

# ***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.

Elaboradas en mayo de 2019  
Modificadas en junio, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021

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

### **CONCURSO PUBLICO N°06-2022-GRLL-GRCO I CONVOCATORIA**

### **CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE<sup>1</sup> "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE.CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"**

---

<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.

### 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**

<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>

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

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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.

<b>Importante</b>
<i>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.</i>

## 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 : GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD  
RUC N° : 20440374248  
Domicilio legal : Los Brillantes N°650 Urb. Santa Inés – Trujillo  
Teléfono: : 044-604000 anexo 2436  
Correo electrónico: : [gcontrataciones@regionlalibertad.gob.pe](mailto:gcontrataciones@regionlalibertad.gob.pe)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE.CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"**

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

El valor referencial asciende a S/ 3'615,332.97 (tres millones seiscientos quince mil trescientos treinta y dos con 97/100 soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la prestación. El valor referencial ha sido calculado al mes de MARZO 2022.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>4</sup>	
	Inferior	Máximo
S/ 3'615,332.97	S/ 2'892,266.38	S/ 8'261,381.44

#### Importante

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **FORMATO DE APROBACION DE EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN N°019-2022/GRCO, DE FECHA (06/04/2022)**

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

<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.

**Importante**

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

**1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

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

**1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO**

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

**1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de (120) DIAS CALENDARIO en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

**1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES**

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar en Calle Los Brillantes N°650 Urbanización Santa Inés - Trujillo - La Libertad (CAJA DE LA ENTIDAD), el monto asciende a S/ 25.00 por concepto de copia de las bases.

**Importante**

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

**1.10. BASE LEGAL**

- ✓ Ley N° 31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- ✓ Ley N°31366 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2022.
- ✓ Decreto Supremo N°011-79-VC.
- ✓ Decreto Supremo N°082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- ✓ Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

#### Advertencia

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

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<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** debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el Anexo Nº 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o esquema mixto de suma alzada y precios unitarios, según corresponda.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el Anexo Nº 6 cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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.
- 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

<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.

- número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y 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) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.
- i) Estructura de costos.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>10</sup>.

#### 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.*

<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> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

#### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>11</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 **Pasaje Los Berilios S/N Urb. Santa Inés - Trujillo - TRUJILLO/TRUJILLO/LA LIBERTAD**.

Oficina: Mesa de partes.

Horario: Desde 08:00 hasta 14:00

O mesa de partes virtual, tener en cuenta las recomendaciones sobre el horario de presentación de documentos.

<https://tramidigital.regionlalibertad.gob.pe/>

#### 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>12</sup>

*“La Entidad otorgará 01 ADELANTO DIRECTO por el 30% del monto del contrato original.*

*El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los (08) días calendario de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>13</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.*

*La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de (10) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista”.*

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos mensuales (valorizaciones mensuales).

<sup>11</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>12</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>13</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.



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

- Informe del funcionario responsable de la SUB GERENCIA DE CAMINOS emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Documentos detallados en los términos de referencia.

Dicha documentación se debe presentar en Pasaje Los Berilios S/N Urb. Santa Inés - Trujillo - TRUJILLO/TRUJILLO/LA LIBERTAD.

Oficina: Mesa de partes.

Horario: Desde 08:00 hasta 14:00

O mesa de partes virtual, tener en cuenta las recomendaciones sobre el horario de presentación de documentos.

<https://tramidigital.regionlalibertad.gob.pe/>

## 2.7. REAJUSTE DE LOS PAGOS

VER EL EXPEDIENTE RESPECTIVO

Importante
<i>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.</i>

### 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



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

### TÉRMINOS DE REFERENCIA Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

**SERVICIO: " MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA  
CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE.  
CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ "**



FEBRERO-2022

REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
*[Signature]*  
ALCIDES JHEIMER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

101



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

### INDICE

1. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO:
2. FINALIDAD PÚBLICA:
3. OBJETIVO DE LA CONTRATACION:
4. DEPENDENCIA USUARIA:
5. ANTECEDENTES:
6. ALCANCES Y CONSIDERACIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR:
  - 6.1. INICIO DE PLAZO
  - 6.2. SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN
  - 6.3. RESIDENTE Y PROFESIONALES DEL SERVICIO:
  - 6.4. ADELANTO DIRECTO:
  - 6.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DEL SERVICIO EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACIÓN DEL SERVICIO
  - 6.6. OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA DE EJECUTAR EL CONTRATO CON EL PERSONAL OFERTADO
  - 6.7. CUADERNO DEL SERVICIO:
  - 6.8. ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS:
  - 6.9. CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS EN EL SERVICIO:
  - 6.10. VALORIZACIONES Y METRADOS:
  - 6.11. INFORMES MENSUALES DE VALORIZACIONES:
  - 6.12. REAJUSTES
  - 6.13. DISCREPANCIAS RESPECTO DE VALORIZACIONES O METRADOS:
  - 6.14. AMPLIACION DE PLAZO CONTRACTUAL
  - 6.15. PROCEDIMIENTO DE AMPLIACIÓN DE PLAZO
  - 6.16. DEMORAS INJUSTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:
  - 6.17. ADICIONALES Y REDUCCIONES:
  - 6.18. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD:
  - 6.19. INFORME DE LIQUIDACIÓN DE SERVICIO:
7. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN
  - 7.1. CAPACIDAD LEGAL
  - 7.2. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
    - A. EXPERIENCIA DEL POSTOR:
    - B. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE:
    - C. DEFINICION DE SERVICIOS IGUALES Y/O SIMILARES:
    - D. EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DEL SERVICIO:
8. UBICACIÓN DEL SERVICIO:
9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:
10. FORMA DE PAGO:
11. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:
  - 11.1. OTRAS PENALIDADES
12. SEGUROS:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
  
ALCIDES ZEPHER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 223140

100

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP PE 10C (PTF CHAGUAI) - A TUBI ANCO - DATA 2"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

13. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:
14. CLAUSULAS ANTICORRUPCIÓN:
15. VALOR ESTIMADO
16. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR ESTIMADO:
17. SISTEMA DE CONTRATACION:
18. ANEXOS: DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO A CONTRATAR

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALEJOS JELBER ZEGARRA FLORES  
INGENIERO CIVIL - CIP: 225140

REGION LA LIBERTAD  
SUBGERENTE  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

99

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUALI - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**TÉRMINOS DE REFERENCIA y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**

**1. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO:**

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ".

**2. FINALIDAD PÚBLICA:**

Se tiene como finalidad pública recuperar los estándares de transitabilidad de la carretera y potenciar la infraestructura de soporte para el desarrollo económico - productivo y la articulación territorial del Distrito de Pataz, Provincia de Pataz; desarrollando condiciones de continuidad, fluidez y seguridad para mantener la infraestructura vial existente, reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población.

**3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:**

El objetivo de los presentes Términos de Referencia es describir las pautas, actividades y condiciones técnicas que permita la contratación del servicio de ejecución de "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ "

**4. DEPENDENCIA USUARIA:**

Sub Gerencia De Caminos.



