aplicará la penalidad por retraso injustificado en el término de la ejecución de la Conservación Periódica según lo indicado en el numeral correspondiente, 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.

La ejecución de las actividades de Conservación Periódica según cronograma aprobado, no se limitan a la culminación de las metas programadas y solo se considerarán como terminadas cuando se satisfagan todos los requerimientos para la aceptación de los trabajos (actividades, controles de calidad y niveles de servicio) que permitan otorgar el Acta de Conformidad respectiva.

Finalmente, la Supervisión, subsanadas las observaciones y luego de verificar los resultados de los ensayos y mediciones realizadas, emitirá 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 y valorización correspondiente; asimismo, todos estos resultados deben estar incluidos en el informe final que el CONTRATISTA CONSERVADOR presentará a la Entidad.

### 3.11 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 establecidos 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:

#### 3.11.1 EVALUACIONES NO PROGRAMADAS



4940

251





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 numeral 1.14 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 y/o por cada puente 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 georeferenciadas 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 y/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.

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.



4939

252



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 y/o correo electrónico y/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 C), 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 y/o correo electrónico, y/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. Precizando que, el plazo para la subsanación de la Orden por Defectos no Admitidos es a partir del día siguiente de notificado la ODNA, ya sea por fax, correo electrónico, documento escrito u otro sistema de Gestión vial que implemente 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 5.7.2 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:

**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
	IRI	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



4938

253



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Variable	Indicadores	Plazo (días calendario)	Porcentaje de Penalidad (%)
	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
	IRI	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 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

#### 3.11.2 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"**.



4937

254





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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 los numerales 5.7 y 5.8, 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 de Servicio 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.
- 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 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 ítem 3.8 EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE CONSERVACION "Planilla de relevamiento y cálculo del nivel de servicio", 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.



4936

255





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- Todas las aspas (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:

$$NST = 100\% - (\%promedio \text{ de incumplimientos de niveles de servicio en el tramo})$$

- El pago mensual de la conservación del tramo será en función al Nivel del Servicio del Tramo (NST) alcanzado, utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Pago Mensual del tramo} = \text{Monto ofertado en el tramo por Mes} \times NST$$

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:

$$\text{Penalidad} \times \text{Def. NS} = 30\% \text{ UIT} \times \text{Long. del tramo} \times (100\% - NST)$$

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:

$$NSC = \frac{NST1 \times L1 + NST2 \times L2 + \dots + NSTn \times Ln}{L1 + L2 + \dots + Ln}$$

Donde:  $n$  = número de tramos

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.

### 3.11.3 EVALUACIÓN FINAL DEL CORREDOR

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 y en las metodologías de relevamiento de información.

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.



4935

256



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

### 3.11.4 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.

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:

- 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.
- 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.
- 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.
- Puentes: en buen estado, completos, con drenes abiertos, libre de obstáculos en la superestructura.
- 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.



4934

257



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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.

### 3.12 PAGO DE LA ACTIVIDAD

#### 3.12.1 PAGO DEL PLAN DE CONSERVACIÓN VIAL

El pago del Plan de Conservación Vial forma parte de los Gastos Generales de la Conservación, cuyo pago se encuentra detallado en el numeral 3.12.7.

#### 3.12.2 PAGO DE LA TRANSITABILIDAD

La unidad de medida será "Km", y el pago se realizará por el monto ofertado por Km, desde el primer mes de ejecución de la Transitabilidad por los avances en sectores culminados, de acuerdo a lo siguiente:

- El pago de la valorización mensual será de acuerdo al kilómetro concluido completo, sin fracciones de Km. Se contabilizará el Kilómetro cuando en él se hayan concluido la totalidad de todos los trabajos necesarios y considerados en los presentes TdR para la transitabilidad según el tramo. No se recibirá ni contabilizará el "Km" de Transitabilidad con trabajos pendientes o parcialmente ejecutados.
- Con el cumplimiento del IRI ( $IRI \leq 6$  m/km), con la finalidad de verificar los niveles de servicio exigido.

Para el pago de la transitabilidad se deberá sustentar con la siguiente documentación:

- Ensayos y pruebas realizadas.
- Las planillas de medición de los niveles de servicio de la longitud del sector o tramo con el cumplimiento de ellos para su conformidad.
- Acta de conformidad de la Supervisión.

El CONTRATISTA CONSERVADOR debe culminar en el plazo de 180 días calendario el 100% de la Transitabilidad en todos los tramos indicados, caso contrario se aplicará la penalidad indicada en el numeral 5.5. Así mismo se precisa que debe de cumplir con el nivel de servicio establecido ( $IRI \leq 6$  m/km), en todos los tramos para proceder con la recepción final de la Transitabilidad por parte de la Supervisión. Caso contrario no se recepcionarán todos los tramos y se procederá a aplicar la penalidad por retraso en el cumplimiento de la actividad de Transitabilidad hasta la culminación y recepción de todos los tramos.

#### 3.12.3 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.



4933

258





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 a partir de 10 Kilómetros completos, continuos y 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 1.14 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). En caso de incumplimiento, el Contratista Conservador no podrá seguir accediendo a los pagos parciales hasta que culmine las partidas de señalización y elementos de seguridad vial.
- 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 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.



4932

259





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Este pago será afectado por las penalidades por los incumplimientos detectados, de ser el caso, según lo indicado en los numerales de 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 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.

### 3.12.4 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 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 de penalidades y de acuerdo al "Procedimiento para el cálculo del porcentaje de incumplimiento de los niveles de servicio", del numeral 3.9.2.

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 del mejoramiento o 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.

La "Conservación Rutinaria" se valorizará desde el inicio del servicio.

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 6.12.1, toda vez que es uno de los principales indicadores del nivel de servicio (salvo indicación en contrario del CONTRATANTE).



4931

260



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Las actividades de la Conservación Rutinaria "antes de" y "después de" de los puentes se encuentran integrados a los presupuestos de la Conservación Rutinaria antes y después de la Carretera por tramos del corredor vial, por lo tanto, su pago se ceñirá a lo descrito en el NUMERAL 3.10.2 PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA.

Obtenido el Nivel del Servicio del Tramo, se calculará el pago de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.9.2.

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: "Monto ofertado en el tramo por Mes"

$$= \frac{P.U. \text{ ofertado por conservación rutinaria (Km} \\ \text{– año)} \times \text{longitud donde efectivamente se prestó el servicio (Km)}}{12}$$

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.

### 3.12.5 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.

### 3.12.6 PAGO DE LA DEMARCACIÓN DEL DERECHO DE VÍA

El pago de la demarcación del derecho de vía será único, y se realizará una vez concluida la demarcación en todo el corredor vial, y se cuente con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE, de acuerdo a la longitud donde se realizó la demarcación, y será incluido en la valorización mensual que corresponda.

### 3.12.7 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 los numerales de penalidades. Asimismo, de prestarse menores recursos en alguna de las partidas contempladas en la relación de gastos generales, se procederá a realizar el descuento correspondiente.



4930

261



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

### 3.12.8 PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA DE PUENTES

#### Pago de la Conservación Rutinaria "antes de":

Las actividades de la Conservación Rutinaria "antes de" - Puentes, se encuentran incluídas en los presupuestos de la Conservación Rutinaria "antes de" – Carretera, en los tramos del corredor vial, por lo que su pago se ceñirá a lo descrito en el numeral 3.12.4 PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA.

#### Pago de la Conservación Rutinaria "después de":

Para la conservación rutinaria "después de" - Puentes, los pagos se efectuarán una vez concluida y aceptada por la Supervisión el cumplimiento de los Niveles de Servicio.

Las actividades de la Conservación Rutinaria "después de" - Puentes, se encuentran incluídas en los presupuestos de la Conservación Rutinaria "después de" – Carretera, en los tramos del corredor vial, por lo que su pago se ceñirá a lo descrito en el numeral 3.12.4 PAGO DE LA CONSERVACIÓN RUTINARIA.

### 3.12.9 PAGO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PVPC COVID – 19 - CONSERVACIÓN

El Contratista deberá informar al supervisor los recursos conforme a su Plan COVID-19 y conforme al formato correspondiente de su oferta económica, según la normativa del MINSA vigente al período a utilizar, con la finalidad de que el Supervisor pueda verificar su uso previo a la presentación de su valorización, donde solo se pagará los recursos verificados y acreditados.

Los pagos de la implementación del PVPC COVID-19, serán cuantificados de acuerdo a los recursos efectivamente utilizados y serán pagados mensualmente, cuando corresponda, del valor referencial para tal fin, dentro de la valorización mensual del servicio, en el que se contara con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE.

Las valorizaciones de los recursos utilizados deberán estar debidamente acreditados y serán sustentados en el Informe Mensual; por ejemplo, se describen, sin ser limitativos: facturas de adquisición de insumos para el contrato, planilla y seguros del personal exclusivo para el PVCP COVID – 19, facturas de equipos adquiridos.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El pago de la implementación del Plan asociada a la **Conservación** será mensual, se contabilizará desde el primer día de iniciado el servicio, de acuerdo al monto ofertado y según detalle de gastos de implementación de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo para la Conservación, y en tanto se cuente con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE, al informe mensual correspondiente e incluido en la valorización mensual que corresponda.

El caso el CONTRATISTA CONSERVADOR solicite y obtenga la aprobación de la reprogramación de las actividades de Mejoramiento y/o Conservación Periódica, según lo señalado en el capítulo correspondiente, sin que ello represente ampliación del plazo de dichas actividades, no darán lugar al reconocimiento de mayores gastos para la Ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, ni a cualquier tipo de reclamación por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR

Se precisa que en caso finalice el Estado de Emergencia decretado por el Gobierno Nacional, el presupuesto establecido para la ejecución del Plan para la vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo, **será deducido**, sin que esto genere derechos a reclamos posteriores por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.

**CONSIDERACION:**

- Se solicitará como obligación del Contratista para el inicio del servicio acreditar el registro del Plan COVID-19, por lo que es responsabilidad del contratista su elaboración, aprobación y registro conforme a la normativa vigente.
- El plazo considerado para el valor referencial de implementación del PVPC COVID-19, será de hasta 24 meses, sin perjuicio de su actualización y/o adecuación por modificaciones normativas posteriores a la firma del contrato.



4928

263





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## 4 CAPITULO IV. ATENCIONES ESPECIALES

### 4.1 ALCANCES DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

Dentro de las Atenciones Especiales que está obligado a ejecutar el CONTRATISTA CONSERVADOR, están las atenciones de emergencias viales y las atenciones por riesgo potencial que 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.

Son consideradas emergencias viales que requieren la implementación de acciones preventivas inmediatas, 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 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.

En caso que el monto estimado 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.

Para ello, dentro del alcance de las obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR se considera:

#### 4.1.1 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.



4927

264



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Los trabajos que se ejecutan cuando se presentan emergencias viales son para la recuperación del sector 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.

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, Mejoramiento 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:
  - Derrumbes
  - Pérdida de la plataforma por acción de la naturaleza,
  - Desborde de ríos, acequias,
  - Atención de aludes de lodo y piedras (huaycos) que por su naturaleza sean imposibles de cubicarlos,
  - Obstrucción de la vía por efecto de accidentes,
  - Erosión de la plataforma,
  - Refuerzos de defensa ribereña para evitar la erosión de la plataforma,
  - Limpieza de grandes volúmenes de nevadas o granizos que no se puedan ejecutar por conservación rutinaria y que impidan el libre tránsito,
  - Atención puntual y/o instalación de estructuras provisionales por deterioro o colapso de puentes, pontones o alcantarillas y en general cualquier otro evento que impida un tránsito seguro a los usuarios.
  - Asentamiento de plataforma por fallas geológicas
  - Otros que por su naturaleza ocasionen de manera imprevisible la interrupción de la vía o afecten el tránsito seguro por la misma.

La atención de las emergencias viales, se pagarán por los recursos efectivamente utilizados en la atención de la emergencia vial, *de acuerdo al detalle de precios unitarios de Atenciones Especiales (Formato N°07)*, 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 4.1.2 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 prevenir la ocurrencia de emergencias viales, 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.

#### 4.2 ELABORACIÓN DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES

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







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

Este PAE debe indicar objetivos, alcances, ítems a considerar en dos aspectos, de acuerdo a lo indicado en el presente Capítulo, compuesta por:

- (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.

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 Conservación, el CONTRATISTA CONSERVADOR procederá a atender la emergencia en coordinación con la Supervisión, el cual deberá ejecutarse en forma inmediata, cuyos criterios y experiencia serán recogidos en el PAE.

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



4924

267





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- 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
  - 9.3. Priorización de acciones preventivas
  - 9.4. Señales de alerta temprana
10. Registros
11. 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 PROVIAS Nacional
    - A.5. Fichas y reportes de emergencias a PROVIAS 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 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 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.

#### 4.3 EJECUCIÓN DEL PLAN DE ATENCIONES ESPECIALES

##### 4.3.1 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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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:
    - Fecha y hora aproximada de la ocurrencia
    - Tipo de emergencia vial
    - Ruta Nacional
    - Tramo afectado de la Ruta Nacional
    - Ubicación (Km en el terreno, tramo, coordenadas)
    - 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





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 de Conservación, 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.

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.



4921

270





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- El pago de las Emergencias Viales formará parte de las valorizaciones mensuales (ver numeral 3.5), 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 5.7.2 Otras 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.

#### 4.3.2 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.
- 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 actividad teniendo en cuenta la señalización según los Manuales vigentes al momento de la ejecución.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 georeferenciadas, tomadas desde ángulos distintos, con vista de los recursos utilizados, con una resolución no menor a 1980 x 1080 pixeles, y de ser el caso, con videos (con resolución Full HD como mínimo), levantamientos topográficos y otros. La Ficha de Atención de la situación de riesgo potencial debe ser registrada por el Gerente Vial o Ingeniero Residente de Conservación, 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, registradas en el sistema.
- El pago de la Atención de la situación de riesgo potencial formará parte de las valorizaciones mensuales (ver numeral 4.5), 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 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.
- 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 5.7.2 Otras Penalidades**.

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.

#### 4.3.3 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 5.7.2 Otras Penalidades**.



4919

272



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

#### 4.3.4 ACTIVIDAD POSTERIOR A LAS ATENCIONES ESPECIALES

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 o de situación de riesgo potencial para plantear otras intervenciones mayores para mitigar sus efectos, de acuerdo a lo que disponga el CONTRATANTE.

#### 4.4 CONSERVACION 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 cinco (5) 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 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.

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 de la emergencia vial de gran magnitud.

#### 4.5 CONTROL DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

##### 4.5.1 CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

La Supervisión, Administración de Contrato y la Subdirección 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 del numeral 1.14. En caso de incumplimiento se notificará al CONTRATISTA CONSERVADOR para su corrección, de acuerdo a las indicaciones del CONTRATANTE.

##### 4.5.2 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.



4918

273



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

En caso de incumplimiento con el plazo se procederá de acuerdo a lo indicado en el numeral 5.7.2.

#### 4.5.3 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, de ser el caso, 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.

#### 4.6 PAGO DE LAS ATENCIONES ESPECIALES

Los pagos de las atenciones especiales: Emergencia Vial y Situación de Riesgo Potencial, serán cuantificados de acuerdo a los recursos utilizados y serán pagados mensualmente, cuando corresponda, del presupuesto estimado de Atenciones Especiales, dentro de la valorización mensual del servicio.

Este pago será afectado por las penalidades por los incumplimientos detectados, según lo indicado en el numeral 5.7.2.

##### EMERGENCIA VIAL:

El pago será el resultado de la valorización de todos los recursos efectivamente 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 Emergencias Viales, 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:



4917

274





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El pago será el resultado de la valorización de todos los recursos efectivamente 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 Emergencias Viales, 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.



4916

275





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 5 CAPITULO V. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO

### 5.1 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.

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.

### 5.2 ADELANTOS

El CONTRATISTA CONSERVADOR, podrá solicitar dos (2) adelantos directos, de acuerdo con el siguiente detalle:

- Para la Conservación, un (1) adelanto directo<sup>7</sup> hasta el 20% del monto del contrato original por este componente, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene un plazo de 20 días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato, para solicitar el respectivo adelanto directo correspondiente a la Conservación.
- Para el Mejoramiento, un (1) adelanto directo<sup>8</sup> hasta el 20% del monto del contrato original por este componente, para lo cual el CONTRATISTA CONSERVADOR tiene un plazo de 20 días calendarios, contados a partir de la fecha de la notificación de la fecha de inicio de la ejecución del Mejoramiento.

<sup>7</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 LA CONSERVACION (Formato N°12).

<sup>8</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 LA INVERSION (MEJORAMIENTO) (Formato N°11).





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

En ambos casos, el CONTRATISTA CONSERVADOR debe adjuntar a su solicitud la garantía por adelanto<sup>9</sup> mediante carta fianza o póliza de caución, acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencidos los plazos 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.

### 5.3 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, Mejoramiento y Atenciones Especiales.

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 LEGAL SOBRE MATERIA DE PREVENCIÓN DEL 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.).

<sup>9</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

En concordancia a lo establecido en el MARCO LEGAL SOBRE MATERIA DE PREVENCIÓN DEL 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.

#### 5.4 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 interferencias al inicio o a la ejecución de algunas de las prestaciones contratadas, el CONTRATANTE puede comunicar al CONTRATISTA CONSERVADOR la suspensión total o parcial de las citadas prestaciones, hasta la comunicación del CONTRATANTE para el reinicio de actividades, sin que ello implique una ampliación de plazo ni suponga el reconocimiento de gastos generales ni costos directos a cargo del CONTRATANTE, salvo aquellos costos, estrictamente necesarios, correspondientes a las prestaciones no suspendidas.

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.



4913

278



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

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.



4912

279





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

## 5.5 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.

El CONTRATISTA CONSERVADOR presentará la documentación que sustente el pago, mediante las Valorizaciones e Informes Mensuales dentro de los **cinco (5) primeros días del mes siguiente** de realizado el servicio a la Supervisión. La Supervisión, en caso no exista observaciones, cuenta con **diez (10) días calendario** para remitir con su conformidad la valorización e informe mensual al CONTRATANTE. Una vez recibida la valorización e informe mensual por el CONTRATANTE, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, este cuenta con **diez (10) días calendario** para efectuar el respectivo pago.

Sobre las condiciones de pago: Las actividades descritas en el contrato serán controladas por variables e indicadores de niveles de servicio, el cual establecerá el nivel de servicio del tramo alcanzado por el CONTRATISTA CONSERVADOR sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada capítulo. Los niveles de servicio están establecidos y claramente indicados en los presentes Términos de Referencia para cada uno de los tramos.

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.

La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA CONSERVADOR está descrita en el capítulo II, III y IV.

Del pago de la última valorización: Producida la recepción de áreas y bienes, y aprobado el informe final, se establece que el CONTRATANTE pagará las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA CONSERVADOR dentro de los **diez (10) días calendario** siguientes de otorgada la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

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

- Informe del Supervisor emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informes mensuales y valorizaciones, planillas y sustentos de metrados.



4911

280



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- Informe del funcionario responsable de la Subdirección de Conservación emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

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) a Mesa de Partes Virtual de Provias Nacional (<https://sgd.pvn.gob.pe/>) en el horario de atención al usuario.

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

## 5.6 FORMULAS DE REAJUSTE

Conforme lo establecido en el artículo 38.2, de la Ley de Contrataciones del Estado, 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 en el presente Contrato de Servicio la fórmula polinómica 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:

### MEJORAMIENTO

Moneda	SOLES			
Ubicación Geográfica	150503	LIMA - CANETE - CALANGO		
$K = 0.104 \cdot (Jr / Jo) + 0.070 \cdot (DCAr / DCAo) + 0.108 \cdot (Pfr / Pfo) + 0.099 \cdot (Mr / Mo) + 0.098 \cdot (Mr / Mo) + 0.258 \cdot (Ar / Ao) + 0.263 \cdot (GGuar / GGuuo)$				
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice Descripción
1	0.104	100.000	J	47 MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.070	22.857		09 ALCANTARILLA METALICA
		24.286		21 CEMENTO PORTLAND TIPO I
		52.857	DCA	30 DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
3	0.108	11.111		32 FLETE TERRESTRE
		88.889	PF	53 PETROLEO
4	0.099	100.000	M	49 MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
5	0.098	100.000	M	48 MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
6	0.258	100.000	A	13 ASFALTO
7	0.263	100.000	GGuu	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.