**5. ANTECEDENTES:**

Conforme a lo establecido en la Constitución Política del Perú, las municipalidades provinciales y distritales son los órganos de gobierno local. Tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Los gobiernos locales promueven el desarrollo y la economía local, y la prestación de los servicios públicos de su responsabilidad, en armonía con las políticas y planes nacionales y regionales de desarrollo.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE CAMINOS  
  
ALCIDES J. ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140

98

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Son competentes para fomentar la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local.

Mediante Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, se aprobó la reanudación de las actividades: "Mantenimientos, Mejoramiento y Conservación Rutinarios y Periódicos de Vías Nacionales, Departamentales y Locales" y de acuerdo a lo señalado en el numeral 1.2 del Artículo 1 del mencionado decreto supremo, las referidas actividades se encuentran autorizadas para su reanudación de forma automática, una vez que las personas jurídicas que realizan dichas labores registren su "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" en el Sistema Integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud.

Con Decreto de Urgencia N° 070-2020 se dictó medidas destinadas a generar empleo para la ejecución de trabajos de mantenimiento en la red vial nacional, departamental y departamental a efectos de establecer medidas necesarias, en materia económica y financiera, que permitan a las entidades del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y los Gobiernos Locales, implementar en el marco de sus competencias, la ejecución de acciones oportunas para la reactivación de la actividad económica, fomentando el trabajo local a través del empleo de la mano de obra especializada y no especializada en el mantenimiento periódico y rutinario de las vías nacionales, departamentales y departamentales. Los trabajos de mantenimiento proyectado facilitan el traslado de los productos agropecuarios de las zonas a intervenir, hasta los centros de consumo, permitiendo garantizar el abastecimiento de los productos a consecuencia de la Emergencia Sanitaria generada por el brote del Coronavirus (COVID-19).

Asimismo, en consistencia con las estrategias de desarrollo económico territorial de los gobiernos locales y en armonía y complementariedad con la política del sector para el desarrollo del transporte, es primordial la intervención en vías departamentales a nivel de mantenimiento vial, con la finalidad de mejorar los niveles de integración a través del transporte, priorizando los niveles de seguridad de los usuarios y del transporte terrestre en general.

Ante esta situación y considerando la importancia de la infraestructura vial en desarrollo de la Región, corresponde al Gobierno Regional, por intermedio de la Gerencia Regional de Infraestructura - Subgerencia de Caminos, proponer y ejecutar las medidas que correspondan a fin de mejorar el estado de transitabilidad de las carreteras del interior, elaborándose los presentes Términos de Referencia para ejecución de los Mantenimientos Viales en el año 2022.

En relación a ello, con Memorando N° 025-2021-GRLL-GGR-GRI/SGC, de fecha 09/12/2021, el Sub Gerente de Caminos asigna al Ing. Alcides Jelber Zegarrra Flores la elaboración de Expediente Técnico: Mantenimiento Periódico De La Carretera LI-125, Tramo: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ. El mismo que fue alcanzado a la Entidad con INFORME N° 177-2021-GRLL-GGR-GRI/SGC-AZF.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

## 6. ALCANCES Y CONDICIONES DEL SERVICIO A EJECUTAR:

### 6.1. INICIO DE PLAZO

El inicio del plazo de ejecución del servicio comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

1. Que la Entidad notifique al contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
2. Que la Entidad haya hecho entrega del terreno o lugar donde se ejecutará el servicio.
3. Que la Entidad haya hecho entrega del expediente técnico del servicio completo que sirvió para elaborar el presente TDR.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.

La Entidad puede acordar con el Contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución del servicio en los siguientes supuestos:

- a) Cuando la estacionalidad climática no permite el inicio de la ejecución del Servicio, hasta la culminación de dicho evento.
- b) En caso la Entidad se encuentre imposibilitada de cumplir con las condiciones previstas en 1 y 2 del presente artículo, hasta el cumplimiento de las mismas.

En los supuestos previstos en el párrafo anterior, las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiendo suscribir la adenda correspondiente.

### 6.2. SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

Cuando se produzcan eventos no atribuibles a las partes que originen la paralización del Servicio, estas pueden acordar la suspensión del plazo de ejecución de la misma, hasta la culminación de dicho evento, sin que ello suponga el reconocimiento de mayores gastos generales y costos, salvo aquellos que resulten necesarios para viabilizar la suspensión.

Reiniciado el plazo de ejecución del Servicio corresponde a la Entidad comunicar al contratista la modificación de las fechas de ejecución del servicio, respetando los términos en los que se acordó la suspensión.

### 6.3. RESIDENTE Y PROFESIONALES DEL SERVICIO:

Durante la ejecución del Servicio debe contarse, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, como residente del Servicio, el cual, deberá cumplir con el perfil requerido.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JEBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ\*

96



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Por su sola designación, el residente representa al contratista como responsable técnico del servicio, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.

Asimismo, durante la ejecución del servicio debe contarse con los profesionales señalados en el contrato suscrito con la entidad o en la oferta del contratista y; deberán permanecer de modo permanente y directo en la ejecución del servicio.

#### 6.4. ADELANTO DIRECTO:

La Entidad podrá otorgar el adelanto directo hasta por el monto máximo del 30% (treinta por ciento) del monto del contrato original. El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los ocho (08) días calendario siguientes de suscrito el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>1</sup> mediante CARTA FIANZA acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud

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.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista. La amortización del adelanto se realiza mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen al contratista por la ejecución de la o las prestaciones a su cargo.



#### 6.5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA DEL SERVICIO EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACIÓN DEL SERVICIO

En caso de atrasos en la ejecución del Servicio por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance del servicio vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de Inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista ejecutor del Servicio asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución del Servicio. Durante la ejecución del Servicio dicho costo es asumido por la Entidad.

#### 6.6. OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA DE EJECUTAR EL CONTRATO CON EL PERSONAL OFERTADO

Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado. Cuando los postores presenten dentro de su oferta como personal permanente a profesionales que se encuentran laborando como residente o supervisor en obras o

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

AUCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

<sup>1</sup>MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C IPTC. CHAGUAI Y. AL TORRE ANCHO - PATAZ





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

servicios de mantenimiento vial, contratadas por la Entidad u otra, que no cuentan con recepción, dicha oferta deberá ser descalificada.

Excepcionalmente y de manera justificada el contratista puede solicitar a la Entidad le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado.

La sustitución del personal propuesto debe solicitarse a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre el contratista y el personal a ser sustituido; si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, la Entidad le aplica al contratista una penalidad no menor a la mitad de una Unidad Impositiva Tributaria (0.5 UIT) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el Servicio.

#### 6.7. CUADERNO DEL SERVICIO:

En la fecha de entrega del terreno, el contratista entregará y abrirá el cuaderno del servicio, el mismo que debe encontrarse legalizado y es firmado en todas sus páginas por el inspector o supervisor, según corresponda, y por el residente, a fin de evitar su adulteración. Dichos profesionales son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno del servicio.

El cuaderno del Servicio consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas a la Entidad, otra al contratista y la tercera al inspector o supervisor. El original de dicho cuaderno debe permanecer en el Servicio, bajo custodia del residente no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno del Servicio al inspector o supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias, constituye causal de aplicación de una penalidad equivalente al cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del período por cada día de dicho impedimento.

Concluida la ejecución y recibida el servicio, el original queda en poder de la Entidad.

#### 6.8. ANOTACIÓN DE OCURRENCIAS:

En el cuaderno del servicio se anotan los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de este, firmando al pie de cada anotación el inspector o supervisor o el residente, según sea el que efectúe la anotación. Las solicitudes que se requieran deben

REPUBLICA DE LA LIBERTAD  
GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUALI - ALTO RIANCOS - PATAZ\*)

94



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno del servicio, se presentan directamente a la Entidad o al inspector o supervisor según corresponda por el contratista o su representante, por medio de comunicación escrita.

El cuaderno del Servicio es cerrado por el inspector o supervisor cuando el servicio haya sido recibido definitivamente por la Entidad.

#### 6.9. CONSULTAS SOBRE OCURRENCIAS EN EL SERVICIO:

Las consultas se formulan en el cuaderno del servicio y se dirigen al inspector o supervisor, según corresponda.

Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, no requieran de la opinión del proyectista, son absueltas por éstos dentro del plazo máximo de cinco (5) días siguientes de anotadas las mismas. Vencido el plazo anterior y de no ser absueltas, el contratista dentro de los dos (2) días siguientes tiene que acudir a la Entidad, la cual debe resolverlas en un plazo máximo de cinco (5) días, contados desde el día siguiente de la recepción de la comunicación del contratista.

Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de cuatro (4) días siguientes de anotadas, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de quince (15) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor.

Para este efecto, la Entidad debe considerar en el contrato celebrado con el proyectista cláusulas de responsabilidad y la obligación de atender las consultas que les remita la Entidad dentro del plazo que señale dicha cláusula. En caso no hubiese respuesta del proyectista en el plazo indicado en el párrafo anterior, la Entidad debe absolver la consulta y dar instrucciones al contratista a través del inspector o supervisor, sin perjuicio de las acciones que se adopten contra el proyectista, por la falta de absolución de la misma.

Si en ambos casos, vencidos los plazos, no se absuelve la consulta, el contratista tiene derecho a solicitar ampliación de plazo contractual por el tiempo correspondiente a la demora. Esta demora se computa sólo a partir de la fecha en que la no ejecución de los trabajos materia de la consulta empiece a afectar la ruta crítica del programa de ejecución del servicio.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CONTRATOS  
*[Signature]*  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### 6.10. VALORIZACIONES Y METRADOS:

Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada mes, por el inspector o supervisor y el contratista.

El servicio será contratado bajo el sistema de precios unitarios, durante la ejecución del servicio, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

Como el servicio es contratado bajo el sistema a precios unitarios se valoriza hasta el total de los metrados realmente ejecutados.

Los metrados del servicio ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el inspector o supervisor, y presentados a la Entidad dentro de los plazos que establezca el contrato. Si el inspector o supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, éste la efectúa. El inspector o supervisor debe revisar los metrados durante el periodo de aprobación de la valorización.

#### 6.11. INFORMES MENSUALES DE VALORIZACIONES:

El plazo máximo de aprobación y/o conformidad por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva; de no efectuarse la presentación en el tiempo previsto se aplicará la penalidad correspondiente.

Una vez remitido a la Entidad el Informe de la Valorización deberá revisarse que contenga la siguiente estructura e información:

##### 1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL NOMBRE DEL SERVICIO:

N° DE CONTRATO:

ENTIDAD CONTRATANTE:

CONTRATISTA:

INSPECTOR:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

MONTO DE CONTRATO:

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE CULMINACIÓN:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA L175 TRAMO: KM 0+000 A 10+000, ALTA RIESGO, RIESGO"

98



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS:  
Detallar cada una de las actividades ejecutadas.  
Detallar los Controles de calidad efectuados y anexar los certificados de laboratorio.
3. ESTADO DE SITUACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO:
  - 3.1 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN FÍSICA DE ACTIVIDADES  
Detallar cada una de las actividades ejecutadas y los porcentajes de avance.  
Detallar los Controles de calidad efectuados y anexar los certificados de laboratorio.  
Presentar cuadro de actividades programadas vs ejecutadas.
  - 3.2 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA:  
Retención de Garantías de fiel cumplimiento.  
Vigencia de las Cartas Fianzas.  
Vigencia de los seguros (SCTR, SOAT) y anexar copias.  
Penalizaciones (aplicadas y cobradas).  
Relación de personal que trabajó (profesional, técnicos y obreros).  
Relación de equipos utilizados.  
Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.
  - 3.3 EJECUCIÓN FINANCIERA
    - 3.3.1 Cronograma de trabajo valorizado.
    - 3.3.2 Curva S de Pagos Programados vs Pagos Efectuados.
4. SOLICITUD DE PAGO DE SERVICIO (% AVANCE MENSUAL)  
Describir el cálculo de la valorización y precisar el monto a cobrar y el concepto al cual corresponde.
5. CONCLUSIONES  
Porcentaje de avance del servicio.  
Precisar el estado del servicio (atrasada o adelantada).  
Precisar el monto de pago (valorización) solicitado en esta oportunidad. ....  
Otras en base a los resultados de la descripción en los ítems precedentes.
6. ANEXOS  
CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD  
PANEL FOTOGRAFICO

La Entidad dentro de los tres (3) días útiles siguientes a la presentación, realizará una evaluación preliminar al contenido del informe de valorización, y de encontrarse incompleto se procederá a su devolución en calidad de no presentado.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIBES ELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

En caso, que el informe presentado sea declarado incompleto, El Contratista deberá subsanar la omisión, considerándose para el cómputo de la penalidad, el periodo comprendido entre la fecha programada y la fecha de entrega del informe completo; el cual, estará sujeta a la multa por día de atraso indicada en el ítem. Penalidades de los presentes términos de referencia.

La Entidad revisará el informe presentado a la recepción completa del mismo, en caso de existir observaciones, se le otorgará al Contratista un plazo dentro de los cinco (5) días hábiles de haber efectuado la correspondiente notificación.

El informe subsanado debe ser presentado por el Contratista y deberá contar con la conformidad del Supervisor, quien lo remitirá a la Entidad dentro del plazo indicado. La demora en el levantamiento de las observaciones fuera del plazo indicado estará sujeta a la multa por día de atraso indicada en el ítem. Penalidades de los presentes términos de referencia.

#### 6.12. REAJUSTES

No se considerará fórmulas de reajuste de los pagos que correspondan al contratista.

#### 6.13. DISCREPANCIAS RESPECTO DE VALORIZACIONES O METRADOS:

Si surgieran discrepancias respecto de la formulación, aprobación o valorización de los metrados entre el contratista y el inspector o supervisor o la Entidad, según sea el caso, estas se resuelven en la liquidación del contrato, sin perjuicio del cobro de la parte no controvertida.

Si la valorización de la parte en discusión representa un monto igual o superior al cinco por ciento (5%) del contrato actualizado, la parte interesada puede someter dicha controversia a conciliación y/o arbitraje, o a la Junta de Resolución de Disputas, según corresponda; dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes de haber tomado conocimiento de la discrepancia.