### CONSERVACIÓN PERIÓDICA



4910

281



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviav Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Moneda	SOLES				
Ubicación Geográfica	150503 LIMA - CANETE - CALANGO				
$K = 0.097(Jr / Jo) + 0.390(DPPr / DPPo) + 0.052(MHr / MHo) + 0.144(Mr / Mo) + 0.317(GGuur / GGuuo)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.097	100.000	J	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.390	80.513	DPP	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		15.841		53	PETROLEO
		3.846		54	PINTURA LATEX
3	0.052	5.789		37	HERRAMIENTA MANUAL
		94.231	MH	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
4	0.144	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
5	0.317	100.000	GGuu	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

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

#### **CONSERVACIÓN RUTINARIA, CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES, CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUÉS, TRANSITABILIDAD, GASTOS GENERALES Y ATENCIONES ESPECIALES**

Moneda	SOLES				
Ubicación Geográfica	150503 LIMA - CANETE - CALANGO				
$K = 0.202(Mr / Mo) + 0.054(Ar / Ao) + 0.076(DPCr / DPCo) + 0.105(Mr / Mo) + 0.114(Mr / Mo) + 0.119(Pr / Po) + 0.330(GGuur / GGuuo)$					
Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.202	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.054	100.000	A	13	ASFALTO
3	0.076	21.053		21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		46.052	DPC	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		32.895		54	PINTURA LATEX
4	0.105	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
5	0.114	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
6	0.119	100.000	P	53	PETROLEO
7	0.330	100.000	GGuu	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 Y RELEVAMIENTOS DE INFORMACIÓN**

Para el caso del Plan de Mejoramiento, el Plan de Conservación y los Relevamientos de Información, estos precios no serán reajustados.

#### **PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO (PVPC COVID-19)**

Para el caso de la implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID – 19 en el Trabajo, tanto en el Mejoramiento como la Conservación, 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 2.



4909

282





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha de aprobación del Expediente de Contratación.

## 5.7 PENALIDADES

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 registrarán acorde a lo establecido en el Artículo 161, 162 y 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 5.7.1 PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACION

#### 5.7.1.1 Penalidad por retraso injustificado en el término del Mejoramiento

Aplicación de 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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto del Mejoramiento}}{0.25 \times 540 \text{ días}}$ <p>Nota: el "Monto del Mejoramiento" es el <b>monto total vigente</b> determinado mediante la sumatoria de los montos correspondientes a la actividad de Mejoramiento, en todos los tramos.</p>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.</p>

#### 5.7.1.2 Penalidad por retraso injustificado en el término de la Conservación Periódica

Aplicación de 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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Conservación Periódica}}{0.25 \times 180 \text{ días}}$ <p>Nota: el "Monto de la Conservación Periódica" corresponde al <b>monto total vigente</b> determinado mediante la sumatoria de los montos correspondientes a la actividad de Conservación Periódica, en todos los tramos.</p>	<p>- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad.</p>

#### 5.7.1.3 Penalidad por retraso en el cumplimiento de la actividad de Transitabilidad

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
-------------------------	------------------	---------------







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

<b>Penalidad por retraso en el cumplimiento de la actividad de Transitabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de retraso injustificado en el término de la ejecución de la Transitabilidad (T), se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula: <math display="block">\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Transitabilidad}}{0.25 \times 180 \text{ días}}</math></li> <li>- Nota: el "Monto de la Transitabilidad" corresponde al <b>monto total vigente</b> para la actividad de Transitabilidad en todo el contrato, es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos.</li> </ul>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
--	---	---

#### 5.7.1.4 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 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, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula: <math display="block">\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Conservación Rutinaria}}{0.25 \times 2190 \text{ días}}</math></li> <li>- Nota: el "Monto de la Conservación Rutinaria" corresponde al <b>monto total vigente</b> para la Conservación Rutinaria en todo el contrato (Conservación Rutinaria, Conservación Rutinaria Antes y Conservación Rutinaria Después), es decir la sumatoria de los montos considerados para todos los tramos incluido el monto de Atenciones Especiales.</li> </ul>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

#### 5.7.2 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> $\text{Penalidad por Deficiencia NST} = 30\% \text{ UIT} \times \text{Longitud del Tramo (km)} \times (100\% - \text{NST})$ <p>Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente. NST: Nivel de Servicio del Tramo (NST) = 100% - (% promedio de</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	incumplimientos de niveles de servicio en el Tramo). * Ver numeral 3.11.2 Evaluaciones Programadas de los presentes términos de referencia.	
<b>Penalidad por incumplimiento en las Atenciones Especiales</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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto anual de AE}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>NOTA: el "Monto anual de AE" corresponde al monto anual vigente 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> <p>- En caso de situaciones de riesgo potencial, en que el CONTRATISTA CONSERVADOR incumpla de manera injustificada con el plazo establecido en el cronograma de ejecución de los trabajos, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, según la siguiente fórmula:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la atención SRP}}{0.40 \times \text{plazo en días}}$ <p>NOTA: el "Monto de la atención SRP" corresponde al monto de la atención de la situación de riesgo potencial que se retrasa. El "plazo en días" corresponde al plazo establecido en el cronograma de trabajo, aprobado para la SRP.</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 levantada en el plazo establecido en los cuadros de tolerancia señalados en el numeral 3.11.1, 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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto por Km. Conservación Rutinaria} \times (\text{PP}) \times 50}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>El "Monto por Km. Conservación Rutinaria" es el monto por kilómetro - año vigente de la conservación rutinaria del tramo evaluado. (PP): Es el porcentaje de penalidad de cada indicador, de acuerdo a los cuadros señalados en el numeral 3.11.1.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad



4906

285



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por Reemplazo del Personal Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por reemplazar al Gerente Vial o Ingeniero Residente o cualquiera de los Especialista propuestos en su oferta técnica, después de la firma del contrato y hasta por un periodo de un año, se aplicará una penalidad por cada profesional, correspondiente a la siguiente formula:  <i>Penalidad = 5 UIT vigente a la fecha de efectuarse el reemplazo</i></li> <li>Por considerarse que la contratación a llevar a cabo se realiza en el marco de los principios de eficiencia, de igualdad de trato y equidad concordantes con el Artículo 02 de la Ley de Contrataciones del Estado.</li> <li>Esta penalidad, no será aplicada en los casos de muerte o enfermedad incapacitante del profesional a ser reemplazado</li> <li>Asimismo esta penalidad no se aplicará en caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentado, no atribuible al Contratista Conservador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según informe del Administrador del contrato o Supervisor Responsable designado por la Entidad</li> </ul>
<b>Penalidad por la no participación de Personal Clave</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ante la ausencia injustificada del <b>Personal Clave</b>, durante el desarrollo del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR será penalizado por la no participación del personal requerido para la ejecución del servicio, de acuerdo a la siguiente escala, sin perjuicio del descuento diario por la ausencia del personal:  <i>Penalidad diaria por ausencia del Gerente Vial = 25% de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción</i>  <i>Penalidad diaria por ausencia de los Residentes o Especialistas = 20% de la UIT vigente</i> <i>Nota: la penalidad será aplicada por cada profesional que se ausente de manera injustificada.</i> <i>-Esta penalidad no será aplicada por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente sustentada.</i></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 en la presentación del Plan de Mejoramiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de retraso injustificado en la presentación del plan de Mejoramiento, se aplicará una penalidad por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:  <i>Penalidad diaria = <math>\frac{0.10 \times \text{Monto del Plan de Mejoramiento}}{0.25 \times 180 \text{ días}}</math></i>  <i>Nota: "Monto del Plan de Mejoramiento" es el monto vigente por el Plan de Mejoramiento para todo el contrato.</i> <i>Los tiempos de evaluación por parte del CONTRATANTE no son contabilizados para la penalidad.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>
<b>Penalidad la no conformidad al plan de mejoramiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de ser observado el plan de mejoramiento, de acuerdo a lo indicado en los numerales 2.4 y 2.7 se 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:  <i>Penalidad = 4UIT + 1UIT x N</i>  <i>Donde "N" corresponde a cada día de retraso</i> <i>Los tiempos de evaluación por parte del CONTRATANTE no son contabilizados para la penalidad.</i></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 en la presentación del Plan de Conservación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de incumplimiento en tiempo (plazo de presentación) y forma (contenidos conforme a lo solicitado) de la presentación del Plan de Conservación Vial o por retraso en la aprobación del plan de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.3 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:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad</li> </ul>







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo I}}{0.25 \times 180 \text{ días}}$ <p>Nota: "Monto de la Partida de RI tipo I" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo I. Los tiempos de evaluación por parte del CONTRATANTE no son contabilizados para la penalidad.</p>	
<b>Penalidad por retraso en la presentación satisfactoria 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 1.13.2, 1.13.4, 1.13.5 o 1.13.6, se le aplicará la siguiente penalidad diaria hasta que se entregue dichos informes plenamente satisfactorio:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo 1}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>Nota: "Monto de la Partida de RI tipo 1" es el monto vigente por el Relevamiento de Información tipo 1.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por incumplimiento 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> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI (tipo I o tipo II)}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Donde: "Monto de la Partida de RI tipo I" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo I. "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p> <p>Para el Relevamiento tipo II esta penalidad no aplica cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla con las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia para su presentación, en cuyo caso se aplicará la Penalidad por la no presentación del Relevamiento de Información Tipo II.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por la no presentación del Relevamiento de Información Tipo II</b>	<p>Se aplicará la penalidad en los casos que el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla las condiciones para la presentación del relevamiento de información tipo II y por ende no presente el referido documento.</p> $\text{Penalidad diaria} = 0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI (tipo II)}$ <p>Nota: "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por incumplimiento en la presentación del Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo</b>	<p>En caso de no cumplimiento de su presentación dentro del plazo dispuesto o por su presentación incompleta correspondiente al informe de evaluación y planteamiento de conservación, se le aplicará la siguiente penalidad hasta que se presente el documento completo:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo II}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Donde: "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p> <p>No aplica cuando el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla con su presentación conforme a las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia, en cuyo caso se aplicará la Penalidad por la no presentación del Informe de Evaluación de la condición del corredor vial al término de servicio.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por la no subsanación de observaciones al Informe de evaluación de la condición del corredor vial al término del servicio y planteamiento de alternativas de conservación del siguiente periodo</b>	<p>En caso de presentar el informe completo y producto de la revisión, la supervisión y/o la Entidad remita observaciones al mismo, se aplicará la siguiente penalidad diaria a partir de la segunda notificación de observaciones, hasta que se entregue plenamente satisfactorio:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de la Partida de RI tipo II}}{0.25 \times 120 \text{ días}}$ <p>Donde: "Monto de la Partida de RI tipo II" equivale al monto vigente por el Relevamiento de Información tipo II.</p> <p>Los plazos de revisión por parte de la Supervisión y/o Entidad, no serán computables.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por la no presentación del Informe de Evaluación de la condición del corredor vial al término de servicio</b>	<p>Se aplicará la penalidad en los casos que el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumpla las condiciones para la presentación del relevamiento de información tipo II y por ende no presente el referido documento</p> $\text{Penalidad} = 20 \text{ UIT}$ <p>Nota: UIT: Unidad Impositiva Tributaria Vigente.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por falta de vestuario o vestuario inadecuado y/o falta de 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> $\text{Penalidad diaria} = 3\% \text{ de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción}$ <p>Nota: la penalidad será aplicada por cada trabajador que incumpla lo estipulado en relación al uniforme e implementos de seguridad.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<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>- 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>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	<p>Se aplicará una <b>penalidad</b> diaria y por cada incumplimiento hasta que sea subsanado según la siguiente fórmula:</p> <p><i>Penalidad diaria = 40% de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción</i></p>	
<b>Penalidad por incumplimiento de la obligación de proveer Camionetas Operadas y 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, los vehículos y oficina requeridos; su falta de disponibilidad al inicio efectivo del servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento que será <b>penalizado</b> por cada día en que subsista tal deficiencia, con la siguiente fórmula:</p> <p><i>Penalidad diaria = 10% de la UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción.</i></p> <p><b>Notas:</b> La penalidad será aplicada por cada camioneta u oficina que no esté equipada según numeral 1.11.6 que no esté al servicio de la Supervisión. Es obligación del CONTRATISTA CONSERVADOR, los mantenimientos oportunos de las camionetas asignadas a la Supervisión, debiendo de ser el caso, proveer el reemplazo para cumplir con el servicio sin interrupciones.</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por retraso en la presentación del Informe Mensual</b>	<p>- En caso de incumplimiento en el plazo de presentación del informe mensual, se le aplicará la siguiente penalidad diaria hasta que se entregue plenamente satisfactorio:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto del RI tipo 1}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>Nota: "Monto del RI tipo 1" equivale al <b>monto vigente</b> por el Relevamiento de Información tipo 1.</p> <p>- El informe se debe presentar hasta los 5 días del mes siguiente de realizado el servicio</p>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por el no inicio de la conservación rutinaria</b>	<p>- En caso el Contratista Conservador no inicie la conservación rutinaria desde el primer día efectivo del servicio, se aplicará una penalidad diaria al CONTRATISTA CONSERVADOR, de acuerdo a la siguiente formula, por cada tramo:</p> $\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto por Km. CR} \times \text{Long Tramo}}{0.25 \times 365 \text{ días}}$ <p>El "Monto por Km. CR" es el <b>monto por kilómetro - año vigente</b> de la conservación rutinaria del tramo no iniciado. "Long Tramo" es la longitud contractual del tramo no iniciado</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La penalidad se aplicará siempre y cuando la supervisión verifique e informe la necesidad de ejecutar actividades de conservación rutinaria <b>en los tramos no iniciados.</b></li> </ul>	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Aplicación de Penalidad	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
<b>Penalidad por incumplimiento de las medidas de prevención, control y/o mitigación para el manejo socio ambiental estipuladas en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) aprobados existentes en el ámbito del corredor vial materia del presente servicio y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.</b>	El incumplimiento de las acciones especificadas en el Plan de Manejo Ambiental estipuladas en la Certificación Ambiental, en el ITS, en las modificaciones y/o actualizaciones del Instrumento de Gestión Ambiental y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, según corresponda, tendrán una penalidad de treinta y cinco 35% 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.	- 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 documento que haya sido aprobado por la Autoridad Ambiental Competente, dentro del plazo establecido, se aplicará una penalidad de 2% de una (01) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día hasta la presentación del citado informe.	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por no presentar el Informe Técnico Sustentatorio (ITS) de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 20 del D.S. N° 004-2017-MTC.</b>	En caso el CONTRATISTA CONSERVADOR no cuente con la aprobación respectiva del Informe Técnico Sustentatorio (ITS) por parte de la Autoridad Ambiental Competente de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 20 del D.S. N° 004-2017-MTC en la oportunidad que se requiera, el mismo que se señala en el citado articulado, se procederá aplicar una penalidad de tres (03) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por cada área auxiliar.	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad
<b>Penalidad por no presentación del Plan COVID-19</b>	Ante el incumplimiento de la obligación contractual, se aplicará una penalidad diaria hasta la presentación del Plan COVID-19, la documentación incompleta será devuelta y se tendrá como no presentado, aplicándose la penalidad desde el día siguiente del vencimiento del plazo contractual para su presentación.  <b>Penalidad diaria = 1 UIT</b>  Consideraciones: UIT: Se refiere a la Unidad impositiva tributaria vigente al momento de constatar la causal.	- Según informe del Supervisor o Responsable designado por la Entidad

Las penalidades por todos los conceptos (numerales 5.7.1 y 5.7.2), 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 según lo establecido en la Ley y el Reglamento de Contrataciones del Estado, se podrá resolver el Contrato, además se comunicará al Tribunal de Contrataciones, cuando haya quedado consentido la resolución del contrato o cuando se haya tenido un laudo favorable en un proceso arbitral, con la finalidad de que pueda interponer una sanción al Contratista Conservador.



4901

290





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## 5.8 GARANTÍAS DEL SERVICIO

En aquellas actividades y/o estructuras en que el Contratista haya tenido intervención durante el Mejoramiento y la Conservación, se ha establecido las siguientes garantías:

El Mejoramiento, tales como estabilizaciones, micropavimentos, cunetas, alcantarillas, badenes, etc.; el CONTRATISTA CONSERVADOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio, por un período de **tres (03) años** 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.

La Conservación Periódica, tales como micropavimentos, alcantarillas, badenes, pavimentos, etc.; el CONTRATISTA CONSERVADOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio, por un período de tres (03) años 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.

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 del servicio, 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.

## 5.9 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Sin modalidad

## 5.10 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Precios Unitarios

## 5.11 MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

No corresponde

## 5.12 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 suple 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.



4900

291



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## 5.13 OTRAS CONSIDERACIONES

### 5.13.1 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  $> 1$  mm y  $< 3$  mm. Las fisuras gruesas (grietas) son hendiduras o rajaduras abiertas y/o ramificadas con pérdida de material con un ancho  $> 3$  mm.

Para el sellado se considera el sellante elastomérico o la emulsión asfáltica modificada con polímeros.

Para fisuras lineales el área afectada se calcula como la longitud de la fisura multiplicada por 0.15 m. Para fisuras ramificadas o formando malla o fisuras lineales a menos de 0.25 m de otra fisura, el área afectada se calcula como el área del cuadrilátero (de lados paralelos y perpendiculares al eje de la calzada) circunscrito a la zona afectada.

- **Definición de "mortero asfáltico".**- Es una mezcla formada por agregados pétreos, emulsión asfáltica modificada con polímeros, agua, aditivos y finos de relleno mineral, pudiendo adicionarse así mismo cemento y cal; los cuales son dosificados, mezclados y esparcidos de manera uniforme sobre una superficie preparada adecuadamente.

El mortero asfáltico se aplicará como una placa homogénea, se adherirá firmemente a la superficie preparada y presentará una textura resistente a los deslizamientos durante su vida útil.

Esta actividad deberá regirse sobre las Especificaciones Técnicas ISSA A-105 (International Slurry Surfacing Association) y deberá ser complementada con la Sección 420 de las Especificaciones 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.



4899

292



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

- **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, obteniendo el IRI característico, de acuerdo al grado de confiabilidad determinado por el IMD del tramo evaluado.



4898

293





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Las mediciones se deben realizar sin tener en consideración las alteraciones que produzcan las gibas, pontones, puentes, badenes y puntos críticos u otro elemento ajeno a la superficie de rodadura.

Esta medición se realizará con un equipo Clase III, como el Rugosímetro electrónico (equipo que incluya un sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI) u otro equipo de mayor performance (perfilómetro láser) que debe ser provisto por 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:

IRIc : 5.0 m/km (reciclado y estabilizado)  
IRIc : 5.5 m/km (recapeo con micropavimento)  
IRIc : 6.2 m/km (durante el periodo de servicio)

$$IRIc = IRIp + 0.524\sigma$$

Confiability : 70%  
IRIp : 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 IRIc.

- **Precisiones sobre la medición de IRI en los Relevamientos de Información.** - La medición de IRI se realizará de acuerdo las consideraciones del Manual de Carreteras - Mantenimiento o Conservación Vial, obteniendo el IRI característico, de acuerdo al grado de confiabilidad determinado por el IMD del tramo evaluado.

Las mediciones se deben realizar sin tener en consideración las alteraciones que produzcan las gibas, pontones, puentes, badenes y puntos críticos u otro elemento



4897



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

En el caso del relevamiento Tipo I (relevamiento inicial), se precisa que, de ser el caso, en los tramos afirmados que presenten determinados sectores, con un avanzado estado de deterioro o que por la geometría accidentada que presente la vía, no sea posible cumplir con lo indicado en los TDR y la norma ASTM E-950, y no se pueda garantizar la consistencia de la información, se permitirá el uso de otros equipos como un equipo Clase III, como el Rugosímetro electrónico (equipo que incluya un sensor de rugosidad [acelerómetro], GPS y DMI) u otro similar, 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.

- **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.



4896

295



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 cimiento, poste y lámina reflectorizante.
- **Precisiones sobre pintado de muros y parapetos.** - Cuando se refiera a muros de sostenimiento se realizará el pintado de la corona del muro, y cuando se refiera a muros de contención, se realizará el pintado del chevron en la cara visible del muro. Cuando se refiera a alcantarillas se realizará el pintado de todo el parapeto de los cabezales que está por encima del nivel de la calzada.
- **Perfilado y reconformación de la superficie de rodadura.** - 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.
- **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.



4895

296





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- **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.

### 5.13.2 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>10</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.

<sup>10</sup> Sección 8B – Disposición de Seguridad Vial – Manual de Especificaciones Técnicas Generales de Carreteras de Bajo Volumen de Tránsito.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

### 5.13.3 CONSIDERACIONES PARA LOS DISEÑOS

El Contratista Conservador deberá utilizar la metodología de diseño más eficiente, técnica y económicamente, conforme al marco normativo señalado en el numeral 1.14 de los presentes Términos de Referencia, para la elaboración de los diseños de pavimentos de cada uno de los tramos.

Se deberá respetar como mínimo el espesor establecido en los Términos de Referencia, para el Mejoramiento y la Conservación Periódica.

Respecto al Mejoramiento 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 mejoramiento.

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.

### 5.13.4 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.
- 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.



4893

298



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 CLAVE y NO CLAVE, el nuevo profesional debe: (i) cumplir con la formación académica y experiencia solicitada en los Términos de Referencia; y (ii) contar con la autorización previa por parte de la Entidad.**
- 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.
- 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 atiendan emergencias viales 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.

#### 5.13.5 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%.

#### 5.13.6 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 Conservaciones Vigente y en concordancia con la EG-2013. Así mismo en



4892

299





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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.