El inicio del respectivo medio de solución de controversias no implica la suspensión del contrato ni el incumplimiento de las obligaciones de las partes.

#### 6.14. AMPLIACION DE PLAZO CONTRACTUAL

Procede la ampliación del plazo en los siguientes casos:

1. Cuando se aprueba el adicional, siempre y cuando afecte el plazo. En este caso, el contratista amplía el plazo de las garantías que hubiere otorgado.
2. Por atrasos y/o paralizaciones no imputables al contratista.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE CARRETERAS  
ALCIDES JESUS ZEGARRA FLORES  
REG. CIVIL / CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: FMP DE 100 (PTS CHACABALLA - EL TIRO ANCHO - BATA) 70



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### 6.15. PROCEDIMIENTO DE AMPLIACIÓN DE PLAZO:

Para que proceda una ampliación de plazo de conformidad con lo establecido en el sub numeral precedente, el contratista, por intermedio de su residente debe anotar en el cuaderno del servicio, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo. Dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación de la aprobación del adicional o de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, el contratista solicita, cuantifica y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor con copia a la Entidad, según corresponda, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución del servicio vigente.

El inspector o supervisor emite un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remite a la Entidad y al contratista en un plazo no mayor de Dos (2) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud. La Entidad resuelve sobre dicha ampliación y notifica su decisión al contratista. De no emitirse pronunciamiento alguno, se tiene por aprobado lo indicado por el inspector o supervisor en su informe.

La Entidad debe resolver dicha solicitud y notificar su decisión al contratista, luego de recibido el informe del inspector o supervisor dentro de los diez (10) días hábiles, computado desde el día siguiente de su presentación ante el inspector o supervisor. De no existir pronunciamiento expreso, se tiene por aprobada la solicitud del contratista, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad.

En virtud de la ampliación otorgada, la Entidad amplía el plazo de los contratos directamente vinculados al contrato principal.

Cualquier controversia relacionada con la ampliación del plazo podrá ser sometida a conciliación y/o arbitraje dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores a la notificación de esta decisión.

#### 6.16. DEMORAS INJUSTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

Durante la ejecución del servicio, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordena al contratista que presente, dentro de los siete (7) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento del servicio dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno del servicio.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUPERINTENDENCIA DE OBRAS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DE CARRETERAS Y CAMINOS

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO PATATE" 223140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

el que se pronuncie sobre la viabilidad de la solución técnica planteada en el expediente técnico. De existir partidas cuyos precios unitarios no están previstas en el presupuesto del servicio, se adjunta al expediente técnico el documento del precio unitario pactado con el contratista ejecutor del servicio.

Recibida la comunicación del inspector o supervisor, la Entidad emitirá y notificará al contratista la resolución mediante la que se pronuncia sobre la procedencia de la ejecución de la prestación adicional del servicio.

#### 6.18. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD

La recepción y conformidad es responsabilidad del área usuaria.

La conformidad requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien debe verificar, dependiendo de la naturaleza de la prestación, la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales, debiendo realizar las pruebas que fueran necesarias. Tratándose de órdenes de compra o de servicio, la conformidad puede consignarse en dicho documento.

La conformidad se emite en un plazo máximo de diez (10) días de producida la recepción.

De existir observaciones, la Entidad debe comunicarlas al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

En la fecha de la culminación del servicio, el residente anota tal hecho en el cuaderno del servicio y solicita la recepción de la misma. El inspector o supervisor, en un plazo no mayor de cinco (5) días posteriores a la anotación señalada, lo informa a la Entidad, ratificando o no lo indicado por el residente, previa anotación en el cuaderno del servicio de los alcances de su informe.

En caso que el inspector o supervisor informe a la Entidad que el servicio ha culminado, la Entidad debe designar un comité de recepción dentro de los siete (7) días siguientes a la recepción de la comunicación del inspector o supervisor.

El comité estará integrado, cuando menos, por un representante de la Entidad, necesariamente ingeniero o arquitecto, según corresponda a la naturaleza de los trabajos siendo el inspector o supervisor solo asesor técnico de dicho Comité.

En un plazo no mayor de diez (10) días siguientes de realizada su designación, el comité de recepción inicia, junto al contratista, el procedimiento de recepción del servicio. Para tal efecto procede a verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos y

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES FELBER ZEGARRA FLORES  
C. No. CIVIL - CUC-225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATATE"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

especificaciones técnicas y a efectuar las pruebas que sean necesarias para comprobar el funcionamiento de las instalaciones y equipos.

Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción del servicio, y se considera concluida en la fecha anotada por el contratista en el cuaderno del servicio. El Acta de Recepción debe ser suscrita por los miembros del comité y el contratista.

De existir observaciones, estas se consignan en un Acta o Pliego de Observaciones y no se recibe el servicio.

Subsanadas las observaciones, el contratista solicita nuevamente la recepción del servicio en el cuaderno del servicio, lo cual es verificado por el inspector o supervisor e informado a la Entidad, según corresponda. El comité de recepción junto al contratista se constituye donde se realizó el servicio. La comprobación que realiza se sujeta a verificar la subsanación de las observaciones formuladas en el Pliego, no pudiendo formular nuevas observaciones.

De haberse subsanado las observaciones a conformidad del comité de recepción, se suscribe el Acta de Recepción del Servicio.

En caso el contratista o el comité de recepción no estuviese conforme con las observaciones o la subsanación, según corresponda, anota la discrepancia en el acta respectiva. El comité de recepción eleva al Titular de la Entidad todo lo actuado con un informe sustentado de sus observaciones en un plazo máximo de cinco (5) días. La Entidad debe pronunciarse sobre dichas observaciones en igual plazo.

De persistir la discrepancia, esta puede ser sometida a Junta de Resolución de Disputas, conciliación y/o arbitraje, según corresponda, dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al pronunciamiento de la Entidad o al vencimiento del plazo en que este debió realizarse.

Si vencido el cincuenta por ciento (50%) del plazo establecido para la subsanación, el inspector o supervisor verifica que no se ha dado inicio a los trabajos correspondientes, salvo circunstancias justificadas debidamente acreditadas por el contratista, informa de inmediato a la Entidad quien da por vencido dicho plazo y notifica ello al Contratista. A partir del día siguiente de la mencionada notificación la Entidad asume la subsanación de las observaciones con cargo a las valorizaciones pendientes de pago o de acuerdo al procedimiento que se establece en la Directiva que se apruebe conforme a lo que dispone el tercer párrafo del artículo 174.

Todo retraso en la subsanación de las observaciones que exceda del plazo otorgado, se considera como demora para efectos de las penalidades que correspondan y puede dar lugar a que la Entidad resuelva el contrato por incumplimiento. Las penalidades a pagar

REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELDER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP/PE 10C (PTE. CHAGUALI) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

se refiere el presente artículo pueden ser aplicadas hasta el tope señalado en la Ley, su presente Reglamento o el contrato según corresponda.

Si en el proceso de verificación de la subsanación de las observaciones, el comité de recepción constata la existencia de vicios o defectos distintos a las observaciones antes formuladas, sin perjuicio de suscribir el Acta de Recepción del Servicio, informa a la Entidad para que ésta solicite por escrito al contratista las subsanaciones del caso, siempre que constituyan vicios ocultos.