**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/cangrejas para lo cual deberán ser reparadas antes de la intervención.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### 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 los elementos de concreto que impide un adecuado funcionamiento. Así mismo incluye el secado y el uso de inhibidores de oxido 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.



4890

301



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## 6 ANEXOS

### ANEXO A. FORMATO DE ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS

#### ORDEN POR DEFECTOS NO ADMITIDOS Nº.....

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



4889

302





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**ANEXO B. FORMATO DE COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS**

COMUNICADO Nº 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	N° de Orden por Defectos no Admitidos	Fecha avisado	Fecha de vencimiento	Fecha de reparado	Demora	Foto reparación

**Firma del Gerente Vial**



4888



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

**ANEXO C. FORMATOS DE CONFORMIDAD A LA ORDEN DE DEFECTOS NO  
ADMITIDOS**

**CONFORMIDAD A LA ORDEN DE SERVICIO POR DEFECTOS NO ADMITIDOS Nº.....**

**FECHA: ...../...../.....**

Nº de ORDEN DE SERVICIO	Nº DE ITEM	DEFECTO REPARADO	UBICACIÓN	COMENTARIOS

**Firma del Supervisor**

**Firma del Gerente Vial**



4887

304



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

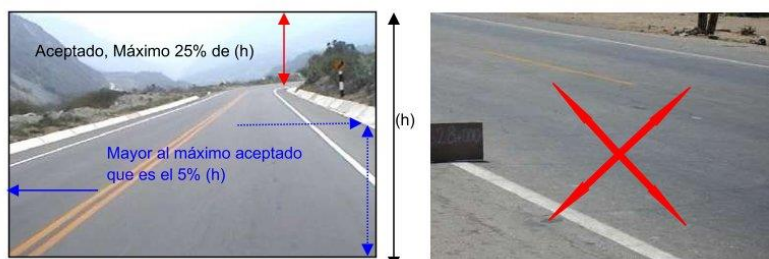
#### ANEXO D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOBRE ITINERARIO FÍLMICO

Se efectuará según la metodología del Sistema de Gestión de Carreteras, según los siguientes procedimientos:

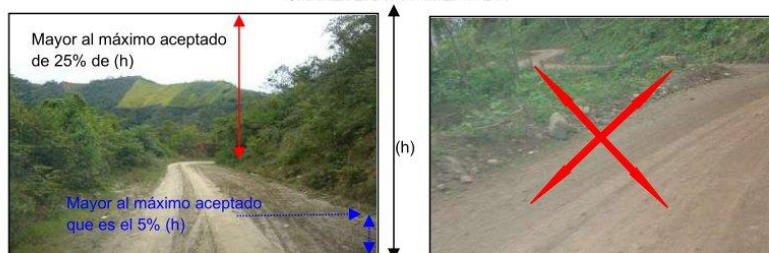
1. Obtención de secciones de la carretera, consistente en archivos de secuencias de imágenes digitales a color cada 20m, georeferenciadas, del recorrido de los tramos del corredor vial siguiendo su trayectoria ascendente y descendente (una secuencia de imágenes por cada sentido o con fotos de 360°), con una resolución no menor a 1280x960 píxeles, tomadas en días con buen brillo solar (sin lluvia o neblina), con una amplitud de visualización de las imágenes (ángulo de apertura horizontal de la lente del equipo) de por lo 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.



#### PARAMETROS ACEPTADOS DE VISUALIZACIÓN PARA CARRETERAS PAVIMENTADAS Y NO PAVIMENTADA



#### LO QUE NO SE DEBE HACER EN CARRETERA PAVIMENTADA



#### LO QUE NO SE DEBE HACER EN CARRETERA NO PAVIMENTADA



4886

305





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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.

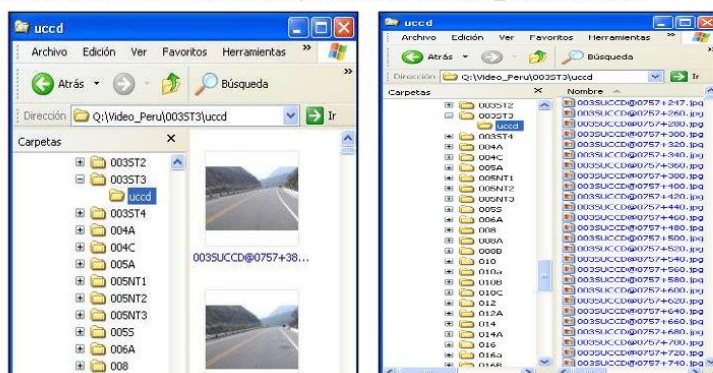
El referido software deberá contar con una tecnología tal que posibilite: (i) visualizar en forma secuencial las imágenes del registro efectuado en forma de video (itinerario fílmico), a diferentes velocidades, a diferentes intervalos de longitud, y hacia adelante o en retroceso, (ii) efectuar mediciones sobre las imágenes digitales del registro video gráfico, en el plano horizontal de una progresiva específica de la vía, (iii) efectuar mediciones sobre las imágenes del registro video gráfico en el plano perpendicular al plano horizontal de una progresiva específica de la vía, y (iv) efectuar la georeferenciación de puntos sobre las imágenes del Itinerario Fílmico, ubicados sobre el plano horizontal de una progresiva específica de la vía.

2. 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".

3. Las fotografías se colocarán en una carpeta nombrada como: uccd

4. La ruta del archivo fílmico se designará como: C:\Video\_Peru\xxxx\uccd



5. 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

Ruta	Ruta DS044	CALZ	COORD GEOGRAFICAS		GEOGRAFICAS CONVERTID A GRADOS		PROGRESIVA		Fotografia
			X	Y	X	Y	INI	FIN	
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.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## ANEXO E. INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

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		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					
					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 Condicion*)	Coordenadas UTM		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
			WGS84 -Zona ...					
			Este	Este				
Cantera xy								
DME xy								
Fuente de Agua xy								



4884

307



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

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 Bicapa (TSB) y capa granular)													Ejm. Se realizó en todos los 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>													



4883

308





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Actividades	Meses												Descripción
	1	2	3	4	5	6						...	
✓ 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													
✓ 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													



4882

309



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Actividades	Meses												Descripción
	1	2	3	4	5	6						...	
<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 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 Conservación Periódica y Conservación Rutinaria en el periodo a ser reportado. Utilizar el siguiente cuadro de forma referencial, **debiendo adaptarse a cada contrato e intervención.**

**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							
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.

- Todos los documentos que se adjunte deben ser legibles y suscritos por las partes involucradas.



4881

310



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 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 PMSA, 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)								

**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,	Tierra contaminada con asfalto (Kg)	Bolsas de Cemento (Kg)	Latas de Pintura (Kg)	



4880

311





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Meses						entre otros) (Kg)				
	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...
Residuos líquidos (m3)											



4879

312



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 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 mantenimiento, así como iii) el abastecimiento de combustible de acuerdo a las consideraciones señaladas en el PMSA 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 transplante 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





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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 escorrentía 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, retiró 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



4877

314





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

seguridad requeridas, ii) Señales de restricción a personas no autorizadas, iii) De acuerdo a lo indicado en el PMSA, 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**

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.
- 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



4876

315



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

---

**Fuente:**



4875

316



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Cuadro N° 10 Canteras autorizadas**

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 proceso de cierre	Ejm: Cerrado	
2			Rio							Ejm: Sin Uso	Ejm: En uso		

Fuente:







Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Cuadro N° 11 Depósito de Material Excedente autorizados**

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 ....	Ejm: En uso	Ejm: En proceso de cierre	Ejm: En Cerrado	
1			DIA - RD N° ...					Intervenido previamente por terceros	No presenta	Ejm: En uso	Ejm: En proceso de cierre	Ejm: En Cerrado		
2								Terreno nuevo	Forraje (Ichu)					
3										Ejm: Sin Uso				

Fuente:





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

**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 señalización 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.

#### 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 medico ocupacional de personal que labora, entre otros.



4872

319



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

#### 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, 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.

- 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.



4871

320





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 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. Situación del Cierre de pasivos ambientales

Describir y adjuntar los medios de verificación del cierre de los pasivos ambientales señalado en el numeral 2.3.2. Evaluación de Impacto ambiental.

#### 6. 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 aprobadas en el PMSA y otros documentos ambientales que se emita su conformidad, 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.

#### 7. 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.



4870

321



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

## ANEXO F. 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:

#### 2.1. Nombre del Servicio

#### 2.2. Tipo de Servicio a realizar: Conservación Periódica y rutinaria

#### 2.3. Acceso a la zona del servicio

#### 2.4. Ubicación del Servicio

- Se deberá presentar el plano Clave (en formato KMZ ó KML).
- Adjuntar las coordenadas KMZ ó KML de la vía y las áreas auxiliares.
- Señalar la ubicación política y geográfica. Completar la información solicitada en los siguientes cuadros.

Cuadro N° 01. 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					
					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)





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Cuadro N° 02. 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:

## 2.5. 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° 03. Características Actuales de los Tramos del Servicio



4868

323





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Características	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
	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:

## 2.6. 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.

## 2.7. 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° 04. Actividades del Servicio



4867

324



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Actividades	Tramos										
	1	2	3	4	5	6	7	8			...
<b>Etapas Preliminar</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 huaicos 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											
✓ 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)											
✓ Reconformación de cunetas no revestidas											



4866

325



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Actividades	Tramos									
	1	2	3	4	5	6	7	8		...
✓ 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 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.										

Fuente:

## 2.8. Componentes del Servicio

### - Canteras

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial Nº 891-2019 MTC/01.02
- Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario, en caso corresponder las Opiniones técnicas de la ALA.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° 05. Canteras



4865

326





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

N°	Tramo	Cantera	Tipo (roca, río o suelo)	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM		Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Usos	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Extraer (m3)	IGA que aprueba	Propietario
					WGS84 -Zona ...	Este	Norte						
												DIA (RD ...)	
												ITS (...)	

Fuente:

**- Depósito de Material Excedente (DME)**

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial Nº 891-2019 MTC/01.02
- Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° 06. DME

N°	Tramo	DME	Progresiva (Km)	Coordenadas UTM		Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Volumen Potencial (m3)	Volumen a Disponer (m3)	Procedencia	IGA que aprueba	Propietario
				WGS84 -Zona ...	Este	Norte						

Fuente:

**- Planta de Asfalto, Planta de Chancado, Planta de Concreto, Zona de Acopio, entre otros.**

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial Nº 891-2019 MTC/01.02
- Adjuntar en Anexos el Plano de Planta.
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro N° 07. Plantas Industriales

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	IGA que aprueba	Propietario
		WGS84 -Zona ...	Este	Norte				

Fuente:

**- Campamento y patio de maquinas**

Indicar si se utilizará viviendas alquiladas como alojamiento de personal o se instalarán campamentos.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 IGA.

- Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización según el formato de la Resolución Ministerial Nº 891-2019 MTC/01.02
- Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

Cuadro Nº 08. 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 Nº 09. 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:

#### 2.9. Pasivos ambientales

Describir y adjuntar la situación de los pasivos ambientales señalado en el numeral 2.3.2.

Evaluación de Impacto ambiental



4863

328



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

#### ANEXO G. FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

A continuación, se presenta los aspectos mínimos que la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) debe considerar sin carácter limitativo, lo siguiente:

##### 1. Antecedentes

- v. Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.
- vi. Señalar que las actividades de conservación rutinaria contempladas dentro del presente servicio se circunscriben dentro del ámbito una vía existente, por lo que no se afectará propiedades de terceros.
- vii. Indicar la resolución mediante el cual se declara el derecho de vía de los tramos que conforman el presente servicio.
- viii. Señalar datos mediante los cuales se demuestren la antigüedad de la vía con referencia a la existencia de un Área Natural Protegida-ANP y/o Zona de Amortiguamiento-ZA o Área de Conservación Regional-ACR de corresponder.
- ix. Describir brevemente los estudios y/o intervenciones que se hayan realizado en sectores de la vía materia del presente servicio.
- x. Señalar las compatibilidades obtenidos por otras entidades respecto al área materia del servicio de corresponder.
- xi. Señalar la finalidad pública del presente servicio, la cual es mejorar y asegurar una adecuada transitabilidad para el transporte de pasajeros y carga de la carretera, lo cual va a permitir contar con una infraestructura vial en condiciones de continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

##### 2. Marco Legal

Se debe considerar el marco legal general vigente que rige para la protección del ambiente en actividades de conservación de la Red Vial Nacional en todas sus etapas. Por otra parte, deberán sustentar que las normas citadas se encuentren acorde a la aplicación o particularidad del presente servicio.

##### 3. Objetivos

Señalar los objetivos generales y específicos de la elaboración y la implementación de la FITSA. Ejemplo: Contar con un instrumento de gestión ambiental, que establezca las medidas de manejo ambiental preventivas, correctivas y de mitigación frente a los posibles impactos ambientales que pudieran derivarse de las actividades del servicio en cada una de sus etapas.

##### 4. Descripción del Servicio

A continuación, consignar la siguiente información:

###### 4.1. Nombre del Servicio

###### 4.2. Tipo de Servicio a realizar: Mejoramiento o Conservación Periódica

###### 4.3. Acceso a la zona del servicio

###### 4.4. Ubicación del Servicio

- Se deberá presentar el plano Clave (en formato KMZ ó KML) el cual debe ser elaborado e impreso a una escala que permita visualizar la ubicación del ámbito de intervención del servicio, así como las áreas a ser utilizadas tales como: Trazo



4862

329



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

de la vía (señalar inicio y fin), planta chancadora, planta de asfalto, canteras, DMEs, campamentos, patio de máquina, fuentes de agua, entre otros. El plano debe contener además las condiciones cartográficas básicas: coordenadas, membrete, leyenda, signos convencionales, entre otros.

- Adjuntar las coordenadas KMZ ó 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)*
					WGS84 -Zona ... Progresiva Inicio		WGS84 -Zona ... Progresiva Fin					
		Inicio	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).

Cuadro N° xy. Ubicación de Componentes del Servicio

Área Auxiliar	Progresiva	Acceso (Longitud, condición) *	Coordenadas UTM		Distrito	Provincia	Región	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								



4861

330





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Área Auxiliar	Progresiva	Acceso (Longitud, condición) *	Coordenadas UTM		Distrito	Provincia	Región	Distancia al ANP/ ZA/ ACR/ Ecosistema Frágil próximo (Km o m)*
			WGS84 -Zona ...	Este Norte				
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	Tramo 3
	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			



4860

331



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Características	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
	0+000 – xx+xxx		
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

ETAPA	Actividades	Tramos		
		1	2	3
Preliminar	✓ Movilización de equipos, maquinarias y personal.			
	✓ Habilitación de componentes auxiliares			
	✓ Captación de fuentes de agua			
	✓ ...			
	• Conservación Periódica en Plataforma:			
	✓ Mejoramiento de suelos			
	✓ Recarga de material			
	✓ Material granular estabilizado con emulsión asfáltica, entre otros.			
	✓ Reciclado de pavimento y estabilizado con emulsión asfáltica, entre otros.			
	✓ Aplicación de imprimación asfáltica			



4859

332



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

ETAPA	Actividades	Tramos		
		1	2	3
Conservación	✓ Colocación de carpeta asfáltica (Recapeo) o Recubrimiento superficial (TSB, mortero asfáltico)			
	✓ Parchado profundo de CA			
	✓ Sellado de fisuras			
	✓ Riego de liga.			
	✓ ...			
	• <b>Conservación de Obras de Arte y Drenaje:</b>			
	✓ Reparación de drenaje y obras de arte			
	✓ Reemplazo o reposición de drenaje y obras de arte			
	✓ Colocación de drenaje y obras de arte			
	• <b>Actividades en 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			
	✓ Transporte de insumos y materiales			
Cierre	• <b>Señalización y Seguridad Vial:</b>			
	✓ Pintado de marcas en el pavimento,			
	✓ Reposición e instalación de señales verticales y dispositivos de seguridad vial.			
	✓ Colocación de señales verticales y dispositivos de seguridad vial.			
	✓ 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 final en DME.			
	✓ Limpieza del área y disposición final de residuos sólidos.			
	✓ Retiro de suelos contaminados y disposición final.			



4858

333



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

ETAPA	Actividades	Tramos		
		1	2	3
	✓ Reacondicionamiento de áreas afectadas			
	✓ Reposición de topsoil y revegetación, de requerirse.			

Fuente:

#### 4.8. Componentes del Servicio

##### - Canteras

- v. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- vi. Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- vii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario, en caso corresponder las Opiniones técnicas de la ALA.
- viii. 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> )	Propietario
					WGS84 -Zona ...	Este Norte						

Fuente:

##### - Depósito de Material Excedente (DME)

- v. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- vi. Adjuntar en Anexos el Plano de Planta, longitudinal y transversal.
- vii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- viii. 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	Propietario
				WGS84 -Zona ...	Este Norte						

Fuente:







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**- Planta de Asfalto, Planta de Chancado, Planta de Concreto, Zona de Acopio, entre otros.**

- v. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- vi. Adjuntar en Anexos el Plano de Planta.
- vii. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- viii. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

**Cuadro N° xy. Plantas Industriales**

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Propietario
		WGS84 -Zona ... Este	Norte				

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.

- iv. Adjuntar en Anexos Ficha de Caracterización
- v. Adjuntar en Anexos Acta u otro documento de autorización del propietario.
- vi. Adjuntar en Anexos DNI del Propietario

**Cuadro N° xy. Campamento y patio de maquinas**

Tramo	Nombre	Coordenadas UTM		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Área (m2)	Infraestructura (habitaciones, oficinas, áreas, sanitarias)	Abastecimiento (agua y energía)	Propietario
		WGS84 -Zona ... 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**





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviav Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Nº	Tramo	Nombre	Coordenadas UTM		Progresiva (Km)	Lado y Acceso (m.)	Volumen a Utilizar (m3)	Autoridad Local del Agua
			WGS84 -Zona ...					
			Este	Norte				

Fuente:

#### 4.9. Requerimientos del servicio

##### 4.9.1. Personal

Indicar la cantidad de personal que requiere el presente servicio, diferenciar entre mano de obra calificada y no calificada

##### 4.9.2. Consumo de agua para personal

En este acápite indicar la estimación de cantidad agua que requiere el personal. Asimismo, describir la dotación de agua que recibirá el personal en los frentes de trabajo

##### 4.9.3. Electricidad

Indicar el suministro de energía por cada componente auxiliar (Planta chancadora, planta de asfalto, planta de concreto, patio de máquina, campamento, vivienda alquilada, canteras, DMEs, entre otros). En caso de requerir combustible indicar el área para su almacenamiento

##### 4.9.4. Residuos y efluentes

Identificar los tipos de residuos y efluentes generados por la ejecución del presente servicio, señalar el área de generación (Área auxiliar, frente de trabajo, etc), la actividad en específica que origina dicho residuo o efluente, la peligrosidad, características (explosivo, inflamable, comburente, irritante, corrosivo, etc) y disposición final.

Cuadro N° xy. Efluentes generados por el servicio

Tipo Efluente	Área de generación	Actividad que lo origina	Peligroso/ No Peligroso	Características	Disposición Final
Efluente Domestico					
Efluente Industrial					

Fuente:



4855

336



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

Cuadro N° xy. Residuos generados por el servicio

Tipo Residuos	Área de generación	Actividad que lo origina	Residuos identificados	Peligroso/ No Peligroso	Características	Disposición Final
Residuo Domestico						
Residuo Industrial						

Fuente:

Indicar la cantidad necesaria de baños portátiles que requiere el servicio, sus características, la capacidad, la frecuencia de limpieza.

Indicar si el servicio requiere instalación de Trampa de grasa, pozo de percolación, pozo de sedimentación u otra infraestructura similar, de ser así, describir su operación.

#### 4.9.5. Equipos y maquinarias

Indicar todos los equipos y maquinarias que requiere el presente servicio, así como las cantidades.

Cuadro N° xy. Equipos y maquinarias requeridas por el servicio

N°	Descripción	Cantidad (und)

Fuente:

#### 4.9.6. Materiales e insumos

Indicar los materiales e insumos que se requiere para la ejecución del presente servicio.

#### 4.10. Área de Influencia del Servicio

Establecer criterios para delimitar el Área de Influencia del servicio, lo cual deberá ser descrito y presentado en un mapa donde se diferencie la delimitación de la Área de Influencia Directa -AID y de la Área de Influencia Indirecta -AII y se incluya el área de los componentes del servicio (cantera, DME, fuente de agua, plantas industriales, etc). Señalar el área que ocupa el AID y el AII.



4854

337



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

En el AID, se debe considerar las zonas expuestas a posibles impactos directos, áreas a ser ocupadas por el servicio e instalaciones auxiliares requeridas, como son la planta chancadora, planta de asfalto, canteras, depósitos de material excedente, accesos temporales, las comunidades nativas o comunales cuya jurisdicción cruza y/o colinda con la vía, cuerpos de agua que cruzan por la vía, áreas agrícolas, entre otros.

Área de Influencia Indirecta (AII): Se debe considerar una descripción general de las áreas aledañas a las intervenciones.

Cuadro N° xy. Poblado del área de influencia directa del servicio

Provincia	Distrito	Poblado	Categoría según INEI *	Población	Progresivas	Tramo de vía

\*Distrito, Centro Poblado, Comunidad campesina, Comunidad Nativa, Caserío, Sector, Unidad Agropecuaria, entre otros

Fuente:

## 5. Caracterización de la Línea Base Ambiental, Socioeconómico y Cultural

### Ambiental:

Caracterización general del medio físico. Descripción general del clima y de los elementos meteorológicos tales como precipitación, temperatura, humedad relativa, dirección y velocidad del viento; hidrología e hidrografía, geología, geomorfología, suelos, capacidad de uso mayor de las Tierras, procesos y peligros naturales, entre otros; del área de influencia del servicio.

Caracterización general del medio biológico, las características más relevantes del medio biótico, destacándose las zonas de vida, cobertura vegetal, flora y fauna silvestre,



4853

338





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

ecosistemas frágiles, así como los ecosistemas existentes, etc. del ámbito de influencia del servicio.

Asimismo, realizar un cuadro comparando las especies identificadas en el área de influencia del servicio con la normativa nacional (D.S. N° 034-2006-AG y D.S. N° 004-2014-MINAGRI) e internacional (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – UICN y Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES

#### **Socioeconómica y Cultural**

Descripción general de los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos; más relevantes, que permita desarrollar un análisis sobre el contexto actual del área de influencia del servicio y la identificación de las interrelaciones, los usos y costumbres y las actividades económicas de la población e intereses respecto al servicio. Desarrollar los ítems de Demografía, educación, salud, Vivienda y Servicios Básicos, Economía y Pobreza, Institucionalidad Locales, entre otros, aspectos culturales como Idioma o lengua nativa, religión, festividades costumbristas, entre otros.

Asimismo, desarrollo **los mecanismos aplicados para informar a la población respecto a las intervenciones del servicio.**

El CONTRATISTA se encargará de difundir los alcances del Contrato de Servicio a la población que conforma el área de influencia directa, realizando charlas y/o campañas informativas y/o reuniones informativas durante las diversas etapas del contrato (Ejemplo: buzones de sugerencias, periódicos murales, oficina de atención local, reuniones informativas). La finalidad de esta actividad es brindar toda la información a los usuarios con la finalidad de que la expectativa de la población no exceda los alcances del contrato, pero que evidencie y revele las ventajas del servicio.

#### **6. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales**

Se deberá indicar la metodología utilizada para la identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales.

Se deberá identificar y caracterizar los potenciales impactos ambientales, durante las etapas del servicio, esto debe guardar correspondencia con las actividades del servicio y las características del ámbito (Línea base) donde se desarrolla el servicio.

#### **7. Plan de Manejo Ambiental**

Establecer las medidas de manejo ambiental, para prevenir, corregir o mitigar los posibles impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos. Se debe tener correspondencia con los impactos ambientales identificados para cada una de las etapas del servicio. Se deberá considerar también las medidas frente a posibles contingencias.



4852

339



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### 7.1.1. Sub Programa de Manejo de Residuos y Efluentes

#### 7.1.1.1. Manejo de Residuos Sólidos

El objetivo de la implementación de estas medidas es de prevenir, mitigar o eliminar los potenciales impactos que se producirían por la generación de residuos sólidos en las diferentes actividades del servicio, procurando un manejo adecuado en todo su ciclo como la generación, segregación, almacenamiento temporal, recolección selectiva, transporte y disposición final.

El manejo de residuos sólidos deberá realizarse conforme el D.S. N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del D.L. Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; estando sujeto su incumplimiento a sanciones conforme la tipificación y montos establecidos en el artículo 135° del Reglamento indicado.

Se deberá realizar una caracterización de los residuos, considerando las categorías establecidas en la Norma Técnica Peruana 900.058 2005 GESTION AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, un volumen estimado a generar para cada una de las categorías, medidas de minimización, segregación, almacenamiento temporal (en caso corresponda) y disposición final de los mismos.

#### 7.1.1.2. Manejo de Efluentes

El presente ítem tiene como finalidad proporcionar los lineamientos para el manejo adecuado de líquidos y efluentes por cada área donde se genere efluentes, producto de las actividades del servicio de la vía. De igual forma, la implementación de estas medidas permitirá evitar alterar la calidad de los suelos y cuerpos de agua, así como la afectación de flora y la fauna silvestre o doméstica y de la población en general.

Se debe realizar una caracterización de los efluentes domésticos (derivados de servicios higiénicos, duchas y otros) y efluentes industriales (generadas en plantas de concreto, asfalto y otros), precisando las fuentes de generación, volumen estimado, tratamiento (en caso corresponda) y disposición final.

### 7.1.2. Subprograma de Protección de Recursos Naturales

El presente subprograma tiene como finalidad proporcionar medidas destinadas a la protección de los recursos naturales colindantes a la vía y a las instalaciones auxiliares.

Se deberá de implementar las medidas de manejo para la conservación de cursos de agua, del suelo orgánico, flora y fauna, entre otros.

#### 7.1.2.1. Medidas ambientales para la conservación de cursos de agua

En el presente ítem tiene como finalidad proteger los cursos de agua, evitando alteraciones en la calidad físico-química de las aguas. Por lo que, se deberá especificar las medidas para la protección de recursos hídricos en el caso de extracción de agregados de las canteras de río requeridas y en el caso de extracción de agua de las fuentes correspondientes determinadas a lo largo de las vías.



4851

340



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 7.1.2.2. Medidas ambientales para la conservación del suelo orgánico

En el presente ítem se deberá establecer medidas para la protección y conservación del suelo orgánico, hacer énfasis en el manejo, retiro y almacenamiento temporal del topsoil, para posteriormente ser utilizado en las actividades de restauración y cierre de áreas auxiliares utilizadas, asimismo indicar las medidas a tener en cuenta para el mantenimiento de maquinarias y vehículos a fin de evitar derrames de combustibles, entre otros.

#### 7.1.2.3. Medidas ambientales para la conservación de flora y fauna

En el presente ítem se deberá establecer medidas orientadas a la conservación, protección, el incremento y uso sostenible de las especies de flora y fauna dentro del área de influencia del servicio.

#### 7.1.2.4. Medidas ambientales en instalaciones auxiliares

En el presente ítem se deberá establecer las medidas para el adecuado procedimiento de trabajo en cada área auxiliar del servicio (diferencia canteras de río y las canteras de cerro).

Se deberá de implementar las medidas de manejo en canteras de río, canteras de cerro, depósitos de material excedente, patio de máquinas, planta chancadora, planta Asfalto, Campamento, entre otros.

#### 7.1.3. Subprograma de Señalización y Seguridad Vial

El presente subprograma busca garantizar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones, conductores y trabajadores del servicio y evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares, así como accidentes de tránsito.

Al respecto, en este ítem se debe considerar la ubicación de la señalización informativa ambiental y de seguridad vial, temporal y definitiva, acciones de coordinación con autoridades locales, medidas de respuesta ante posibles accidentes de tránsito que afecten a la población local.

En el caso que el servicio se superponga a ANP, ZA o ACR se coordinará con la Jefatura del ANP involucrada a fin de definir la ubicación de dichas señalizaciones.

### 7.2. Programa de Capacitación, Educación Ambiental y Seguridad Vial

#### 7.2.1. Subprograma de Capacitación Ambiental

Tiene como objetivo capacitar al personal del CONTRATISTA-CONSERVADOR que intervendrán en el desarrollo de las actividades del servicio convocado; sensibilizando y concientizando al personal trabajador acerca de la importancia de la conservación y protección ambiental durante la ejecución del servicio, así como instruir en las medidas que permitan minimizar o eliminar el número de accidentes o prácticas inseguras al personal trabajador de los frentes de trabajo.

#### 7.2.2. Subprograma de Educación Ambiental y Seguridad vial



4850

341





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Mediante este subprograma se busca concientizar a representantes de los servicios de salud, docentes de las distintas instituciones educativas, autoridades locales y población en general para que contribuyan en la formación de los valores y hábitos de las personas y a su vez difundir conocimientos y prácticas para proteger los recursos naturales.

Al respecto, se deberá de considerar la elaboración de los materiales educativos: folletos, volantes y afiches que permitan una adecuada visualización y entendimiento de los temas a ser tratados. Así como el empleo de ayudas audiovisuales (diapositivas, videos, otros).

### 7.3. Programa de Prevención de Pérdidas y Contingencias

#### 7.3.1. Subprograma de Salud Ocupacional

Este subprograma se debe llevar a cabo exámenes médicos conforme los protocolos establecidos en la RM N° 312-2011-MINSA, los que deberán ser tomados en consideración para la contratación y asignación de tareas del personal trabajador, teniendo estos exámenes las siguientes modalidades: Evaluación médica pre-empleo o pre-ocupacional, evaluación médico ocupacional periódica y la evaluación médico ocupacional de retiro o de egreso.

#### 7.3.2. Subprograma de Prevención y Control de Riesgos laborales

Este subprograma define los objetivos de la prevención y la asignación de responsabilidades y funciones a los distintos niveles jerárquicos en relación a la prevención de riesgos laborales y contingencias

Al respecto, en este ítem se deberá desarrollar las medidas para responder ante posibles accidentes, es decir, capacitar al personal en primeros auxilios, atención de emergencias y prevención de riesgos (brigadas) para el uso de:

- Equipos de comunicaciones.
- Dotación de material médico y de auxilio necesario.
- Implementos de seguridad del personal trabajador.
- Equipos contra incendios,
- Equipo ante derrames de sustancias tóxicos.
- Unidades móviles de desplazamiento rápido en buenas condiciones.

#### 7.3.3. Subprograma de Contingencias

Mediante este subprograma se establecen los lineamientos para actuar de manera rápida, efectiva y segura ante la ocurrencia de emergencias durante la ejecución del servicio

Al respecto, identificar las posibles situaciones de emergencias, desarrollar los procedimientos específicos ante las distintas situaciones de emergencias identificadas (antes, durante y después del evento), entre los cuales se deberá considerar derrames de sustancias peligrosas, eventos climatológicos adversos, sismos, incendios, accidentes laborales, entre otros. Indicar la estructura organizativa (Señalar funciones y responsables de la organización). Indicar los equipamientos básicos, individuales y colectivos, requeridos para la prevención y atención de emergencias.



4849

342





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 7.4. Programa de Monitoreo y Seguimiento

Este programa está orientado a verificar la eficacia de las medidas ambientales establecidas, así como el cumplimiento en relación a la normativa ambiental vigente. Mediante la aplicación de estas medidas se podrá prevenir la incidencia de otros impactos.

Los parámetros a monitorear deben guardar relación con los muestreados en línea base, los cuales pueden ser alterados a consecuencia de las actividades del servicio. Por lo cual, se deberá alcanzar la siguiente información:

- Ubicación de las estaciones de monitoreo
- Criterios empleados para la elección de las estaciones y la cantidad selección de los parámetros a monitorear
- Frecuencia de monitoreo y cronograma de las mediciones
- Metodología de los análisis.

Los parámetros que se tomarán en cuenta se registrarán en base a los siguientes monitoreos:

- Monitoreo de Calidad del Aire.
- Monitoreo de Nivel de Presión Sonora.
- Monitoreo de Calidad del Suelo de acuerdo a las actividades del servicio, las instalaciones auxiliares que contemple el Contratista-Conservador y a las posibles contingencias.
- Monitoreo de Calidad del Agua

Precisar los materiales y equipos a utilizar para la realización de los monitoreos; así como, las normas que se empleará para su cotejamiento. Deberá adjuntarse el certificado de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo ambiental.

Deberá adjuntar el plano de las estaciones de monitoreo donde se observen los componentes del servicio y las comunidades o poblaciones aledañas al servicio.

#### 7.5. Programa de Asuntos Sociales

Este programa está dirigido a facilitar la relación entre el Contratista-Conservador a cargo del servicio y la población dentro del área de influencia, así como generar beneficios a los pobladores (a través de la generación de puestos de trabajo, la compra de productos locales, etc.).

##### 7.5.1. Subprograma de Relaciones Comunitarias

Este subprograma tiene como finalidad fomentar buenas relaciones de comunicación con la población del área de influencia directa a fin de maximizar los impactos positivos y reducir o eliminar los eventuales impactos adversos que se puedan presentar durante las actividades de gestión vial y conservación.

Al respecto se debe considerar ciertas medidas como la elaboración y cumplimiento de un código de conducta para los trabajadores y subcontratistas; el establecimiento de mecanismos de comunicación e información entre la empresa y los pobladores; aplicar mecanismos de prevención de conflictos, mecanismos a tener en cuenta para resolver un





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

conflicto, registro y atención de reclamos, quejas, dudas o sugerencias, 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.

#### **7.5.2. Subprograma de Contratación de mano de Obra Local**

Este subprograma tiene como finalidad implementar lineamientos para el proceso de contratación de mano de obra local.

Se deben implementar lineamientos para el proceso de requerimiento de mano de Obra local (convocatoria), así como para el empadronamiento y contratación del máximo posible de residentes locales.

Al respecto, considerar conocer la necesidad de Mano Obra de la empresa, la identificación de organizaciones representativas que faciliten la contratación de mano de concesión no calificada

#### **7.5.3. Subprograma de Monitoreo de deudas locales**

Este subprograma tiene como objetivo monitorear y supervisar el cumplimiento de los pagos de las deudas que puedan asumir tanto el Contratista-Conservador, los trabajadores del contratista como de los subcontratistas, durante las etapas del servicio en los distintos negocios locales. El presente programa deberá describir de qué manera y a través de qué acciones, dichos objetivos pueden ser logrados. Se deberá indicar qué área será la responsable del programa.

#### **7.5.4. Subprograma de Participación Ciudadana**

Este subprograma tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión socio ambiental del servicio, en todas las etapas, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se definirán los mecanismos participativos (detallar su ejecución, periodicidad, características principales).

A continuación, se presentan algunos mecanismos. Sin ser restrictivos, que podrían proponerse: buzones de sugerencias, oficinas de atención local, reuniones informativas, periódicos murales, 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.

### **7.6. Programa de Cierre**

#### **Medidas de cierre del componente ambiental**

Este programa comprende acciones para el desmantelamiento, limpieza y restauración de cada área auxiliar (campamentos, patios de máquinas, plantas de chancadora, plantas de concreto, planta de mezcla asfáltica, depósitos de material excedente), los accesos a dichas instalaciones y otras áreas afectadas por las actividades del servicio, buscando devolverlas a una condición similar a su condición inicial. Las medidas incluirán la nivelación, estabilización y control de erosión.



4847

344



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Las áreas utilizadas deben quedar libres de todas las construcciones hechas para facilitar el desarrollo de sus actividades y de todo tipo de contaminación por asfalto, derrames de combustibles, aceites, lubricantes, etc. Se incluirán las acciones de restauración y/o revegetación de las diversas áreas afectadas, la limpieza de escombros y de todo tipo de restos del desmontaje de infraestructura, así como aquellos que se hayan generado en los centros poblados.

#### Medidas de cierre del componente social

Este programa comprende medidas que tiendan al cumplimiento de contratos o convenios con propietarios de áreas auxiliares y proveedores locales.

Al respecto, se deberá establecer las medidas necesarias que permitan validar la conformidad de los propietarios de las áreas auxiliares con respecto a la manera en que dichas áreas les están siendo devueltas. Se debe considerar la elaboración de actas de conformidad y proponer los modelos de estas actas en las cuales firmen tanto los propietarios de las áreas auxiliares como los representantes del Contratista – Conservador.

Adjuntar vistas Fotografías de cada área propuesta como área auxiliar **antes** de la intervención y al cierre del servicio adjuntar las Fotografías de dichas áreas auxiliares **después** de la intervención

Asimismo, se deberán establecer las medidas tendientes a verificar la cancelación de todos los salarios de los trabajadores contratados y los proveedores locales de productos y servicios del contratista – conservador, de forma directa o indirecta (subcontratada).

#### 8. Cronograma de Ejecución.

Desarrollar el cronograma de la implementación de los programas, subprogramas y las medidas de manejo socios ambientales considerados en la FITSA del presente servicio.

#### 9. Presupuesto de Implementación

Desarrollar el presupuesto de la implementación de los programas, subprogramas y las medidas de manejo socio ambiental, las medidas de contingencia u otras en las diferentes etapas del servicio.

#### 10. Conclusiones y Recomendaciones

Considerar aspectos que se requiere resaltar del servicio y de la FITSA, y las recomendaciones necesarias para su implementación

#### 11. Anexos

Los Anexos, por ejemplo: panel fotográfico (del estado actual de la vía, la polución de material particulado antes de la intervención del servicio, actividad agrícola identificada en el área de influencia directa), actas, mapas, planos, cuadros, diagramas, documentación, entre otros, deben estar enumerados, así como citados en el desarrollo de la FITSA, según corresponda.





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del  
Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22  
(Río Blanco)"

La información debe ser legible y guardar relación con el servicio y con la FITSA.

Anexos mínimos que debe considerarse:

- i. Plano clave
- ii. Mapa de área de influencia
- iii. Mapa de área natural protegida
- iv. Mapas temáticos
- v. Mapa de la ubicación de estaciones de monitoreo
- vi. Ficha de Caracterización de las áreas auxiliares
- vii. Plano de Planta, longitudinal y transversal de las áreas auxiliares
- viii. Acta u otro documento de autorización del propietario, Opiniones técnicas de la ALA según corresponda.
- ix. DNI de los Propietarios de las áreas auxiliares



4845

346





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## ANEXO H. PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO

### 1. Introducción

El brote de coronavirus surgió el pasado 31 de diciembre de 2019 en Wuhan, China. Esta nueva especie de coronavirus fue denominada como Covid-19, esta epidemia el 11 de marzo del 2020 es declarada como una Pandemia por la Organización Mundial de la Salud. Para el día 6 de marzo del 2020 se presenta el primer caso de infección por Covid-19 en el Perú. Ante esta coyuntura, el Estado decreto Estado de Emergencia mientras en conjunto con el Ministerio de Salud se tomaron medidas como la vigilancia epidemiológica y medidas básicas de prevención y control del contagio.

De acuerdo al Protocolo Sanitario Sectorial para la ejecución de los trabajos de Conservación Vial en prevención del COVID-19, Aprobado mediante Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC/01 del 07.05.2020 y en concordancia a lo establecido en la **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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° 031-2023-MINSA**, así como en la normativa sanitaria y de salud ocupacional vigente durante la ejecución de los trabajos, resulta conveniente establecer las medidas de salud pública con la finalidad de reducir el contagio del COVID-19 en los trabajos de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de Servicio.

Para dicho fin, EL CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá desarrollar, previo al inicio de las actividades, el Plan para la Vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo en cumplimiento de la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del servicio.

**Se precisa que en caso finalice el Estado de Emergencia decretado por el Gobierno Nacional, según sea el caso de forma temporal o definitiva, el presupuesto establecido para la ejecución e implementación del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, será deducido, sin que esto genere derechos a reclamos posteriores por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.**

### 2. Objetivos

#### Objetivo General

- Establecer un Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, con la finalidad de reducir el contagio del COVID-19 en los trabajos de Gestión y Conservación por niveles de Servicio, siguiendo los Lineamientos expuestos en la Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC/01 del 07.05.2020 y de la **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA**.

#### Objetivos Específicos

- Establecer e Implementar las medidas para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo durante la ejecución del servicio.
- Establecer e implementar los lineamientos para el ingreso, regreso y reincorporación al trabajo de los trabajadores en las diversas etapas del servicio.
- Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad del COVID-19 durante la ejecución del servicio.

### 3. Antecedentes



4844

347



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

Considerando que la Organización Mundial de la Salud ha calificado, con fecha 11 de marzo de 2020, el brote del Coronavirus (COVID-19) como una pandemia al haberse extendido en más de cien países de manera simultánea; declarándose en Emergencia Sanitaria según Decreto Supremo N° 008-2020-SA a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, dictando medidas de prevención y control del COVID-19.

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 el trabajo, a través de la reanudación progresiva y ordenada de los proyectos ha dispuesto aprobar según Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01, protocolos sanitarios sectoriales conforme a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM y la **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA**, 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".

Considerando además el 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. Dispone que las entidades públicas deberán adecuar los procedimientos de selección en trámite en el marco de los protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicten los sectores y autoridades competentes.

En ese sentido buscando reducir el impacto en la salud ante el riesgo de contagio del COVID-19 de los trabajadores durante la ejecución de actividades del servicio, el CONTRATISTA CONSERVADOR, queda obligado a ejecutar el servicio, manteniendo como referencia el recurso humano, minimizando el riesgo de contagio y protegiendo el trabajo, para lo cual deberá cumplir los protocolos mínimos de vigilancia sanitaria, control y respuesta frente al riesgo de contagio del COVID-19 de acuerdo con la normativa vigente, establecida por el Ministerio de Salud – MINSA así como el PROTOCOLO SANITARIO SECTORIAL emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

De considerar el Contratista Conservador incurrir en la subcontratación de parte de las prestaciones del servicio contratado, deberán prever que los subcontratistas cumplan estrictamente con el PLAN DE CALIDAD y EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19 EN EL TRABAJO, en los servicios brindados inherentes al proyecto. Cabe señalar que la implementación, seguimiento, control y cumplimiento de estos planes, son de entera responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR ante EL CONTRATANTE y los órganos fiscalizadores pertinentes (SUNAFIL, MINSA, etc.).