#### 6.19. INFORME DE LIQUIDACIÓN DE SERVICIO

El contratista presentará a la Entidad la liquidación del servicio previa conformidad del Supervisor, dentro de los quince (15) días siguientes de haberse suscrito el Acta de Recepción Final, de no efectuarse la presentación en el tiempo previsto se aplicará la penalidad correspondiente.

Una vez remitido a la Entidad el Informe de Liquidación deberá revisarse que contenga la siguiente estructura e información:

##### 1. INFORMACIÓN CONTRACTUAL NOMBRE DEL SERVICIO:

Nº DE CONTRATO:

ENTIDAD CONTRATANTE:

CONTRATISTA:

INSPECTOR:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

MONTO DE CONTRATO:

PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO:

PLAZO DE EJECUCIÓN:

FECHA DE INICIO:

FECHA DE CULMINACIÓN:



##### 2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS (FINAL CONSOLIDADA):

Detallar cada una de las actividades ejecutadas.

Detallar los Controles de calidad efectuados y anexar los certificados de laboratorio.

##### 3. ESTADO DE SITUACIÓN DEL SERVICIO CONTRATADO (FINAL CONSOLIDADA):

###### 3.1 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN FÍSICA DE ACTIVIDADES (FINAL CONSOLIDADA)

Detallar cada una de las actividades ejecutadas y los porcentajes de avance.

Detallar los Controles de calidad efectuados y anexar los certificados de laboratorio.

Presentar cuadro de actividades programadas vs ejecutadas.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES HELDER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

85

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP PE 10C (PTA. CHAGUAI) - AL TO RÍ ANRIS - DATA 7"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

### 3.2 SITUACIÓN DE EJECUCIÓN ADMINISTRATIVA (FINAL CONSOLIDADA)

Retención de Garantías de fiel cumplimiento.

Vigencia de las Cartas Fianzas.  
Vigencia de los seguros (SCTR, SOAT) y anexar copias.  
Penalidades (aplicadas y cobradas).  
Relación de personal que trabajó (profesional, técnicos y obreros).  
Relación de equipos utilizados.  
Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.

### 3.3 EJECUCIÓN FINANCIERA (FINAL CONSOLIDADA)

3.3.1 Cronograma de trabajo valorizado.  
3.3.2 Curva S de Pagos Programados vs Pagos Efectuados.  
SEGÚN CONTRATO:  
3.3.3 Monto de Contrato sin IGV.  
3.3.4 Monto total de IGV.  
3.3.5 Monto total de Contrato incluido IGV. SEGÚN EJECUTADO (PAGADO)  
3.3.6 Monto total pagado sin IGV.  
3.3.7 Monto total pagado de IGV.  
3.3.8 Monto total pagado incluido IGV. ADELANTO Y AMORTIZACIONES.  
3.3.9 Monto total de Adelanto directo otorgado incluido IGV.  
3.3.10 Monto total amortizado incluido IGV. PENALIDADES.  
3.3.11 Monto total de penalidad aplicada al Contratista incluido IGV.  
3.3.12 Monto total de penalidad cobrada incluido IGV. SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA.  
3.3.13 Monto de saldo sin IGV.  
3.3.14 Monto del IGV  
3.3.15 Monto total de saldo incluido IGV. SALDO A FAVOR DE LA CONTRATISTA.  
3.3.16 Monto de saldo sin IGV.  
3.3.17 Monto del IGV  
3.3.18 Monto total de saldo incluido IGV.

### 4. CONCLUSIONES

4.1 Porcentaje de avance del servicio.  
4.2 Precisar el estado del servicio (atrasada o adelantada).  
4.3 Precisar el monto de pago (valorización última) solicitado en esta oportunidad.  
4.4 Saldo total a favor del Contratista incluido IGV.  
4.5 El saldo total a favor de la Entidad incluido IGV.  
4.6 Se cumplió con todos los protocolos de Seguridad, medio ambiente y emergencia sanitaria.

### 5. ANEXOS

- CERTIFICADOS DE CONTROL DE CALIDAD (consolidado)
- Copia de contrato.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDO HELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

84



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

- Copia de Acta de Entrega de Terreno
- Copia de cuaderno de servicio.
- Copia de Acta de Recepción.
- PANEL FOTOGRÁFICO.
- VIDEOS DE EJECUCIÓN

Nombre y Firma del Ing. Residente.

Nota: Todas las hojas (folios) deben estar selladas y firmadas por el Ing. Residente. Este documento debe ser presentado formalmente al Inspector o Supervisor y contar con su correspondiente conformidad.

La Entidad deberá pronunciarse respecto de dicha liquidación y notificar su pronunciamiento dentro de los treinta (30) días siguientes de recibida.

Si la Entidad observa la liquidación presentada por el Contratista, éste debe pronunciarse y notificar su pronunciamiento por escrito en el plazo de cinco (5) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se tiene por consentida la liquidación con las observaciones formuladas por la Entidad.

Cuando el contratista no presente la liquidación en el plazo indicado, la Entidad luego de definir quien lo elaborará, deberá notificarla dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista; si este no se pronuncia dentro de los cinco (5) días de notificado, dicha liquidación queda consentida.

Culminado el procedimiento descrito en los párrafos anteriores, según corresponda, la parte que no acoge las observaciones debe solicitar, dentro del plazo previsto en la Ley, el sometimiento de esta controversia a conciliación y/o arbitraje, vencido el plazo se considera consentida o aprobada, según corresponda, la liquidación con las observaciones formuladas. Una vez que la liquidación haya quedado consentida o aprobada, según corresponda, no procede someterla a los medios de solución de controversias.

## 7. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

### 7.1. CAPACIDAD LEGAL

#### Requisitos:

- Documento que acredite fehacientemente la representación de quien suscribe la oferta.
- 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.
- Promesa de consorcio con firmas legalizadas<sup>1</sup>, en la que se consigne los integrantes,

<sup>1</sup> En caso de presentarse en consorcio.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP PE 10C (PTE. CHAGUAI) - A TUBI ANCO - PATAZ"

93





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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.

La promesa de consorcio debe ser suscrita por cada uno de sus integrantes.

**Acreditación:**

- 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, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
- Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
- Promesa de consorcio con firmas legalizadas.

**Condiciones de los consorcios**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, para el caso de consorcios se indica lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de [02 DE INTEGRANTES DEL CONSORCIO].
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de [15% DE PARTICIPACIÓN DE CADA INTEGRANTE DEL CONSORCIO].
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de [40% DE PARTICIPACIÓN EN LAS OBLIGACIONES DEL INTEGRANTE DEL CONSORCIO QUE ACREDITE LA MAYOR EXPERIENCIA].

**Subcontratación**

De acuerdo a lo señalado en el numeral 35.1 del artículo 35 de la Ley, se precisa que el Contratista no podrá sub contratar.