#### 4. Marco legal 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.
- LEY N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.



4843

348





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- LEY N° 28806 Ley General de Inspección del Trabajo
- LEY N° 29733 Ley de Protección de Datos Personales.
- CÓDIGO PENAL.
- 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.
- 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° 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 y N° 025-2021-SA.
- 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.
- 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.
- Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01, Aprueba Protocolos Sanitarios Sectoriales conforme a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 080-2020-PCM y la Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA, los cuales son de aplicación obligatoria según la tipología del proyecto. 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**.
- 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 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.



4842

349



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- DECRETO DE URGENCIA N° 029-2020, dictan medidas complementarias destinadas al financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa y otras medidas para la reducción del impacto del COVID-19 en la Economía Peruana.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 055-2020-TR: Aprueban el documento denominado Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 084-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: Atención y Manejo Clínico de Casos de COVID-19 Escenario de Transmisión Focalizada.
- RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 95-2020-MINSA: Aprueban el Documento Técnico: Plan Nacional de Reforzamiento de los Servicios de Salud y Contención del COVID-19
- 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°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.
- 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.
- Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, 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.
- Decreto Supremo N°130-2022-PCM se deroga el 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; así como, los Decretos Supremos N° 030-2022-PCM, N° 041-2022-PCM, N° 058-2022-PCM, N° 063-2022-PCM, N° 069-2022-PCM, N° 076-2022-PCM, N° 092-2022-PCM, N° 108-2022-PCM y N° 118-2022-PCM los cuales disponen sus prórrogas y modificaciones.

##### 5. Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19

Este Plan constituye el documento guía de la gestión que realizará el CONTRATISTA CONSERVADOR para minimizar el riesgo de contagio y preservar la salud de los trabajadores, en tal sentido el



4841

350





Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

CONTRATISTA CONSERVADOR elaborará e implementará el referido Plan, definiendo las estrategias y medidas de vigilancia, prevención y control de los trabajadores que implementará en todo el corredor vial, en cumplimiento de la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del servicio.

Este Plan se realizará en dos etapas:

**Primera Etapa:** Elaboración del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19

**Segunda Etapa:** Ejecución y seguimiento del Plan.

**A. Elaboración del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19**

El procedimiento para su presentación, en la Sede Central del Contratante, y aprobación del Plan, es el siguiente.

El CONTRATISTA CONSERVADOR, deberá presentar el Plan al CONTRATANTE, en un plazo máximo de 10 días calendario contabilizado desde la firma del Contrato, en 01 volumen físico original con la firma de los profesionales responsables de su elaboración (**Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo**, Médico Ocupacional y Gerente Vial) por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR y 01 DVD con la información nativa y en PDF; El CONTRATANTE tendrá un plazo de 10 días calendario para su revisión y aprobación, en caso de encontrar observaciones se comunicará al CONTRATISTA CONSERVADOR, para que en un plazo máximo de 4 días calendarios por única vez desde la recepción de la comunicación, para subsanar las observaciones, pasado este plazo, por cada día de atraso se aplicará la penalidad correspondiente, asimismo si el CONTRATISTA CONSERVADOR no cumple con presentar adecuadamente la subsanación de las observaciones o presenta en forma incorrecta manteniéndose las observaciones formuladas por el CONTRATANTE, se aplicará la penalidad correspondiente, desde el día siguiente de la recepción de la segunda comunicación de observaciones hasta la fecha que cumpla con presentar adecuadamente sin considerar los tiempos que el CONTRATISTA utilice para revisar y notificar; cabe precisar que por la relevancia en la seguridad de los trabajadores, este documento será observado las veces que sea necesario, hasta su conformidad. Estableciéndose que las demoras en el inicio del servicio por reiteradas observaciones serán de responsabilidad del CONTRATISTA CONSERVADOR. En caso de retraso injustificado en la presentación o subsanación de las observaciones, se aplicarán las penalidades que correspondan.

**Contenido del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19**

1. Objetivos
  - 1.1. Objetivo General
  - 1.2. Objetivos Específicos
2. Alcance
3. Definiciones importantes
4. Marco Legal
5. Responsabilidades en el Cumplimiento del Protocolo
  - 5.1. De la Entidad Contratante
  - 5.2. Del Contratista o Concesionario
    - 5.2.1 Responsabilidades del Gerente Vial
    - 5.2.2 Responsabilidades del **Ingeniero Residente**



4840

351



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- 5.2.3 Responsabilidades del Medico Ocupacional
- 5.2.4 Responsabilidades del Licenciado en Enfermería
- 5.2.5 Responsabilidades de los trabajadores
- 6. Medidas Preventivas para evitar el Contagio del Covid-19
  - 6.1. Limpieza y desinfección de todos los ambientes
  - 6.2. Evaluación e Identificación de los trabajadores
  - 6.3. Equipos de protección personal Contra el Covid-19
  - 6.4. Medidas a tomarse durante la ejecución de labores
  - 6.5. Aseguramiento de la disponibilidad de equipos de protección personal
- 7. Nómina de trabajadores por exposición Al Covid-19
- 8. Recomendaciones Generales
- 9. Anexos

#### B. Ejecución y seguimiento del Plan.

Desde el inicio efectivo del servicio y durante su vigencia, el CONTRATISTA CONSERVADOR está en la obligación de suministrar los recursos necesarios para el cumplimiento de la **Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023**, **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° 031-2023-MINSA** y al protocolo 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".

De acuerdo a lo establecido en el numeral 1.14.1 "MARCO LEGAL EN MATERIA DE PREVENCIÓN DEL COVID-19", mediante Resolución Ministerial N° 0257-2020-MTC/01, Anexo I: así como la **Resolución Ministerial N° 031-2023-MINSA** se han establecido una serie de disposiciones, las cuales, entre otras, tienen los siguientes criterios: distanciamiento físico, higiene personal y control de infecciones, medidas sanitarias en oficinas, campamentos y áreas auxiliares, por lo que los recursos complementarios para la prestación del servicio del contratista deberán cumplir lo establecido, para lo cual se han realizado las previsiones del caso, según se detalla en los formatos "**DETALLE DE GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID – 19**", correspondiente a las diferentes actividades.

La ejecución de las medidas de prevención será en cada una de las actividades del servicio, de acuerdo al cronograma de intervenciones de las actividades del servicio.

En caso se emitan nuevas disposiciones por parte de las autoridades competentes, o se produzcan modificaciones del contrato, que ameriten una actualización del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19, éste se hará siguiendo el proceso que indique el CONTRATANTE.



4839

352



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

El CONTRATANTE, a través de la Supervisión, realizará inspecciones aleatorias a la implementación de las medidas del Plan de Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19. Asimismo, 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 (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, sin perjuicio de las penalidades y deductivos que correspondan. 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.

Corresponde a la Supervisión recibir los Informes Mensuales y/o Informes Anuales y/o Informe Final, evaluarlos y verificar que cuenta con información técnica sustentada acerca de la implementación del PVPC COVID-19, debiendo comunicar al CONTRATANTE su conformidad o sus observaciones al mismo, debiendo el CONTRATISTA CONSERVADOR subsanar dichas observaciones de manera inmediata, sin perjuicio del informe a los órganos competentes.

Las medidas que no se ajusten a lo establecido en el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 y a lo indicado en la normatividad del numeral 4 en lo que corresponda, no será reconocido para efectos de los pagos.

Con el fin de sustentar el servicio prestado relativa a la Implementación del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19, el CONTRATISTA CONSERVADOR deberá presentar los informes que se detallan a continuación, que se adjuntarán a los informes del servicio indicados en el Ítem 1.13, del Capítulo I: Generalidades.

#### INFORME MENSUAL

Adjunto al Informe mensual de la Conservación Periódica del servicio, deberá informar sobre las actividades relacionadas a vigilancia, prevención y control del COVID-19, que estará plasmada como mínimo la siguiente información:

- a. Informe sobre los controles realizados, en el marco de su Plan, adjuntando las fichas de evaluación del personal, debidamente suscrito por los profesionales encargados de la evaluación sintomática y los equipos utilizados para el control efectuado en el mes, adjuntando vistas fotográficas del uso adecuado de los elementos de protección, del cumplimiento del distanciamiento social en las áreas comunes como comedores, oficinas, transporte de personal, áreas de descanso, etc.
- b. Se deberá hacer el reporte de: i) Aseguramiento de Equipamiento de Protección Personal: informar la capacidad del contratista conservador en asegurar la



4838

353





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

disponibilidad de Equipos de Protección Personal y otros implementos de salud exigidos por la autoridad sanitaria, en el marco de la normativa del COVID para los siguientes tres (3) meses; ii) Reporte acumulado de las incidencias encontradas en la ejecución e implementación del Plan.

#### INFORME ANUAL

Adjunto al Informe Anual del servicio, deberá informar sobre las actividades relacionadas a vigilancia, prevención y control del COVID-19, que estará plasmada como mínimo la siguiente información:

- a. Informe sobre los detalles de los resultados de la implementación del Plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, indicando, por ejemplo, las estadísticas de las evaluaciones, incidencias encontradas, y otras consideradas.

#### INFORME FINAL

Adjunto al Informe Final del servicio, deberá informar sobre las actividades relacionadas a vigilancia, prevención y control del COVID-19, que estará plasmada como mínimo la siguiente información:

- a. Informe sobre los detalles de los resultados de la implementación del Plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, indicando, por ejemplo, las estadísticas de las evaluaciones, incidencias encontradas, y otras consideradas.

Personal para la Elaboración y Ejecución y Seguimiento del Plan

#### GERENTE VIAL (GV):

En adición a las funciones propias de gestión establecidas en el numeral 1.11.2, del Capítulo I: Generalidades, en el marco de la vigilancia, prevención y control del COVID-19, le competen las siguientes funciones:

- a) Liderar la elaboración, implementación y seguimiento del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo".
- b) Asumir la responsabilidad por el cumplimiento del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo".
- c) Velar por la provisión permanente de recursos para la implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo": adquisición de insumos y materiales, garantizar la compra o contratación oportuna de servicios, limpieza, desinfección, alimentación, etc.
- d) Verificar y asegurar el stock necesario de insumos y materiales para lavado de manos, de limpieza y desinfección, uniformes y EPP.
- e) Brindar las directivas a la línea de mando para el cumplimiento del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo"



4837

354





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- f) Aprobar la propuesta de turnos de trabajos, uso de comedores, transporte, etc. con la finalidad de reducir la exposición considerando las restricciones de horarios, dobles turnos, entre otros.
- g) 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° 239-2020-MINSA, sus modificatorias Resolución Ministerial N° 265-2020-MINSA y Resolución Ministerial N° 283-2020-MINSA, la Resolución Ministerial N° 0259-2020-MTC/01 y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.

#### INGENIERO RESIDENTE (IR):

En adición a las funciones propias de gestión establecidas en el numeral 1.11.2, del Capítulo I: Generalidades, en el marco de la vigilancia, prevención y control del COVID-19, le competen las siguientes funciones:

- a) Ejecutar los trabajos inherentes al Servicio en el marco del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo".
- b) Evaluar en campo y proponer al Gerente Vial los recursos para la implementación del "Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19 en el trabajo" (adquisición de insumos y materiales, garantizar la compra o contratación oportuna de servicios, limpieza, desinfección, alimentación, etc.) a fin de que se garantice la provisión permanente
- c) Evaluar en campo y proponer al Gerente Vial los turnos de trabajos, uso de comedores, transporte, etc. con la finalidad de reducir la exposición considerando las restricciones de horarios, dobles turnos, entre otros.
- d) 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° 031-2023-MINSA y según la normativa sanitaria vigente durante la ejecución del contrato.

#### MEDICO OCUPACIONAL (MO):

Es el responsable de la evaluación médica sintomatología de los trabajadores, con el fin de implementar el Plan para la Vigilancia, prevención y control del COVID-19.

Por lo tanto, como mínimo, tiene las siguientes funciones:

- e) Realizar la actividad educativa a los trabajadores en temas relacionados a los protocolos de prevención de contagio del COVID – 19.
- f) Detectar factores de riesgo ocupacionales y ambientales para prevenir el contagio del COVID – 19, de acuerdo a la normativa vigente.
- g) Evaluar la condición de salud de los trabajadores, a fin de detectar tempranamente los síntomas del COVID-19 y proceder según la normativa vigente.



4836

355



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### 6. Pago de la Ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control del Covid-19

El pago de la implementación del Plan asociada al Mejoramiento y Conservación será mensual, se contabilizará desde el primer día de iniciado el servicio, de acuerdo al monto ofertado y según detalle de gastos de implementación de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19 en el trabajo para el Mejoramiento y Conservación, y en tanto se cuente con la conformidad del Supervisor y el CONTRATANTE, al informe mensual correspondientes e 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 5.7.2 Otras Penalidades](#), del presente Anexo H. Asimismo, de prestarse menores recursos en alguna de las partidas contempladas en detalle de gastos de implementación de Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19 en el trabajo para la Conservación Rutinaria, se procederá a realizar el descuento correspondiente.

El caso el CONTRATISTA CONSERVADOR solicite y obtenga la aprobación de la reprogramación de las actividades de Conservación Periódica, según lo señalado en el capítulo correspondiente, sin que ello represente ampliación del plazo de dichas actividades, no darán lugar al reconocimiento de mayores gastos para la Ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, ni a cualquier tipo de reclamación por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.

Se precisa que en caso finalice el Estado de Emergencia decretado por el Gobierno Nacional, según sea el caso de forma temporal o definitiva, el presupuesto establecido para la ejecución del Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, será deducido, sin que esto genere derechos a reclamos posteriores por parte del CONTRATISTA CONSERVADOR.



4835

356



Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

#### ANEXO I. FORMATOS DE LA ESTRUCTURA DEL VALOR REFERENCIAL

A continuación, se presentan los Formatos de la Estructura del Valor Referencial, los mismos que deben ser presentados para la suscripción del contrato.

Se precisa que, el sustento de los Formatos de la Estructura del Valor Referencial mediante la presentación del análisis de precios unitarios a la firma del contrato, teniendo en consideración que deberán estar acorde a los precios ofertados y las características técnicas mínimas exigidas en los Términos de Referencia.

Conforme a las Bases Estándar, aprobada por Directiva N°001-2019-OSCE/CD y modificado por Resolución N°210-2022-OSCE/PRE, se presentará el Anexo N°6 – Precio de la Oferta con la información contenida en el Formato N°01.



4834

357







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°02. Presupuesto de Mejoramiento a nivel de Soluciones Básicas**

FORMATO N°02									
PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS									
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"									
ITEM	TRAMO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRESUPUESTO ANUAL (BN. GG)	PERIODO / AÑOS	TOTAL
<b>ruta PE-22 A</b>									
4	TRAMO IV	LA CAPILLA (KM 28+910) – PTE. UNION (KM 77+800)	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	Km	48.690			1	-
5	TRAMO V	PTE. UNION (KM 77+800) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+900)	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	Km	27.900			1	-
6	TRAMO VI	SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+900) – DV. SHITIA (KM 137+875)	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	Km	32.375			1	-
7	TRAMO VII	DV. SHITIA (KM 137+875) – KM 171+000	MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCIONES BÁSICAS	Km	33.125			1	-
<b>GESTIÓN</b>									
8			PLAN DE MEJORAMIENTO	pln	1.00			1	-
10		SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"	GASTOS GENERALES DE INVERSIÓN (MEJORAMIENTO)	mes	18.00			1	-
17			GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19, EN LA INVERSIÓN (MEJORAMIENTO)	mes	18.00			1	-
<b>TOTAL PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO (INC. GG, UTILIDAD E IGV)</b>									-



4832

359



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### Formato N°03. Presupuesto de Conservación y Gestión

FORMATO N°03

PRESUPUESTO DE CONSERVACION Y GESTION

SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"

ITEM	TRAMO	DESCRIPCION	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PRESUPUESTO ANUAL (SIN IGV)	PERIODO/ AÑOS	TOTAL
RUTA PE-22 A									
1	TRAMO I	EMP. PE-1S (MALA) (KM 00+000) – EMP. DV. MALA (KM 2+620)	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	2.620			1	
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	2.620			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	2.620			5	
2	TRAMO II	EMP. DV. MALA (KM 2+620) – EMP. DV. CALANGO (KM 3+317)	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	0.497			1	
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	0.497			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	0.497			5	
3	TRAMO III	EMP. DV. CALANGO (KM 3+317) – LA CAPILLA (KM 28+976) (	CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	25.593			1	
			CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km	25.593			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA CONSERVACIÓN PERIÓDICA	Km-Año	25.593			5	
4	TRAMO IV	LA CAPILLA (KM 28+976) – PTE. UNION (KM 77+600)	TRANSITABILIDAD	km	48.690			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	48.690			2	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	48.690			4	
5	TRAMO V	PTE. UNION (KM 77+600) – SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500)	TRANSITABILIDAD	km	27.500			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	27.500			2	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	27.500			4	
6	TRAMO VI	SAN LORENZO DE QUINTI (KM 105+500) – DV. SHITA (KM 137+875)	TRANSITABILIDAD	km	32.375			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	32.375			2	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	32.375			4	
7	TRAMO VII	DV. SHITA (KM 137+875) – KM 171+000	TRANSITABILIDAD	km	33.125			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	33.125			2	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DEL MEJORAMIENTO	Km-Año	33.125			4	
8	TRAMO VIII	KM 171+000 – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO) (KM 185+754)	TRANSITABILIDAD	km	14.754			1	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA ANTES DE LA EJECUCION FISICA DEL PIP	Km-Año	14.754			3	
			CONSERVACIÓN RUTINARIA DESPUES DE LA EJECUCION FISICA DEL PIP	Km-Año	14.754			2	
GESTION									
11			GASTOS GENERALES DE CONSERVACION Y GESTION	mes	72.00			1	
12			ATENCIONES ESPECIALES	glo	1.00			6	
13		SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"	RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO 1	Km	185.754			1	
14	RELEVAMIENTO DE INFORMACION TIPO 2		Km	185.754			2		
15	DEMARCAION DEL DERECHO DE VIA		Km	185.754			1		
17	GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN LA CONSERVACION		mes	24.00			1		
TOTAL PRESUPUESTO DE MEJORAMIENTO, CONSERVACION Y GESTIÓN (INC. GG, UTILIDAD E IGV)									



4831

360



PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°04. Desagregado de Gastos Generales del Mejoramiento**

<b>FORMATO N°04</b>	
<b>DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL MEJORAMIENTO</b>	
<b>SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"</b>	
<b>COMPONENTES DE LOS GASTOS GENERALES</b>	<b>MONEDA NACIONAL</b>
	<b>S/.</b>
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>	



4830



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Rio Blanco)"

#### Formato N°04-A. Detalle de Gastos Generales del Mejoramiento

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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RIO BLANCO)"						
ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES FIJOS - MEJORAMIENTO						
PLAZO (MESES)	18		Fecha del presupuesto			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO S/ / u	TOTAL	
			INCID.	UNIDAD		
<b>1.00 CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS</b>						
1.01	Oficinas	m2	2	80.00		-
1.02	Almacenes	m2	2	60.00		-
1.03	Talleres (incluye Drenaje Industrial)	m2	2	80.00		-
1.04	Laboratorios (incl. Pizarra)	m2	2	30.00		-
1.05	Comedores Ingenieros	m2	2	20.00		-
1.06	Comedores Empleados y Técnicos	m2	2	40.00		-
1.07	Comedores Operadores y Obreros	m2	2	60.00		-
1.08	Vivienda Ingenieros	m2	2	30.00		-
1.09	Vivienda Empleados y Técnicos	m2	2	30.00		-
1.10	Vivienda Operadores y Obreros	m2	2	100.00		-
1.11	Oficinas de la Supervisión	m2	2	30.00		-
TOTAL				560.00		-
MONTO ASIGNADO AL SERVICIO					0.50	-
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN		u/g		2.00		-
MONTAJE Y DESMONTAJE		m2		560.00		-
MANTENIMIENTO (incluye servicios)		m2		560.00		-
MONTO TOTAL CAMPAMENTO						-
<b>2.00 EQUIPAMIENTO</b>						
2.01	Oficinas	m2	2	80.00		-
2.02	Almacenes	m2	2	60.00		-
2.03	Talleres (incluye Drenaje Industrial)	m2	2	80.00		-
2.04	Laboratorios (incl. Pizarra)	m2	2	30.00		-
2.05	Construcción Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (mantenimiento)	und	2	1.00		-
2.06	Comedores Ingenieros	m2	2	20.00		-
2.07	Comedores Empleados y Técnicos	m2	2	40.00		-
2.08	Comedores Operadores y Obreros	m2	2	60.00		-
2.09	Vivienda Ingenieros	m2	2	30.00		-
2.10	Vivienda Empleados y Técnicos	m2	2	30.00		-
2.11	Vivienda Operadores y Obreros	m2	2	100.00		-
2.12	Oficinas de la Supervisión	m2	2	30.00		-
TOTAL						-
MONTO ASIGNADO AL SERVICIO					0.50	-
MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN		u/g		2.00		-
MONTO TOTAL EQUIPAMIENTO						-
<b>3.00 COSTOS AMBIENTALES FIJOS</b>						
<b>3.01 PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y/O CORRECTIVAS</b>						
<b>3.01.01 Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes</b>						
<b>3.01.01.01 Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos</b>						
3.01.01.01.01	Contenedores de Residuos Sólidos con Tapas	und		80.00		-
3.01.01.01.02	Pantallas para Contenedores de Residuos Sólidos (55 galones)	und		80.00		-
3.01.01.01.03	Servicio de Recajo y Transporte de Residuos Sólidos NO PELIGROSOS (EPS)	und		61.00		-
3.01.01.01.04	Disposición Final para Residuos Sólidos NO PELIGROSOS (EPS)	l		61.00		-
3.01.01.01.05	Habitación de Almacenamiento Temporal (incluye cercado perimetral y techado)	m2		200.00		-
<b>3.01.01.02 Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos</b>						
3.01.01.02.01	Contenedores de Residuos Sólidos PELIGROSOS	und		40.00		-
3.01.01.02.02	Losa de Concreto de 210 kg/cm2 en 10cm	m2		200.00		-
3.01.01.02.03	Servicio de Recajo y Transporte de Residuos Sólidos PELIGROSOS (EPS)	und		1.20		-
3.01.01.02.04	Disposición Final para Residuos Sólidos PELIGROSOS (EPS)	l		1.20		-
3.01.01.02.05	Habitación de Almacenamiento Temporal (incluye cercado perimetral y techado)	m2		200.00		-
<b>3.01.01.03 Manejo de Efluentes Industriales</b>						
3.01.01.03.01	Cuneta perimetral	m		200.00		-
3.01.01.03.02	Pozos de sedimentación (0.15 x 0.10)	u		200.00		-
3.01.01.03.03	Trampa de grasa industrial (0.4 ancho x 0.6 largo x 0.5 profundidad)	u		8.00		-
3.01.01.03.04	Tanque séptico (4m x 2m)	u		4.00		-
3.01.01.03.05	Zanja de infiltración (5" x 30m largo)	u		4.00		-
3.01.01.03.06	Losa de Tanque de combustible e=17.5cm (concreto 210 kg / cm2)	m2		20.00		-
<b>3.02 PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS</b>						
<b>3.02.01 Subprograma de prevención y control de riesgos laborales</b>						
3.02.01.01	Botiquín de Primeros Auxilios Implementados	und		18.00		-
3.02.01.02	Equipo contra incendios PQS 3 Kg	und		18.00		-
3.02.01.03	Equipo contra incendios CO2 15Lb	und		18.00		-
3.02.01.04	Equipo contra derrames de combustible o sustancias	und		18.00		-
3.02.01.05	Equipo de Alcoholometría	und		18.00		-
3.02.01.06	Kit de Seguridad Personal para Personal Profesional	und		16.00		-
3.02.01.07	Kit de Seguridad Personal Personal Técnico	und		16.00		-
3.02.01.08	Kit de Seguridad Personal Personal Administrativo	und		16.00		-
3.02.01.09	Kit de Seguridad Personal Personal Obrero	und		16.00		-
<b>3.03 COMPENSACIÓN DE ÁREAS AUXILIARES</b>						
3.03.01	Compensación de Áreas Auxiliares (DMEs, campamento, patio de máquinas, plantas industriales)	glo		1.00		-
MONTO TOTAL COSTOS AMBIENTALES FIJOS						-







PERÚ  
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

4.00	GASTOS ADMINISTRATIVOS						
4.01	Gastos de licitación y elaboración de propuesta (incluye viaje)	est				1.00	
4.02	Gastos legales (notariales)	est				1.00	
4.03	Cartera de Servicios	est				2.00	
4.04	Gastos varios (fotocopias)	est				1.00	
MONTO TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS							
5.00	INFORME FINAL DEL MEJORAMIENTO						
5.01	Ingeniero Residente	mes	1			1.00	
5.02	Especialista en Medios, Costos y Presupuestos	mes	1			1.00	
5.03	Contador	mes	1			1.00	
5.04	Secretaría	mes	1			1.00	
5.05	Dibujante	mes	1			1.00	
5.06	Beneficios Sociales	%				49%	
5.07	Fotocopias planas	est	1			1.00	
5.08	Fotocopias documentales	est	1			1.00	
5.09	Empaquetado, envasado, traslado, analizado	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	
MONTO TOTAL INFORME FINAL DEL MEJORAMIENTO							
TOTAL GASTOS GENERALES FUROS sin IGV							
Nota: El valor TOTAL es igual al producto del monto de la columna "Valor Unitario" por el monto del TOTAL (Sumatoria de los parámetros 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 los parámetros 2.01 al 2.12).							
ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES VARIABLES - MEJORAMIENTO							
PLAZO (MESES)			18		Fecha del presupuesto		
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S/ / u	TOTAL	
			INDIC.	UNIDAD			
1.00	PERSONAL DE SERVICIO						
INGENIERIA							
1.01	Ingeniero Residente	mes	1		18.00		
1.02	Especialista en Medios, Costos y Presupuestos	mes	1		18.00		
1.03	Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos	mes	1		18.00		
1.04	Especialista en Puentes, Obras de Arte y Drenaje	mes	1		18.00		
1.05	Ingeniero Asistente	mes	1		18.00		
1.06	Muestreo Capataz General	mes	1		18.00		
1.07	Dibujante en AutoCAD	mes	1		18.00		
1.08	Jefe de Topografía	mes	1		18.00		
1.09	Topógrafo	mes	1		18.00		
1.10	Técnico Laboratorio de Suelos, Pavimentos y Concreteo	mes	1		18.00		
1.11	Asistentes de Cocina - Trazadores	mes	2		18.00		
1.12	Asistente de Topografía (zona)	mes	2		18.00		
1.13	Asistente de Laboratorio (zona)	mes	1		18.00		
1.14	Secretaría (zona)	mes	4		18.00		
	Beneficios Sociales	%	1		49%		
SUBTOTAL							
ADMINISTRACION							
1.16	Administrador	mes	1		18.00		
1.17	Contador	mes	1		18.00		
1.18	Encargado de Personal	mes	1		18.00		
1.19	Encargado de Atención y Campamento	mes	1		18.00		
1.20	Especialista en Sistemas	mes	0.5		18.00		
1.21	Técnico en Enfermería (zona)	mes	2		18.00		
1.22	Secretaría (zona)	mes	2		18.00		
1.23	Mantenimiento y Limpieza (zona)	mes	2		18.00		
1.24	Guardianes 3 Turnos (zona)	mes	6		18.00		
	Beneficios Sociales	%	1		49%		
SUBTOTAL							
EQUIPOS							
1.25	Ing. Mecánico	mes	1		18.00		
1.26	Mecánico Equipos	mes	1		18.00		
1.27	Asistente (zona)	mes	1		18.00		
	Beneficios Sociales	%	1		49%		
SUBTOTAL							
TOTAL REMUNERACION PERSONAL DE OBRA							
2.00	ALIMENTACION Y VIATICOS						
2.01	Personal Profesional	mes	8		18.00		
2.02	Personal Técnico	mes	3.5		18.00		
2.03	Personal Ayudante (zona)	mes	25		18.00		
TOTAL COSTO DE ALIMENTACION Y VIATICOS							
3.00	EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS						
3.01	Equipos de Laboratorio Suelos	mes	1		10.00		
3.02	Equipos de Laboratorio Concreteo	mes	1		5.00		
3.03	Equipos de Laboratorio Asfalto	mes	1		6.00		
3.04	Densímetro Nuclear	mes	1		16.00		
3.05	Deflectómetro de Impacto (FWD)	mes	1		6.28		
3.06	Perímetro Láser - RSP (Clase II)	mes	1		6.04		
3.07	Equipos de Radio Comunicación (2 Bases + 12 Móviles)	mes	1		18.00		
3.08	Estación Total (incl. 2 Portagrasas)	mes	1		10.00		
3.09	Neval de Ingeniería (incl. Mises)	mes	1		10.00		
3.10	PC (incl. Software)	mes	4		18.00		
3.11	Impresora Láser A4	mes	2		18.00		
3.12	Impresora Tinta A3	mes	2		18.00		
3.13	Impresora Pácker A4	mes	1		18.00		
3.14	Grupo Electrógeno 1000w 17	mes	1		18.00		
3.15	Planta Tratamiento de Agua (incl. Tanque almacenamiento)	mes	1		18.00		
3.16	Antena Parabólica	mes	1		18.00		
3.17	Equipo Taller	mes	1		18.00		
3.18	Equipo Menor y Herramientas	mes	1		18.00		
TOTAL COSTO DE EQUIPOS NO INCLUIDOS							
(*) El costo incluye combustible							





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Rio Blanco)"

<b>4.00</b>	<b>VEHICULOS</b>					
4.01	Camioneta Pick Up (Cabinas 4x4) (radio transmisor) (*)	mes	1	18.00		-
4.02	Camioneta Pick Up (Cabinas 4x2) (Para Prog. Contingencias) (*)	mes	1	18.00		-
4.03	Camioneta Pick Up (Cabinas 4x2) (radio transmisor) (*)	mes	1	18.00		-
4.04	Camioneta Rural (12 pax) (radio transmisor) (*)	mes	1	18.00		-
4.05	Camioneta Cuatru (24 pax) (*)	mes	1	18.00		-
4.06	Camion Alasacador (*)	mes	1	18.00		-
4.07	Camion Lubricador (*)	mes	1	8.00		-
4.08	Camia Baja 40 Ton (*)	mes	1	3.00		-
4.09	Camion Baranda Ton (*)	mes	1	18.00		-
	<b>TOTAL COSTO DE VEHICULOS</b>					
	(*) Los costos incluyen operador, combustible y seguros.					
<b>5.00</b>	<b>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DEL PERSONAL</b>					
5.01	Transporte Terrestre - Personal Profesional	est.		1.00		-
5.02	Transporte Terrestre - Personal Técnico	est.		1.00		-
5.03	Transporte Terrestre - Personal Auxiliar	est.		1.00		-
5.04	Mov. y Desmov. de equipos no incluido en los Costos Directos	est.		1.00		-
	<b>TOTAL COSTO MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION</b>					
<b>6.00</b>	<b>CONTROL TECNICO Y OTROS</b>					
6.01	Ensayos Especiales de Control de Calidad	gib.		1.00		-
	<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/O CORRECTIVAS</b>					
<b>7.01.01</b>	<b>Sub Programa de Manejo de Residuos Solidos y Efluentes</b>					
<b>7.01.01.01</b>	<b>Manejo de Efluentes Domesticos</b>					
7.01.01.01.01	Movilización y Desmovilización de Servicios Higienicos Portatiles	und		16.00		-
7.01.01.01.02	Servicios Higienicos Portatiles e Insumos (Incluye limpieza)	und		16.00		-
<b>7.01.02</b>	<b>Sub-Programa de Protección de Recursos Naturales</b>					
7.01.02.01	Actividades de Fierzo para el Control de Polvo (Cesarras de 15 m3)	m3		44,696.00		-
7.01.02.02	Colocación de Lomas en la parte superior de los Vehículos que Transporten Material de Canteras o Demolito	und		180.00		-
7.01.02.03	Pruebas de Emisiones para Equipos y Maquinarias	und		142.00		-
<b>7.01.03</b>	<b>Sub-Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental</b>					
7.01.03.01	Señales Ambientales Temporales (Incluye estructura de soporte)	und		209.00		-
7.01.03.02	Señales de Seguridad	und		34.00		-
<b>7.02</b>	<b>PROGRAMA DE CAPACITACION Y EDUCACION AMBIENTAL</b>					
<b>7.02.01</b>	<b>Charlas</b>					
7.02.01.01	Charla de Aspectos e impactos ambientales en obra.	und		5.00		-
7.02.01.02	Charla de Control de erosión y sedimentos.	und		5.00		-
7.02.01.03	Charla de Gestión de residuos de construcción.	und		5.00		-
7.02.01.04	Charla de Monitoreo ambiental.	und		5.00		-
7.02.01.05	Charla de Conservación de áreas ambientalmente sensibles.	und		5.00		-
7.02.01.06	Charla de Monitoreo arqueológico durante ejecución de obras.	und		5.00		-
7.02.01.07	Charla de Identificación de peligros y evaluación de riesgos en obra.	und		5.00		-
7.02.01.08	Charla de Prevención de riesgos en trabajos en altura.	und		5.00		-
7.02.01.09	Charla de Prevención de riesgos en trabajos de excavación.	und		5.00		-
7.02.01.10	Charla de Prevención de riesgos con superficies calientes.	und		5.00		-
7.02.01.11	Charla de Uso adecuado de elementos de protección personal y colectiva.	und		5.00		-
7.02.01.12	Charla de Procedimientos de respuesta ante emergencias.	und		5.00		-
7.02.01.13	Charla de Salud ocupacional.	und		5.00		-
7.02.01.14	Charla de Código de conducta.	und		5.00		-
<b>7.02.02</b>	<b>Capacitaciones</b>					
7.02.02.01	Capacitación en Educación Ambiental y Seguridad Vial a los Trabajadores	und		5.00		-
7.02.02.02	Capacitación en Educación Ambiental y Seguridad Vial a la Población	und		5.00		-
7.02.02.03	Capacitación en Salud y Seguridad Ocupacional a los Trabajadores	und		5.00		-
<b>7.03</b>	<b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS</b>					
<b>7.03.01</b>	<b>Subprograma de Salud Ocupacional</b>					
<b>7.03.01.01</b>	<b>Exámenes médicos ocupacionales en total</b>					
7.03.01.01.01	Salud Pública (Vacuna contra el Tétano, Hepatite B)	und		222.00		-
7.03.01.01.02	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Profesional	und		15.00		-
7.03.01.01.03	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Técnico	und		35.00		-
7.03.01.01.04	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Administrativo	und		20.00		-
7.03.01.01.05	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Obrero	und		152.00		-
<b>7.03.02</b>	<b>Subprograma de contingencias</b>					
7.03.02.01	Capacitaciones y Simulacros	und		3.00		-
<b>7.04</b>	<b>SUBPROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES</b>					
<b>7.04.01</b>	<b>Sub Programa de Relaciones Comunitarias</b>					
7.04.01.01	Talleres de participación	und		4.00		-
7.04.01.02	Convocatoria	gib.		1.00		-
<b>7.04.02</b>	<b>Sub Programa de Contratación de Mano de obra local</b>					
7.04.02.01	Comunicar los Mecanismos y las Modalidades de Contratación	und		16.00		-
<b>7.04.03</b>	<b>Sub Programa de Adquisición de Bienes y Servicios y deudas locales</b>					
7.04.03.01	Comunicar los Mecanismos y las Modalidades de Compra de bienes y servicios	und		4.00		-
7.04.03.02	Realización de Alcheos Informativos y/o Avises Radiales	und		4.00		-
7.04.03.03	Establecimiento de un sistema para la enlaseación de los proveedores	gib.		1.00		-
7.04.03.04	Registro de Ventas	gib.		1.00		-
7.04.03.05	Personal Social (Para que sea como Enlace entre la Comunidad y el Personal)	mes		12.00		-
<b>7.05</b>	<b>PROFESIONALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMA</b>					
7.05.01	Especialista Ambiental (Responsable de la implementación del PMA)	mes		18.00		-
7.05.02	Especialista Asuntos Sociales (Responsable de la implementación del PMA)	mes		18.00		-
7.05.03	Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo	mes		18.00		-
7.05.04	Alimentación (33 profesionales)	mes	3	18.00		-
7.05.05	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4, para EIA	mes		18.00		-
	<b>TOTAL COSTOS AMBIENTALES VARIABLES</b>					



4827

364



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

<b>8.00</b>	<b>SERVICIOS VARIOS</b>					
8.01	Asesoría Técnica	est	1	1.00		-
8.02	Permisos y Licencias	est	1	1.00		-
8.03	Alquiler y/o construcción de Polvorin	est	1	1.00		-
8.04	Vigilancia, Mantenimiento para Explosivos, traslado interno	mos	1	1.00		-
8.05	Comunicaciones ( Telefonía e Internet)	mas	1	18.00		-
8.06	Hospedajes	mas	1	18.00		-
8.07	Fotocopias Planos	mas	1	18.00		-
8.08	Fotocopias Documentos	mas	1	18.00		-
8.09	Movilización Coordinación Lima (Incl. Peajes y Estacionam.)	mas	1	18.00		-
8.10	Acondicionamiento de Pato de Maquinas y Plantas de Proc.	est	1	1.00		-
8.11	Mensajería - Encomiendas	mas	1	18.00		-
<b>TOTAL COSTO SERVICIOS VARIOS</b>						
<b>9.00</b>	<b>MATERIALES Y VARIOS</b>					
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>						
<b>10.00</b>	<b>GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES</b>					
10.01	Gerente Vial (Inq. Civil)	mes	0.25	18.00		-
10.02	Coordinador Vial del Mejoramiento	mes	0.20	18.00		-
10.03	Asesoría Técnica -Legal	mes	0.20	18.00		-
10.04	Contador - Administración	mes	0.20	18.00		-
10.05	Auxiliar Administrativo	mes	0.20	18.00		-
10.06	Secretaria	mes	0.20	18.00		-
10.07	Beneficios Sociales	%	1.00	0.49		-
10.08	Alquiler de Oficina	mes	0.20	18.00		-
10.09	Mantenimiento de Oficina principal	mes	0.20	18.00		-
10.10	Teléfono - Fax	mes	0.20	18.00		-
10.11	Copias Fotostáticas	mes	0.20	18.00		-
10.12	Útiles y Materiales fungibles	mes	0.20	18.00		-
<b>TOTAL GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES</b>						
<b>11.00</b>	<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
11.01	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Fiel Cumplimiento del Contrato	gib	1			-
11.02	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Adelanto en Efectivo	gib	1			-
11.03	Gastos Bancarios (ITF)	gib	1			-
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>						
<b>12.00</b>	<b>SEGUROS</b>					
12.01	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)	gib	1			-
12.02	Seguro de Vida Ley	gib	1			-
12.03	Seguro contra Todo Riesgo (Póliza CAT)	gib	1			-
12.04	Costo por emisión de póliza	gib	1			-
<b>TOTAL COSTO SEGUROS</b>						
<b>TOTAL GASTOS GENERALES VARIABLES sin IGV</b>						
				<b>TOTAL GASTOS GENERALES MEJORAMIENTO (FIJOS + VARIABLES) SIN IGV</b>		
				<b>IGV (18%)</b>		
				<b>TOTAL GASTOS GENERALES MEJORAMIENTO (CON IGV)</b>		



4826

365





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°05. Detalle de Gastos Generales de Conservación y Gestión**