**7.2. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**A. EXPERIENCIA DEL POSTOR**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 3 veces el valor estimado, por la contratación de servicios similares al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo no mayor a ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALFONSO JESUS ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

83



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**B. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

**- PERFIL DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO:**

UN (01) Ingeniero Civil, colegiado y habilitado, con cuatro (04) años de experiencia como residente en obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.

**- PERFIL DEL INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS:**

UN (01) Ingeniero Civil, colegiado y habilitado, con dos (02) años de experiencia como ingeniero en suelos y pavimentos de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.

**- PERFIL DEL INGENIERO EN SEGURIDAD:**

UN (01) Profesional en Ingeniería, colegiado y habilitado, con un (01) año de experiencia como Ingeniero en Seguridad de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.

**Acreditación del Personal:**

El Título Profesional y/o bachiller será verificado en la SUNEDU, en caso este no se encuentre registrado, el postor deberá presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar a formación académica requerida.

En el caso de presentar títulos profesionales, emitidos por entidades extranjeras con diferente denominación que las requeridas en las presentes bases, para la firma de contrato los postores deberán adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.

La experiencia del personal requerido 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.

**Nota:**

En los documentos que acrediten experiencia del personal especialista deben consignarse la fecha de inicio y fecha de culminación del servicio para computar adecuadamente los meses de experiencia.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape) para el cómputo del tiempo de dicha experiencia NO SE CONSIDERARÁ LOS PERIODOS TRASLAPADOS.

Para la validación de la experiencia, en lo que respecta a la denominación del cargo y a la actividad, podrían aceptarse términos distintos a los señalados, siempre que el documento mediante el cual lo acredite señale fehacientemente que las actividades ejecutadas sean iguales o similares a las señaladas en los términos de referencia.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE LÍNEAS

ALCIDES JESER ZEGARRA FLORES

\*MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BERNCO - PATAZ.



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La Entidad, en el ejercicio de su función fiscalizadora y antes de suscribir el contrato, tiene a salvo la potestad de verificar que la experiencia efectiva que se acredita en la presentación de propuestas la obtuvo el profesional contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, según el ordenamiento peruano o extranjero, según corresponda.

### 7.3. DEFINICIÓN DE SERVICIOS IGUALES Y/O SIMILARES:

Se considerarán obras o servicios iguales y/o similares: la construcción, y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento periódico de carreteras a nivel de base estabilizada y/o reciclado de pavimento, y experiencia en la colocación y/o aplicación de superficies de rodadura asfáltica. Asimismo, las obras o servicios mediante la modalidad de ejecución de conservación vial tales como: concesiones viales y contratos por "niveles de servicio".

### 7.4. EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DEL SERVICIO:

EQUIPO AUTOPROPULSADO					
N°	Descripción	Potencia HP	Capacidad (Unid)	Peso (kg)	Cantidad (Unid)
1	Camión micro pavimentador	160 HP	8 (M3)	30,000.00	1.00
2	Camión imprimador	178-210 HP	1800 (GLN)	16,475.00	1.00
3	Camión cisterna 4 x 2 (agua)	122 HP	2500 (gl)	13,000.00	1.00
4	Carra baja				1.00
---	total	---	---	---	4.00
EQUIPO TRANSPORTADO					
N°	Descripción	Potencia HP	Capacidad (Unid)	Peso (kg)	Cantidad (Unid)
5	Cargador sobre llantas	125 - 155	3.00 (YD3)	18,590.00	1.00
6	Compresora neumática	87	250 - 300 (PCM)	5,900.00	1.00
7	Motoniveladora	145 - 150		13,540.00	1.00
8	Motobomba	7		13,540.00	1.00
9	Motosierra			13,540.00	1.00
10	Rodillo liso vibr autop	101 - 135	10 - 12 (Tn.)	800.00	1.00
11	Rodillo neumático autop		5.5 - 20 (Tn)	11,100.00	1.00
12	Equipo pintaraya			2,500.00	1.00
13	Tractor de oruga	140 - 160		20,520.00	1.00
---	total	---	---	---	9.00

Fuente: Documento Técnico aprobado.

#### Acreditación del Equipamiento:

La disponibilidad del equipo mínimo será acreditada con aquellos documentos que sustentan la propiedad de los equipos (facturas, contrato de arrendamiento financiero, tarjetas de propiedad), la posesión (contrato de alquiler o venta), el compromiso de

REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CARRETERAS

ALCIDES MELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

compraventa o compromiso de alquiler de los equipos, de tal manera que la entidad corrobore que el postor brindará la libre disponibilidad de los mismos durante la ejecución de la obra. La antigüedad máxima de los equipos deberá ser no mayor a 8 años a la fecha de presentación de propuestas. De presentarse documentos que acrediten la posesión o compromisos de compraventa o de alquiler, la empresa que los emita deberá adjuntar el documento que acredite su propiedad.

#### 8. UBICACIÓN DEL SERVICIO

El punto de inicio del presente estudio se ubica en el empalme 10C (PTE. CHAGUAL), ubicándose en dicha intersección el Km. 0+000, en la cual se estableció el PI de inicio, el cual se encuentra a lado izquierdo de la carretera. El punto final del presente estudio se ubica en el Distrito de Pataz, ubicado en el Km. 21+000.

Distrito : Pataz  
Provincia : Pataz  
Departamento : La Libertad.

#### 9. PLAZO DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

El "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO – PATAZ debe ser ejecutado en un plazo de 120 (ciento veinte) días calendarios.

#### 10. FORMA DE PAGO:

La Entidad se obliga a pagar la contraprestación, en Soles, a favor del Contratista en pagos parciales de acuerdo al avance del servicio valorizado en periodos mensuales. Las valorizaciones se formularán en función de los metrados realmente ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertada por el contratista más el IGV.

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Caminos emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago

Los pagos se efectuarán previa conformidad del área usuaria.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES-JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO – PATAZ"

29





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

# 11. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías:  $F = 0.25$ .

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

## 11.1. 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. Se considera como otras penalidades a las siguientes:

CAUSALES	PENALIDAD (FORMA DE CÁLCULO)	PROCEDIMIENTO DE COBRO
En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
Ausencia en la zona de ejecución del servicio del personal profesional señalado en el contrato o en la oferta del contratista	Se aplicará 0.5 de una UIT por cada día de ausencia del personal profesional	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
No disponer del número mínimo de las maquinarias y equipos establecidos	Se aplicará una (1) UIT por cada día de ausencia de número mínimo de equipos y maquinarias	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
Incumplimiento del uso de señales de seguridad para realizar las actividades	Se aplicará 2 UIT por el incumplimiento	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIDES YELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Incumplimiento de uso de implementos de seguridad (mameluco, casco, botas, guantes, gafas y mascarillas)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal que incumpla el uso de implementos de seguridad	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
Falta de permanencia del cuaderno del servicio en la zona donde se ejecuta el mismo.	Se aplicará una (1) UIT por cada día de ausencia del cuaderno de servicio	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
En caso no cuenten con los seguros (SCTR y SOAT)	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada personal sin seguros, o vehículos sin SOAT	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
No presentar oportunamente Informes de Valorización, Informe Final e Informe de Liquidación dentro del plazo otorgado	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de demora	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad
No presentar informes subsanados producto de observaciones realizadas por el supervisor o la entidad en los plazos establecidos.	Se aplicará 0.25 de una UIT por cada día de demora	Se descontará en cada pago conforme al informe del supervisor o de la Entidad