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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"							
PLAZO (MESES)			72		Fecha del presupuesto		
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo en meses	Importe S/	Sub Total S/	TOTAL S/
<b>A) SUELDOS Y SALARIOS (incluye leyes sociales)</b>							
<b>A.1 Personal Profesional</b>						-	-
A.1.1	Gerente Vial	mes	1.00	72.00		-	-
A.1.2	Ingeniero Residente	mes	1.00	54.00		-	-
A.1.3	Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos (*)	mes	1.00	27.00		-	-
A.1.4	Especialista en Puentes, Obras de Arte y Drenaje (*)	mes	1.00	27.00		-	-
A.1.5	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	mes	1.00	49.00		-	-
A.1.7	Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1.00	72.00		-	-
A.1.8	Ingeniero Mecánico	mes	1.00	27.00		-	-
A.1.9	Administrador	mes	1.00	48.00		-	-
A.1.10	Beneficios Sociales	%	1.00	49%		-	-
<b>A.2.0 Personal Técnico</b>						-	-
A.2.1	Controlador	mes	1.00	72.00		-	-
A.2.2	Topógrafo	mes	1.00	27.00		-	-
A.2.3	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto hidráulico	mes	1.00	27.00		-	-
A.2.4	Técnico en Computo-Dibujo	mes	1.00	54.00		-	-
A.2.5	Mecánico	mes	1.00	27.00		-	-
A.2.6	Ayudante de Mecánico	mes	1.00	27.00		-	-
A.2.7	Beneficios Sociales	%	1.00	49%		-	-
<b>A.3.0 Personal Auxiliar y de Servicios</b>						-	-
A.3.1	Ayudante de Laboratorio	mes	1.00	27.00		-	-
A.3.2	Ayudante de topografía	mes	1.00	27.00		-	-
A.3.3	Personal Auxiliar de Prevención	mes	1.00	54.00		-	-
A.3.4	Asistente de Administración	mes	1.00	54.00		-	-
A.3.5	Secretaria	mes	1.00	54.00		-	-
A.3.6	Conserje/Guardián	mes	2.00	54.00		-	-
A.3.7	Beneficios Sociales	%	1.00	49%		-	-
<b>B) ALQUILERES Y SERVICIOS</b>							
<b>B.1.0 Alquileres de oficinas y vivienda</b>						-	-
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada + Vivienda	mes	1.00	72.00		-	-
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina equipada + Vivienda (supervisión)	mes	1.00	72.00		-	-
<b>B.2.0 Equipos de Topografía, Suelos, Pavimentos y Computo</b>						-	-
B.2.1	Equipo completo de topografía ( Nivel, GPS, Estación Total)	mes	1.00	27.00		-	-
B.2.2	Equipo de Laboratorio (Suelos, pavimentos y concreto)	mes	1.00	27.00		-	-
B.2.3	Equipo de Computo (incluye PC, Tablet, impresora y/o Plotter)	mes	9.00	54.00		-	-
<b>B.3.0 Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Incluidos Operador, Combustible y Seguros)</b>						-	-
B.3.1	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	2.00	72.00		-	-
B.3.2	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión)(**)	mes	1.00	72.00		-	-
B.3.3	Cluster 24 psg (mov. Pers. Obrero)	mes	1.00	72.00		-	-
<b>B.4.0 Otros Alquileres y Servicios</b>						-	-
B.4.1	Comunicaciones	mes	1.00	72.00		-	-
B.4.2	Servicios varios	mes	1.00	72.00		-	-
<b>C) MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO</b>							
<b>C.1.0 Pasajes terrestres (ida y vuelta)</b>						-	-
C.1.1	Personal profesional	Paje	167.00			-	-
C.1.2	Personal técnico	Paje	156.00			-	-
<b>C.2.0 Alimentación del Personal</b>						-	-
C.2.1	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Completo)	mes	3.00	72.00		-	-
C.2.2	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial I)	mes	7.00	54.00		-	-
C.2.3	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial II)	mes	1.00	49.00		-	-
C.2.4	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial III)	mes	1.00	48.00		-	-
C.2.5	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial IV)	mes	9.00	27.00		-	-
<b>C.3.0 Transporte de Materiales</b>						-	-
C.3.1	Camion Plataforma (40 tn) (incluye operador, combustible y seguros)	mes	1.00	2.00		-	-
<b>D) MATERIALES Y UTILES DE OFICINA</b>							
D.1	Utiles de oficina y dibujo	mes	1.00	72.00		-	-
D.2	Materiales fungibles de topografía y laboratorio	mes	1.00	72.00		-	-
D.3	Copias, reproducciones e impresiones	mes	1.00	72.00		-	-
D.4	Materiales fotográficos y filmicos	mes	1.00	72.00		-	-



4825

366





PERÚ  
Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

E) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
E.1	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS			
E.1.1	Sub Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes			
E.1.1.1	Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos			
E.1.1.1.1	Contenedores de Residuos Sólidos con Tapas	und	80.00	
E.1.1.1.2	Panuelos para Contenedores de Residuos Sólidos (55 galones)	und	80.00	
E.1.1.1.3	Servicio de Recajo y Transporte de Residuos Sólidos NO PELIGROSOS (EPS)	l	32.64	
E.1.1.1.4	Disposición Final para Residuos Sólidos NO PELIGROSOS (EPS)	t	32.64	
E.1.1.1.5	Habilitación de Almacenamiento Temporal (incluye cercado perimetral y lechada)	m2	200.00	
E.1.1.2	Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos			
E.1.1.2.1	Contenedores de Residuos Sólidos PELIGROSOS	und	10.00	
E.1.1.2.2	Losa de Concreto de 210 kg/cm2 e=10cm	m2	80.00	
E.1.1.2.3	Servicio de Recajo y Transporte de Residuos Sólidos PELIGROSOS (EPS)	l	3.00	
E.1.1.2.4	Disposición Final para Residuos Sólidos PELIGROSOS (EPS)	t	3.00	
E.1.1.2.5	Habilitación de Almacenamiento Temporal (incluye cercado perimetral y lechada)	m2	200.00	
E.1.1.3	Manejo de Efluentes			
E.1.1.3.1	Manejo de Efluentes Domésticos			
E.1.1.3.1.1	Movilización y Desmovilización de Servicios Higiénicos Portátiles	und	32.00	
E.1.1.3.1.2	Servicios Higiénicos Portátiles e Insumos (incluye limpieza)	und	32.00	
E.1.1.3.2	Manejo de Efluentes Industriales			
E.1.1.3.2.1	Cuanta perimetral	m	200.00	
E.1.1.3.2.2	Pozos de sedimentación (0.15 x 0.10)	und	200.00	
E.1.1.3.2.3	Trampa de grasa industrial (0.4 ancho x 0.6 largo x 0.5 profundidad)	und	8.00	
E.1.1.3.2.4	Tanque séptico (6m x 2m)	und	4.00	
E.1.1.3.2.5	Zanja de infiltración (5' x 30m largo)	und	4.00	
E.1.1.3.2.6	Losa de Tanque de combustible e=17.5cm (concreto 210 kg / cm2)	m2	20.00	
E.1.1.4	Sub-Programa de Protección de Recursos Naturales			
E.1.1.4.1	Actividades de Riesgo para el Control de Polvo (Cisternas de 15 m3)	m3	24.578.00	
E.1.1.4.2	Colocación de Lomas en la parte superior de los Vehículos que Transportan Material de Canteras o Desmonte	und	30.00	
E.1.1.4.3	Pruebas de emisiones para Equipos y Maquinarias	und	1.136.00	
E.1.1.5	Sub-Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental			
E.1.1.5.1	Limpieza de señales preventivas, informativas y permanentes	und	243.00	
E.2	PROGRAMA DE CAPACITACION, EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL			
E.2		gib	1.00	
E.3	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS			
E.3.1	Subprograma de Salud Ocupacional			
E.3.1.1	Salud Pública (Vacuna contra el Tetano, Hepatitis B)	und	222.00	
E.3.1.2	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Profesional	und	16.00	
E.3.1.3	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Técnico	und	40.00	
E.3.1.4	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Administrativo	und	36.00	
E.3.1.5	Exámenes Médicos Ocupacionales Personal Obrero	und	149.00	
E.3.2	Subprograma de prevención y control de riesgos laborales			
E.3.2.1	Botiquín de Primeros Auxilios Implementados	und	6.00	
E.3.2.2	Equipo contra Incendios PQS 9 Kg	und	6.00	
E.3.2.3	Equipo contra Incendios CO2 15Lb	und	6.00	
E.3.2.4	Equipo contra derrames de combustible o sustancias	und	6.00	
E.3.2.5	Equipo de Absorbentes	und	6.00	
E.3.2.6	Kit de Seguridad Personal para Personal Profesional	und	54.00	
E.3.2.7	Kit de Seguridad Personal Personal Técnico	und	54.00	
E.3.2.8	Kit de Seguridad Personal Personal Administrativo	und	54.00	
E.3.2.9	Kit de Seguridad Personal Personal Obrero	und	54.00	
E.3.3	Subprograma de contingencias			
E.3.3.1	Capacitaciones y Simulacros	und	8.00	
E.4	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES			
E.4.1	Sub Programa de Relaciones Comunitarias			
E.4.1.1	Charlas de Capacitación al Personal frente a Posibles Conflictos Sociales	und	15.00	
E.4.2	Sub Programa de Contratación de Mano de obra local			
E.4.2.1	Comunicar los Mecanismos y las Modalidades de Contratación	und	54.00	
E.4.3	Sub Programa de Adquisición de Bienes y Servicios y deudas locales			
E.4.3.1	Comunicar los Mecanismos y las Modalidades de Compra de bienes y servicios	und	48.00	
E.4.3.2	Realización de Afiches Informativos y/o Avisos Radiales	und	48.00	
E.4.3.3	Establecimiento de un sistema para la evaluación de los proveedores	gib	1.00	
E.4.3.4	Registros de Verificación	gib	1.00	
E.4.3.5	Personal Social (Para que sea como Enlace entre la Comunidad y el Personal)	mes	54.00	
E.5	COMPENSACION DE AREAS AUXILIARES			
E.5.1	Compensación de Areas Auxiliares (UMCs, campamento, patio de máquinas, plantas industriales)	gib	1.00	
E.6	PROFESIONALES PARA LA IMPLEMENTACION DEL PMA			
E.6.1	Especialista Ambiental (Responsable de la implementación del PMA)	mes	1.00	54.00
E.6.2	Especialista Asuntos Sociales	mes	1.00	54.00
E.6.3	Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo	mes	1.00	54.00
E.6.4	Alimentación	mes	3.00	54.00
E.6.5	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (incluye operador, combustible y seguros)	mes	1.00	42.00
F	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
F.1	Seguridad en general	mes	1.00	72.00
G	GASTOS FINANCIEROS			
G.1	Carta Fianza o Póliza de Causión de Fiel Cumplimiento	gib	1.00	-
G.2	Carta Fianza o Póliza de Causión de Adelanto	gib	1.00	-
G.3	Gastos Bancarios (ITF)	gib	1.00	-
H	SEGUROS			
H.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	gib	1.00	-
H.2	Seguros de Vida Ley	gib	1.00	-
H.3	Costo por emisión de Póliza	gib	1.00	-
COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)				S/
IGV (18%)				
TOTAL GASTOS GENERALES CONSERVACION Y GESTION				
GASTOS GENERALES MENSUALES				
Nota:				
(*) Este personal estará a tiempo parcial				
(**) En caso el CONTRATANTE implemente una Supervisión a través de un contrato de consultoría, las camionetas serán deducidas de los gastos generales del CONTRATISTA CONSERVADOR.				
Tener en cuenta que el Plan de Conservación Vial forma parte de los Gastos Generales de Conservación y Gestión, conforme al numeral 3.12.1 de los Términos de Referencia.				



4824



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°06. Plan de Mejoramiento**

FORMATO N°06							
PLAN DE MEJORAMIENTO							
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"							
LONG. PLAZO		142.090 180	Km. Días calendario				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	TARIFA S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
<b>A</b>	<b>SUELDOS Y SALARIOS (Inc. Beneficios sociales)</b>						
<b>A.1.0</b>	<b>Personal Profesional</b>						
A.1.1	Jefe de Oficina de Ingeniería	mes	1.00	6.00			
A.1.2	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	mes	1.00	5.00			
A.1.4	Especialista en Hidrología, Obras de Arte y Drenaje	mes	1.00	5.00			
A.1.5	Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos	mes	1.00	5.00			
A.1.6	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	mes	1.00	5.00			
A.1.7	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	5.00			
A.1.8	Especialista en Tráfico	mes	1.00	2.00			
A.1.9	Especialista Social	mes	1.00	2.00			
<b>A.2.0</b>	<b>Personal de Apoyo Profesional</b>						
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, Obras de Arte y Drenaje	mes	1.00	2.00			
A.2.4	Topógrafo	mes	1.00	3.00			
A.2.6	Técnico de suelos	mes	1.00	3.00			
A.2.7	Dibujante GIS (EIA)	mes	1.00	3.00			
A.2.8	Dibujante Autocad	mes	2.00	4.00			
<b>A.3.0</b>	<b>Personal Técnico</b>						
A.3.1	Topógrafo	mes	1.00	6.00			
A.3.2	Técnico en AutoCAD/ GIS	mes	1.00	6.00			
A.3.3	Técnico de Suelos, Pavimentos y Concreto hidráulico	mes	1.00	6.00			
<b>A.4.0</b>	<b>Personal Administrativo y Auxiliar</b>						
A.4.1	Auxiliar de Topografía	mes	6.00	2.00			
A.4.2	Personal de Calicteo, Suelos y Canteras	mes	8.00	2.00			
A.4.3	Administrador	mes	1.00	6.00			
A.4.4	Secretaria	mes	1.00	6.00			
A.4.5	Guardian	mes	2.00	6.00			
<b>B</b>	<b>ALQUILERES Y SERVICIOS</b>						
<b>B.1.0</b>	<b>Alquileres</b>						
B.1.1	Oficina	mes	1.00	6.00			
B.1.2	Equipos de Cómputo (Inc. Impresora y Plotter)	mes	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.)	mes	1.00	5.00			
<b>B.2.0</b>	<b>Servicios</b>						
B.2.1	Ensayos, Suelos, Fuentes de Agua y Canteras.	gib	1.00				
B.2.2	Georeferenciación con GPS	gib	1.00				
B.2.3	Monumentación y Señalización de hitos (materiales)	gib	1.00				
B.2.4	Transporte de muestras de ensayo de suelos (fletes) e insumos	gib	1.00				
B.2.5	Información Geológica INGENMET, IGP, IGN	gib	1.00				
B.2.6	Información Cartográfica y Meteorológica	gib	1.00				
<b>B.3.0</b>	<b>Otros Alquileres</b>						
B.3.1	Comunicaciones	mes	1.00	6.00			



4823

368



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

C	MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO					
C.1.0	Pasajes terrestres (ida y vuelta)					
C.1.1	Personal profesional	Psje	27.00			
C.1.2	Personal técnico	Psje	18.00			
C.2.0	Alimentación					
C.2.1	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Completo)	mes	8.00	6.00		
C.2.2	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial I)	mes	5.00	5.00		
C.2.3	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial II)	mes	2.00	4.00		
C.2.4	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial III)	mes	3.00	3.00		
C.2.5	Personal Profesional y Técnico (Tiempo Parcial IV)	mes	19.00	2.00		
D	MOBILIARIO Y ÚTILES 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					
G	UTILIDAD			[% de (E)]		
H	TOTAL SIN I.G.V.					
I	I.G.V.			[18% de (H)]		
J	TOTAL INC I.G.V.					
TOTAL						



4822

369



PERÚ  
Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

### Formato N°07. Detalle de Precios Unitarios de Atenciones Especiales

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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	PRECIO UNITARIO S/.	PARCIAL S/.
1.01	ELIMINACION DE DERRUMBES Y HUAYCOS MENORES	m3	3,000.00	-	-
1.02	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	5,703.38	-	-
1.03	REVESTIMIENTO DE PIEDRA EMBOQUILLADA	m3	420.00	-	-
1.04	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	400.00	-	-
1.05	ARENADO DE ESTRUCTURA METALICA	m2	16.00	-	-
1.06	CAMIÓN VOLQUETE 6x4, 15 M3	hm	1,200.00	-	-
1.07	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 3 yd3	hm	400.00	-	-
1.08	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 800 PCM	hm	400.00	-	-
1.09	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	240.00	-	-
1.10	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	240.00	-	-
1.11	CONCRETO CLASE G (F'C = 175 KG/CM2 + 30% PM)	m3	266.38	-	-
1.12	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	438.99	-	-
1.13	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115 HP 0.75 yd3	hm	398.38	-	-
1.14	EXCAVACION PARA EXPLANACIONES NO CLASIFICADA	m3	5,765.12	-	-
1.15	GAVION	m3	89.75	-	-
1.16	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	399.78	-	-
1.17	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	700.00	-	-
1.18	PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA	m2	88.82	-	-
1.19	REEMPLAZO DE ALCANTARILLA TMC DE 48"	und	2.00	-	-
1.20	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	400.00	-	-
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 diez (10) años, contabilizada a la fecha de presentación de ofertas.

Si el equipo no cumple 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 el precio de acuerdo a los costos de mercado que se tengan en la zona, deflactado a la fecha del valor referencial.

En el formato de Gastos Generales se debe incluir una partida de señalización, que será usada para cualquier limitación de áreas.



4821

370





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°08. Detalle de Precios Unitarios de Relevamiento de Informacion Tipo 1**

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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"					
N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	EVALUACION DE ELEMENTOS Y DAÑOS EN EL PAVIMENTO	Km	185.754		
2	ELABORACION DEL INVENTARIO VIAL, PROYECTO GIS Y VALIDACION EN EL ROUTE O SOFTWARE DE GESTION	Km	185.754		
3	INVENTARIO FILMICO GEORREFERENCIADO	Km	185.754		
4	EVALUACION DE L IRI + TEXTURA	Km	185.754		
5	EVALUACION DE DEFLECTOMETRIA	Km	185.754		
6	PLAN DE CONSERVACION Y RELEVAMIENTO DE PUENTES	Km	185.754		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	UTILIDAD		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	IGV		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	Longitud en Kilometros				185.754
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				

**Formato N°09. Detalle de Precios Unitarios de Relevamiento de Informacion Tipo 2**

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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"					
N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	EVALUACION DE ELEMENTOS Y DAÑOS EN EL PAVIMENTO	Km	185.754		
2	ACTUALIZACION DEL INVENTARIO VIAL, PROYECTO GIS Y VALIDACION EN EL ROUTE O SOFTWARE DE GESTION	Km	185.754		
3	INVENTARIO FILMICO GEORREFERENCIADO	Km	185.754		
4	EVALUACION DE L IRI + TEXTURA	Km	185.754		
5	EVALUACION DE DEFLECTOMETRIA	Km	185.754		
6	ESTUDIO DE TRAFICO	Km	185.754		
	<b>COSTO DIRECTO</b>				
	UTILIDAD		( % CD)		
	<b>SUB TOTAL</b>				
	IGV		(18% S_T)		
	<b>PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)</b>				
	Longitud en Kilometros				185.754
	<b>COSTO POR KM - Soles</b>				



4820

371



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°10. Detalle de Precios Unitarios de Demarcación del Derecho de Vía**

FORMATO N°10					
DETALLE DE PRECIOS UNITARIOS DE DEMARCAION DEL DERECHO DE VIA					
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"					
N°	Descripción	Unidad	Metrado	P.U.	Parcial
1	COLOCACION DE POSTES DELINEADORES	und	372.00		
	COSTO DIRECTO				
	UTILIDAD		( % CD)		
	SUB TOTAL				
	IGV		(18% S_T)		
	PRESUPUESTO TOTAL (Con IGV)				
	Longitud en Kilometros				185.754
	COSTO POR KM - Soles				



4819

372



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°11. Detalle de Gastos para la Implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19 en la Inversión (Mejoramiento)**

FORMATO N°11							
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-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"							
PLAZO	18 meses						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	TARIFA S/.	PARCIAL S/.	TOTAL S/.
<b>A. SUELDOS Y SALARIOS (inc. Benef. Sociales)</b>							
A.1	Personal Profesional						
A.1.1	Médico Ocupacional (*)	mes	1.00	18.00		-	
A.1.2	Licenciada en Enfermería	mes	1.00	18.00		-	
A.2	Personal Auxiliar						
A.2.1	Auxiliar de limpieza	mes	2.00	18.00		-	
<b>B. ALQUILERES Y SERVICIOS</b>							
B.1	Alquileres de oficinas en el lugar de intervención						
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de área de trabajo (**)	mes	2.00	18.00		-	
B.2	Equipo de medición de CO2 (***)						
B.2.1	Medidor Portátil de CO2 (oficinas y campamentos)	mes	2.00	18.00		-	
B.3	Equipos de Oficina						
B.3.1	Equipo de Computo (solo PC + impresora)	mes	1.00	18.00		-	
<b>C. EQUIPAMIENTO Y PRUEBAS PARA EL PERSONAL</b>							
C.1	Subprograma de Salud Ocupacional (Exámenes Médicos Ocupacionales)	und	18.00				
C.2	Subprograma de manejo de residuos biocontaminados (***)						
C.2.1	Tacho recolector de Hsp120 lt con tapa y ruedas de caucho	und	6.00				
C.2.2	Bolsa de basura color rojo para desechos biocontaminados capacidad 50 lt (paquete 20 unidades)	paqte	81.00				
C.2.3	Hipoclorito de sodio al 1%	lt	81.00				
C.2.4	Alcohol líquido	lt	54.00				
C.2.5	Persulfato de hidrógeno al 0.5%	lt	27.00				
C.3	Subprograma de sensibilización para la prevención del contagio por COVID-19 en el centro de trabajo (***)	gib	1.00				
C.4	Subprograma de prevención y control de riesgos laborales						
C.4.1	Equipos de Protección						
C.4.1.1	Casco para personal de salud	und	6.00			-	
C.4.1.2	Chaleco para personal de salud	und	6.00			-	
C.4.1.3	Zapatos de Seguridad para personal de salud	und	6.00			-	
C.4.1.4	Gorro Quirúrgico para personal de salud	und	1.000.00			-	
C.4.1.5	Batas descartables para personal de salud	und	350.00			-	
C.4.1.6	Guaantes de Nitrilo para el personal de salud	und	1.000.00			-	
C.4.1.7	Mascarilla desechable tres pliegues para personal de salud	und	350.00			-	
C.4.2	Equipos para la evaluación del Personal del área de trabajo						
C.4.2.1	Termómetro infrarrojo	und	2.00			-	
C.4.2.2	Balanza con tallmetro	und	1.00			-	
C.4.2.3	Espectrofotómetro	und	1.00			-	
C.4.2.4	Tensiómetro	und	1.00			-	
C.4.2.5	Camilla	und	1.00			-	
C.4.2.6	Corretero	und	1.00			-	
<b>D. MATERIALES Y EQUIPOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>							
D.1	Materiales de limpieza						
D.1.1	Alcohol líquido	lt	454.12			-	
D.1.2	Mascarilla desechable tres pliegues para personal Gestión- Conservación	und	8.754.00			-	
D.1.3	Botella Alcohol gel antibacterial al 70% personal	lt	922.00			-	
D.1.4	Lavamanos portátiles (Para las actividades en campo)	mes	4.00	18.00		-	
<b>E. MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO</b>							
E.1	PASAJE TERRESTRE (IDA Y VUELTA)						
E.1.1	Personal profesional	Paje	31.00			-	
<b>F. ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL</b>							
F.1	Personal profesional	mes	2.00	18.00		-	
F.2	Personal auxiliar	mes	2.00	18.00		-	
<b>G. MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA</b>							
G.1	Útiles de oficina y dibujo	gib	1.00			-	
G.2	Copias, reproducciones e impresiones	gib	1.00			-	
<b>H. GASTOS FINANCIEROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>							
H.1	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento del Contrato	gib	1.00			-	
H.2	Gastos Bancarios (TF)	gib	1.00			-	
<b>I. SEGUROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>							
I.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SGTR	gib	1.00			-	
I.2	Seguro Vida Ley	gib	1.00			-	
I.3	Costos por emisión de Póliza	gib	1.00			-	
<b>J. COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H+I)</b>							
J	I.O.V.			18% de (J)			
<b>K. COSTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 (H+J)</b>							
L	MESES						18.00
<b>M. COSTO MENSUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 (K/L)</b>							

(\*) El Personal Profesional y Auxiliar participará en el Mejoramiento (18 meses) y en la Conservación (6 meses).

(\*\*) Mínimo un área de 30 m<sup>2</sup> con dos ambientes por distanciamiento social.

(\*\*\*) De conformidad con la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGESP-2023, aprobado por R.M. N° 031-2023-MINSA (10/01/2023).



4818

373





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**Formato N°12. Detalle de Gastos para la Implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19 en la Conservación**

FORMATO N°12							
DETALLE DE GASTOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN LA CONSERVACIÓN							
SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE SERVICIO DEL CORREDOR VIAL: "EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA – YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)"							
PLAZO		6 meses					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	MESES	TARIFA \$1.	PARCIAL \$2.	TOTAL \$3.
<b>A. SUELDOS Y SALARIOS (inc. Benef. Sociales)</b>							
A.1	Personal Profesional						-
A.1.1	Médico Ocupacional (*)	mes	1.00	6.00		-	-
A.1.2	Licenciada en Enfermería	mes	1.00	6.00		-	-
A.2	Personal Auxiliar						-
A.2.1	Auxiliar de limpieza	mes	2.00	6.00		-	-
<b>B. ALQUILERES Y SERVICIOS</b>							
B.1	Alquileres de oficinas en el lugar de intervención						-
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de área de triaje (**)	mes	2.00	6.00		-	-
B.2	Equipo de medición de CO2 (***)						-
B.2.1	Medidor Portátil de CO2 (oficinas y campamentos)	mes	2.00	6.00		-	-
B.3	Equipos de Oficina						-
B.3.1	Equipo de Computo (solo PC + impresora)	mes	1.00	6.00		-	-
<b>C. EQUIPAMIENTO Y PRUEBAS PARA EL PERSONAL</b>							
C.1	Subprograma de Salud Ocupacional (Exámenes Médicos Ocupacionales)	und	6.00			-	-
C.2	Subprograma de manejo de residuos biocontaminados (***)						-
C.2.1	Tacho recolector de Hdp 120 lt con tapa y ruedas de caucho	und	6.00			-	-
C.2.2	Bolsa de basura color rojo para desechos biocontaminados capacidad 50 lt (paquete 20 unidades)	paq	27.00			-	-
C.2.3	Hipoclorito de sodio al 1%	lt	27.00			-	-
C.2.4	Alcohol líquido	lt	18.00			-	-
C.2.5	Peróxido de hidrógeno al 0.5%	lt	9.00			-	-
C.3	Subprograma de sensibilización para la prevención del contagio por COVID-19 en el centro de trabajo (***)	glo	1.00			-	-
C.4	Subprograma de prevención y control de riesgos laborales						-
C.4.1	Equipos de Protección					-	-
C.4.1.1	Casco para personal de salud	und	7.00			-	-
C.4.1.2	Chaleco para personal de salud	und	7.00			-	-
C.4.1.3	Zapatos de Seguridad para personal de salud	und	7.00			-	-
C.4.1.4	Gorro Quirúrgico para personal de salud	und	158.00			-	-
C.4.1.5	Batas descartables para personal de salud	und	158.00			-	-
C.4.1.6	Gauchos de Nitrilo para el personal de salud	und	158.00			-	-
C.4.1.7	Mascarilla desechable tres pliegues para personal de salud	und	158.00			-	-
C.4.2	Equipos para la evaluación del Personal del área de triaje					-	-
C.4.2.1	Termómetro Infrarrojo	und	2.00			-	-
C.4.2.2	Balanza con tallmetro	und	1.00			-	-
C.4.2.3	Estetoscopio	und	1.00			-	-
C.4.2.4	Tensiómetro	und	1.00			-	-
C.4.2.5	Camilla	und	1.00			-	-
C.4.2.6	Oxímetro	und	1.00			-	-
<b>D. MATERIALES Y EQUIPOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>							
D.1	Materiales de limpieza					-	-
D.1.1	Alcohol líquido	lt	596.17			-	-
D.1.2	Mascarilla desechable tres pliegues para personal Gestión- Conservación	und	8.764.00			-	-
D.1.3	Botella Alcohol gel antibacterial al 70% personal	lt	1.032.75			-	-
D.1.4	Lavamanos portátiles (Para las actividades en campo)	mes	4.00	6.00		-	-
<b>E. MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGÍSTICO</b>							
E.1	PASAJE TERRESTRE (IDA Y VUELTA)						-
E.1.1	Personal profesional	Paje	10.00			-	-
<b>F. ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL</b>							
F.1	Personal profesional	mes	2.00	6.00		-	-
F.2	Personal auxiliar	mes	2.00	6.00		-	-
<b>G. MATERIALES Y ÚTILES DE OFICINA</b>							
G.1	Útiles de oficina y dibujo	glo	1.00			-	-
G.2	Copias, reproducciones e impresiones	glo	1.00			-	-
<b>H. GASTOS FINANCIEROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>							
H.1	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento del Contrato	glo	1.00			-	-
H.2	Gastos Bancarios (ITF)	glo	1.00			-	-
<b>I. SEGUROS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO COVID-19</b>							
I.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR	glo	1.00			-	-
I.2	Seguro Vida Ley	glo	1.00			-	-
I.3	Costos por emisión de Póliza	glo	1.00			-	-
<b>J. COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)</b>							
J	I.G.V.			18% de (I)			-
<b>K. COSTO TOTAL DEL IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 (I+J)</b>							
L	MESES						6.00
<b>M. COSTO MENSUAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 (K/L)</b>							

(\*) El Personal Profesional y Auxiliar participará en el Mejoramiento (18 meses) y en la Conservación (6 meses).

(\*\*) Mínimo un área de 30 m<sup>2</sup> con dos ambientes por distanciamiento social.

(\*\*\*) De conformidad con la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DG/ESP-2023, aprobado por R.M. N° 031-2023-MINSA (10.01.2023).

4817









Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## ANEXO J. FORMATO DE SOLICITUD DE COMPATIBILIDAD

(De corresponder, en caso la vía o componentes auxiliares se superpongan en ANP, ACR o ZA)

### I. DATOS DEL TITULAR

### II. MARCO LEGAL

El marco legal referido a la Opinión de compatibilidad es la que se detalla a continuación:

- Ley de Áreas Naturales Protegidas – Ley 26834.
- Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas. Decreto Supremo N° 038-2001-AG.
- Decreto Supremo N° 004-2010-MINAM.
- Decreto Supremo N° 003-2011-MINAM.
- Resolución Presidencial N° 057-2014-SERNANP.
- Resolución Presidencial N° 017-2021-SERNANP.

### III. DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD O DEL SERVICIO:

### IV. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

1.1. Indicar la ubicación del servicio.

Tabla 1. Ubicación del Servicio

Tramo	Distrito	Provincia	Región

1.2. Indicar los tramos del presente servicio.

Tabla 2. Tramos del Servicio

Ruta	Tramo	Situación actual	Intervención (*)	Longitud	Ancho promedio	Superposición con ANP, ACR y/o ZA.

#### NOTA:

(\*) Respecto a los tramos que se superponen al ANP o ACR y/o ZA describir las actividades o partidas que se realizarán en un cuadro aparte.

(\*\*) Se debe precisar en cuadro aparte la progresiva de inicio y fin, con su correspondiente coordenada UTM, en que se intercepta el Tramo con respecto al ANP y su ZA, Indicar la longitud que se superpone.

1.3. Señalar que la ejecución del servicio, se realizará sobre infraestructura existente, es decir sobre la calzada, bermas y obras de arte y drenaje existentes, no implicando modificaciones del eje de la vía, por lo que no se intervendrán las áreas colindantes a la infraestructura vial;



4815

376



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

asimismo no se afectaran propiedades de terceros; siendo que exclusivamente el servicio se realizará sobre la actual superficie rodadura.

- 1.4. Respecto a las áreas auxiliares se debe priorizar no ubicar dentro del ámbito de ANP, ACR; ZA, el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni habilitación de infraestructura (campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares), caso contrario, se ubique dentro del ámbito de dichas áreas, se deberá adjuntar el polígono de cada área auxiliar y su respectivo acceso.

#### V. EL ÁREA DE COMPATIBILIDAD

El ancho considerado para la solicitud de compatibilidad de la vía corresponde a los requerimientos del procedimiento de los trabajos proyectados, es decir, se ha considerado un ancho de ... (Eje.: para una vía de ancho promedio 7.80 m, se puede considerar un ancho de buffer a fin de establecer el área de compatibilidad de 10m., 5m. a cada lado del eje de la vía). En ese sentido, el **Área a Solicitar Compatibilidad asciende a ..... Ha.** (Áreas calculadas en ArcGIS).

**VI. ANEXOS:** Plano con el Área de Compatibilidad solicitada y la Versión digital: Word, Excel, pdf, shapefile, etc. Todos los Shape file deben estar debidamente georreferenciarlo a la Zona que corresponde. Respecto a los Shape files, que deben presentarse son los siguientes:

- 1) El shape file a solicitar compatibilidad debe ser un único polígono.
- 2) El shape file de los polígonos de las áreas auxiliares, incluyendo sus accesos, que se ubiquen dentro del área de compatibilidad, indicando en la tabla de atributo la progresiva que corresponde y
- 3) El shape file del eje de todo el trazo de vía

**NOTA:** Mediante R.P. N° 017-2021-SERNANP la obtención de la compatibilidad para el Sector Transporte es a través del Módulo de Compatibilidad y Certificaciones implementado por el SERNANP. En ese sentido, en caso exista alguna observación por parte del SERNANP sobre la solicitud de compatibilidad, SERNANP a través del al Módulo de Compatibilidad dará respuesta en un plazo de dos (02) días hábiles para que pueda subsanar las mismas, por lo que el Consultor deberá de hacer seguimiento al trámite y mantener constante coordinación con la Entidad a fin de conocer oportunamente estas observaciones.



4814

377



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## SECCION II

### REQUISITOS DE CALIFICACION

**SERVICIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y  
CONSERVACIÓN VIAL POR NIVELES DE  
SERVICIO DEL CORREDOR VIAL:  
“EMP. PE-1S (MALA) – CALANGO – SAN  
JUAN DE TANTARACHE – CARHUAPAMPA –  
YURACMAYO – EMP. PE-22 (RÍO BLANCO)”**

**2023**



4813

378





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

## REQUISITOS DE CALIFICACION

### 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 yd3	2	10 años de antigüedad como máximo.
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	2	10 años de antigüedad como máximo.
CAMIÓN VOLQUETE 6x4, 15 M3	2	10 años de antigüedad como máximo.

#### RELACIÓN DE EQUIPO MECÁNICO ESTRATEGICO PARA LA CONSERVACION PERIODICA Y MEJORAMIENTO

Descripción	Cantidad	Antigüedad
MOTONIVELADORA DE 145 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101 HP 10 t	1	10 años de antigüedad como máximo.
CAMIÓN IMPRIMADOR 6x2 178 HP 2000 GAL	1	10 años de antigüedad como máximo.
CAMIÓN MICROPAVIMENTADOR 300 HP – 8m3	1	10 años de antigüedad como máximo.
RODILLO NEUMATICO 135 HP 9 t	1	10 años de antigüedad como máximo.
RODILLO TANDEM AUTOPROPULSADO 58 HP	1	10 años de antigüedad como máximo.
PAVIMENTADORA SOBRE ORUGAS 105 HP 10'	1	10 años de antigüedad como máximo.

Notas:

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



4812

379



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**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 académica requerida
1	Gerente Vial	01	Título profesional de Ingeniero Civil
2	Ingeniero Residente	02	Título profesional de Ingeniero Civil
3	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	01	Título profesional de Ingeniero Civil
4	Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos	01	Título profesional de Ingeniero Civil o Título profesional de Ingeniero Geológico o Título profesional de Ingeniero Geotécnico o Título profesional de Ingeniero Geotecnista

\*El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, debe garantizar su permanencia exclusiva y a tiempo completo en la zona el proyecto, 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 la **Resolución Ministerial N° 031-2023-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 y no 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 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.



4811

380



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- Cuando se trate de profesionales que hayan obtenido su título en el extranjero, el Postor que haya obtenido la Buena Pro entregará a PROVIAS NACIONAL, el cargo de la solicitud oficial de colegiación ante el Colegio de Ingenieros del Perú y/o Colegios profesionales del Perú, en caso aún no se tenga, y el que será reemplazado posteriormente por el Certificado otorgado por estos para el inicio de su participación en la ejecución del servicio.
- La fiscalización de cumplimiento de requisitos para la habilitación (y el hecho de que el/los profesionales se encuentren acreditados para ejercer la profesión en nuestro país.) la efectúan los colegios profesionales correspondientes
- Para el caso de profesionales extranjeros, la acreditación de que en su país de origen no es obligatoria la colegiatura se deberá acreditar con documentación en copia simple, emitida por el Órgano Rector competente de su país. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda.
- 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. Asimismo, lo indicado aplica para la aceptación de la participación de los profesionales no clave.

#### 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 de Proyecto 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>- Jefe de Supervisión y/o</li> <li>- Administrador de Contratos y/o</li> <li>- Ejecutivo de Gestión y/o</li> <li>- Jefe en/de Oficina de Ingeniería y/o</li> <li>- Jefe de/en Oficina Técnica y/o</li> <li>- Jefe de Proyectos y/o</li> <li>- Superintendente de obra y/o</li> <li>- Superintendente de construcción y/o</li> <li>- Gerente de Mantenimiento Periódico y/o</li> <li>- Superintendente de Proyecto; y/o</li> <li>- Jefe de proyecto y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones</p>



4810

381



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	Personal	Cantidad	Perfil y experiencia
			básicas.
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>- Residente y/o</li> <li>- Residente general y/o</li> <li>- Residente de Conservación y/o</li> <li>- Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Residente de Obra de Mejoramiento y/o</li> <li>- Residente de obra y/o</li> <li>- Residente de conservación vial y/o</li> <li>- Jefe de Supervisión y/o</li> <li>- Jefe de proyecto y/o</li> <li>- Jefe de construcción y/o</li> <li>- Jefe especialista de construcción y/o</li> <li>- Jefe zonal y/o</li> <li>- Jefe de producción y/o</li> <li>- Jefe de obras viales y/o</li> <li>- Supervisor y/o</li> <li>- supervisor de obra y/o</li> <li>- Supervisor general de obra y/o</li> <li>- Gerente de Producción y/o</li> <li>- Gerente de Construcción y/o</li> <li>- Gerente Técnico y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de obra y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o</li> <li>- Ingeniero supervisor y/o</li> <li>- Ingeniero supervisor de obra y/o</li> <li>- Ingeniero inspector y/o</li> <li>- Ingeniero residente y/o</li> <li>- Superintendente de obra y/o</li> <li>- Superintendente de construcción y/o</li> <li>- Jefe de Obra y/o</li> <li>- Gerente de Proyecto y/o</li> <li>- Ingeniero Residente de Mejoramiento y/o</li> <li>- Gerente de Operaciones y/o</li> <li>- Superintendente de Proyecto y/o</li> <li>- Jefe de la División de Obras y/o</li> <li>- Supervisor de Mantenimiento y Conservación y/o</li> <li>- Gerente Vial de Obra y/o</li> <li>- Jefe ingeniero de producción</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>
3	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	01	<p>Tres (03) años (o 36 meses) de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jefe de Oficina de Ingeniería y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica y/o</li> <li>- Jefe en/oficina de Ingeniería (Planeamiento y Costos) y/o</li> <li>- Jefe en/oficina de Área de ingeniería y/o</li> <li>- Especialista de Costos y Presupuestos y/o</li> <li>- Jefe de planeamiento y costos y/o</li> <li>- Jefe de Oficina técnica y especialista en costos y/o presupuestos y valorizaciones y/o</li> <li>- Especialista en Contratos, Valorizaciones, Informes y Liquidación y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Costos, Valorizaciones e Informes y/o</li> <li>- Especialista en Metrados, Valorizaciones e Informes y/o</li> <li>- Especialista en Contratos, Valorizaciones, Informe y Liquidación y/o</li> </ul>



4809

382





Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

N°	Personal	Cantidad	Perfil y experiencia
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Especialista en Costos y Metrados y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos, Valorizaciones y Liquidaciones de Obra y/o</li> <li>- Jefe de Oficina Técnica de Ingeniería y Valorizaciones ; y/o</li> <li>- Especialista y/o Jefe en costos y metrados y presupuestos y valorizaciones y Liquidación de Obras y/o</li> <li>- Especialista en metrados, costos y valorizaciones</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>
4	Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos	01	<p>Tres (03) años (o 36 meses) de experiencia mínima del personal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Especialista y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe o la combinación de estos en: Suelos y Pavimentos y/o Laboratorio de suelos y pavimentos y/o Suelos, geología y geotecnia y/o Mecánica en suelos y pavimentos y/o</li> <li>- Especialista en suelos, canteras y diseño de pavimentos y/o</li> <li>- Especialista en Geología y Geotecnia y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o</li> <li>- Ingeniero Especialista en suelos, asfaltos y pavimentos</li> </ul> <p>en la ejecución y/o supervisión y/o conservación de carreteras a nivel de mezcla asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales y/o soluciones básicas.</p>

#### 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.

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

#### 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:



4808

383



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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), un (1) Ingeniero Residente a tiempo completo para la Conservación (por 72 meses), un (1) Ingeniero Residente para el Mejoramiento (por 18 meses), un (1) Especialista en Costos, Presupuestos y Valorizaciones (por 72 meses) y un (1) Especialista en Geología, Suelos y Pavimentos a tiempo completo (por 72 meses).

En ese sentido, los profesionales mencionados como PERSONAL CLAVE, 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 presente procedimiento.

#### B. Experiencia del Postor en la Especialidad

##### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado equivalente a **S/ 438,600,000.00 (CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS MIL 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 o tratamiento superficial bituminoso o slurry seal o mortero asfáltico 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 o tratamiento superficial bituminoso o slurry seal o mortero asfáltico o micropavimento; y fuera del ámbito urbano.
- 3) **Servicios u obras de Construcción o Rehabilitación o Mejoramiento o Conservación Periódica** 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:



4807

384



Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

- Reciclado de pavimento y/o base estabilizada y/o base granular y/o suelo estabilizado y **además, colocación de** tratamiento superficial bituminoso o mortero asfáltico o slurry seal 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 o mortero asfáltico o slurry seal 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.

**Notas:**

- Se considerará como término similar a "carretera" los términos de: "Autovía" o "Autopista" o "Corredor Vial" o "Vía de evitamiento".  
*Dichos términos se aceptarán para acreditar la experiencia del Personal Clave y Personal No Clave.*
- 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 o concreto asfáltico en caliente o carpeta asfaltada en caliente o mezcla asfáltica en caliente o mezcla densa en caliente o mezcla semi densa en caliente o pavimento de hormigón asfáltico en caliente o pavimento de concreto asfáltico en caliente o pavimento asfáltico en caliente o pavimento bituminoso en caliente o refuerzo asfáltico en caliente o recapeo asfáltico en caliente o aglomerado asfáltico en caliente o mezcla bituminosa en caliente.  
*Dichos términos se aceptarán para acreditar la experiencia del Personal Clave y Personal No Clave.*
- 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>11</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>12</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

<sup>11</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 otros.

<sup>12</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:







Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

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 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".**

"... 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".



4805

386





Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

Términos de Referencia del Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: "Emp. PE-1S (Mala) – Calango – San Juan de Tantarache – Carhuapampa – Yuracmayo – Emp. PE-22 (Río Blanco)"

**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>13</sup>

**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.

<sup>13</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.