El procedimiento a seguir para la aplicación de las penalidades, así como para la presentación de descargos por parte del Contratista, será como se indica a continuación:

- Si durante las visitas al lugar de ejecución, un funcionario del Gobierno Regional o el coordinador del servicio (u obra), advierte que el Contratista ha incurrido en una o más de las penalidades indicadas anteriormente, elaborará un Acta de Constatación, la cual será suscrita por el verificador, y uno o más de los trabajadores presentes (Ing. Supervisor o Ing. Inspector, Ing. Residente, Ing. Asistente, almacenero, etc.) o; de ser posible, por la autoridad local. Asimismo, de ser posible, se realizará constatación policial o notarial o de juez de paz.
- El servidor que verifica, elevará un informe de lo actuado a la subgerencia de Caminos, en el que adjuntará el acta indicada en el párrafo anterior, calificando el tipo de penalidad incurrida.
- La subgerencia de caminos notificará al Contratista mediante carta simple, adjuntando el informe del verificador, en el que se indicará el plazo con que cuenta el Contratista para presentar su descargo, el cual no será mayor de 3 días hábiles contados a partir del día siguiente de recibida la notificación.
- El Contratista presentará su descargo, debidamente sustentado.
- El verificador evaluará el descargo del Contratista, emitiendo informe con las recomendaciones a seguir, en igual plazo. El resultado se notificará al Contratista.
- De no presentar el Contratista el descargo en el plazo otorgado, se procederá a la aplicación de la penalidad.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JESER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

De ser procedente, mediante informe de la Sub Gerencia de Caminos en calidad de área usuaria, se hará de conocimiento a la Gerencia Regional de Contrataciones para la aplicación de la penalidad correspondiente, la cual, será efectiva en la valorización siguiente, o de la liquidación del contrato, o de ser el caso se descontará de las garantías presentadas por el Contratista.

(\*) Se exime la penalidad por Sustitución de personal establecido en el contrato en los siguientes casos:

- i) muerte,
- ii) invalidez sobreviniente e
- iii) inhabilitación para ejercer la profesión.

## 12. SEGUROS:

Desde el inicio del plazo de ejecución contractual hasta la finalización, el contratista deberá tener vigente los siguientes seguros:

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) para todo el personal técnico y obrero.
- Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT) para todos los vehículos y/o maquinaria según corresponda.

## 13. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

## 14. CLAUSULAS 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



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

26



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

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.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente cláusula, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar."

#### 15. VALOR ESTIMADO:

El presupuesto del Valor Estimado de Ejecución del "MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ, bajo la modalidad de contrata, asciende a la suma total de S/ ( /100 Soles)



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
  
ALCIDES JELDER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

25

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

# 16. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL VALOR ESTIMADO:

Presupuesto					
Presupuesto	022006	MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA RUTA N° LI-125 TRAMO: EMP. PE 10 G (PTE CHAGUAL)-ALTO BLANCO-PATAZ (LONQ 21KM)			
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA RUTA N° LI-125 TRAMO:EMP PE 10G (Chagual)-ALTO BLANCO-PATAZ (LONQ-21KM)			
Cliente	GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD				
Lugar	LA LIBERTAD - PATAZ - PATAZ				
Item	Descripción	Und.	Medida	Precio S.	Precio S.
01	OBRAS PRELIMINARES				
01.01	MOVILIDAD Y DEMARCACION	qm	1.00		
01.02	TOPOGRAFIA Y DESPLAZAMIENTO	lm	2.00		
01.03	MANTENIMIENTO DE TRINCHO TEMPORAL Y SEÑALIZACION	mm	4.00		
01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA (SIN I.D)	un	1.00		
02	CONSERVACION DE CALIDAD EN ALERMO				
02.01	BIORRACION	m2	103.5000		
02.02	ESTABLECIMIENTO DE PISO DE PRODUCTOS QUIMICOS	m2	103.5000		
02.03	APLICACION DE ALFALFA	m2	103.5000		
02.04	CONTROL DE POLVO MEDIANTE MANTENIMIENTO ALFALFA	m2	103.5000		
03	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL				
03.01	ALCANTARILLAS				
03.01.01	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA	un	5.00		
03.02	SABINES				
03.02.01	LIMPIEZA DE SABINES	un	3.00		
04	CONSERVACION DE LA DEMARCACION Y DISPOSITIVO DE SEGURIDAD VIAL				
04.01	CONSERVACION DE POSTOS DE DEMARCACION REPOSICION	un	22.00		
04.02	CONSERVACION DE MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	4.200.00		
05	PROGRAMA DE ADECUACION Y AGENDADO				
05.01	RECUPERACION AMBIENTAL DEL ENTORNO Y RASO DE AGUAS	ha	0.00		
Cada Directo					
GASTOS GENERALES 1%					
UTILIDADES 5%					
SUBTOTAL					
TOTAL PRESUPUESTO					



Fuente: Documento Técnico aprobado.

# 17. SISTEMA DE CONTRATACION:

Sistema de Precios Unitarios.

REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CONTRATOS  
*[Signature]*  
ALDOES VELAZQUEZ FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

24

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10G (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

## 18. ANEXO. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO A CONTRATAR

### I. RESUMEN EJECUTIVO

#### I.1 NORMATIVIDAD:

- Manual de Diseño Geométrico (DG-2018) (aprobado con Resolución Directorial N° 03-2018-MTC/14 de fecha 30/01/2018).
- Manual de Mantenimiento o Conservación Vial (aprobado por Resolución Directorial N° 08-2014-MTC/14 de fecha 27/03/2014) e Incorporación Parte IV (aprobado por Resolución Directorial N° 05-2016-MTC/14 de fecha 25/02/2016).
- Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos: Sección Suelo y Pavimentos (aprobado por Resolución Directorial N° 10-2014-MTC/14 de fecha 09/04/2014).
- Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013. (aprobado por Resolución Directorial N°022-2013-MTC/14 de fecha 07/08/2013).

#### I.2 UBICACIÓN DE PROYECTO

Distritos : Pataz  
Provincias : Pataz  
Departamento : La Libertad.

Macro Localización Nacional del  
Departamento de la Libertad  
Figura 1.



FIGURA 1: Departamento La Libertad

Micro Localización Departamental de la  
Provincia de Pataz  
Figura 2.



FIGURA 2: Provincia de Pataz



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
C.U.N.C. CIVIL - CIP: 225140

23

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ\*



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



FIGURA 3: Provincia de Patate



FIGURA 4: Distrito de Patate

El punto de inicio del presente estudio se ubica en el Empalme 10C (PTE. CHAGUAL), ubicándose en dicha intersección el Km. 0+000, en la cual se estableció el PI de inicio, el cual se encuentra a lado izquierdo de la carretera.

El punto final del presente estudio se ubica en el pueblo de, ubicado en el Km. 21+000, con las siguientes coordenadas:

COORDENADAS UTM					
NOMBRE UBIGEO	NOMBRE CAPITAL	CODIGO DE UBIGEO DEPARTAMENTO	CODIGO DE UBIGEO PROVINCIA	CODIGO DE UBIGEO DISTRITO	
Patate	Patate	13	08	09	
UBICACIÓN	PROGRESIVA	COORDENADAS		ALTITUD MSNM	DESCRIPCION
		NORTE	ESTE		
INICIO	Km. 00+000	9133860	208047	1252.7	PTE CHAGUAL
FINAL	Km. 21+000	9138752	213559	2654.5	PATATE

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

12

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATATE"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

### I.3 DESCRIPCIÓN DEL RECORRIDO DE LA VÍA

El tramo inicia en la progresiva km. 00+000, en el empalme con la carretera nacional de código de ruta PE-10 C, Puente Chagual, hasta el kilómetro 21+000, distrito de Pataz.

Su recorrido atraviesa el CCPP Alto Blanco en el Km 12+600, CCPP Vista Florida, en el km.14 +300; culminando en el Distrito de Pataz, en el km. 21+000.

#### Situación actual del camino

La condición de la capa de rodadura es de mala a regular; presenta deformaciones, erosiones, baches, y cruces de agua. En ciertas zonas puntuales presenta encalaminado y lodazal. En base a la evaluación visual realizada, la vía presenta fallas representativas del tipo de pérdida de agregados finos y gruesos, erosión superficial, ahuellamiento, deformaciones, cruces de agua dentro de la plataforma, baches y hundimientos en la superficie de rodadura. Los deterioros varían de moderados a severos a lo largo de todo el tramo.

## II. ELABORACION DE PROYECTO:

### 1. DIAGNOSTICO DE SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA A INTERVENIR

Luego de evaluar todos los antecedentes y características técnicas actuales, en base a los datos obtenidos en el viaje de evaluación de campo, se puede concluir que el tramo de la carretera Pte. Chagual - Alto Blanco - Pataz carretera de 21+000 Km de longitud, se encuentra a nivel de mortero asfáltico en mal estado de conservación a causa del fenómeno del niño costero del 2017.

La plataforma presenta desprendimiento, erosión, baches, empozamiento. En toda la longitud de la carretera el mayor grado que afecta la estructura de la plataforma es el ahuellamiento y el material utilizado poco cohesivo deformación que altera la pendiente transversal la cual se produce por la presión de los neumáticos de los vehículos.

El mal uso de las aguas de riego son agentes causantes del deterioro de la plataforma, dado que estos ejecutan surcos transversales o longitudinales que afectan la plataforma en zonas con fuerte pendiente y baja compactación.

Se realizó un inventario de obras de drenaje existente y obras de arte, dicho inventario se muestra de acuerdo a su tipología. A continuación, se detalla el diagnostico situacional de la vía de estudio. Tabla 1: Itinerario de la ruta Inventariad



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCION DE CAMINOS  
  
ALCIDES HELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 229140

21

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Descripción	Ubicación (km.)	Observación
INICIO PTE. CHAGUAL	Km00+000	HITO
CANtera	Km00+500	CANtera 01
ALCANTARILLA	Km09+850	LIMPIEZA
SEÑAL INFORMATIVA	Km13+450	IDA - VUELTA (SUYUBAMBA)
SEÑAL INFORMATIVA	Km15+802	VUELTA (VISTA FLORIDA)
SEÑAL INFORMATIVA	Km16+640	VUELTA (LA COLLONA)
SEÑAL INFORMATIVA	Km17+620	IDA (SAN FERNANDO)
SEÑAL INFORMATIVA	Km17+670	VUELTA (SAN FERNANDO)
SEÑAL INFORMATIVA	Km20+565	CURVA
SEÑAL INFORMATIVA	Km20+810	VUELTA (PATAZ)
FIN DE TRAMO	Km21+000	IDA (PATAZ)

Fuente: Documento Técnico aprobado.



### 1.1 PLATAFORMA DE RODADURA DE PAVIMENTO ASFALTICO (MORTERO).

El tramo en estudio se inicia en la progresiva 0+000 PTE. CHAGUAL con un ancho aproximado de plataforma de 4.5 A 6.00 mts. Sobre pavimento asfáltico (mortero) la cual presenta diferentes tipos de fallas hasta la progresiva Km 21+000 en la cual se encuentra una curva observándose erosión y baches en la plataforma. En la progresiva Km 0+500 se encuentra una cantera con material para sub base, en el Km 01+450 se encuentra una alcantarilla en la cual se observa erosión en la plataforma, en el tramo 13+450 el desvío al pueblo de SUYUBAMBA con una cota topográfica de 2435.2 msnm. En el Km 20+565 se encuentra ubicado el CAMPAMENTO SIENIEGA con una cota topográfica de 2680.7 msnm, la cual continua con los problemas de erosión y baches en la plataforma, en el Km 20+ 810 llegamos al pueblo de PATAZ con una cota topográfica de 2664.5 msnm, presentando los mismos problemas ya mencionados en la plataforma.

Cabe indicar que se encuentra a nivel de mortero asfáltico debido a la ejecución del proyecto "MANTENIMIENTO PERIODICO DE CARRETERA: RUTA N° LI-125 TRAMO: EMP. PE-10 C (CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ", del 2016, no obstante, presenta una plataforma deteriorada, deformaciones, ahuellamientos, baches y deslizamientos de taludes, propios del intemperismo que reina en la zona.

La vía se encuentra en condición de transitable, que con la ejecución del presente Proyecto ofrecerá un mejor servicio y confort a los pobladores - usuarios.

#### 1.1.1 ALCANTARILLAS

Se realizó la inspección ocular de las estructuras existentes concluyendo lo siguiente: En principio, se ha hecho un recorrido por la vía la cual necesita una limpieza para poder controlar y dar solución a los problemas de insalubridad, y malos olores manteniendo de esta forma libre tránsito de aguas sucias y residuales.

REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE OBRAS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

### 1.1.2 BADENES

Se realizó la inspección ocular de estructuras existentes concluyendo lo siguiente:  
En principio, se ha hecho un recorrido por la vía la cual se necesita limpiar los badenes con la finalidad de eliminar toda basura, sedimento, material de arrastre u otros que obstaculicen o obstruyan el libre flujo del agua, evitando estancamientos perjudiciales para la vía.

## 2. PLANTEAMIENTO TÉCNICO DE LA PROPUESTA

### 2.1 Mantenimiento Periódico de la plataforma. (L= 21+000 KM)

En el mantenimiento periódico realizaremos un perfilado en la superficie con aporte de material, se refiere a la reposición del material de la capa de rodadura de 0.05 cm en los 21 km del tramo que se ha perdido por desgaste, erosión etc. El trabajo incluye la escarificación del material existente 10.00 cm, para poder realizar un reciclado del material, posteriormente se ejecutará la conformación del material existe con material de aporte y el estabilizador, la compactación del material batido con el estabilizador. El objetivo del trabajo consiste en mejorar la capa de rodadura, con un control de polvo mediante mortero asfáltico, recuperar la rasante, el bombeo original de la carretera en tramos de longitud apreciables.

En las alcantarillas se hará una limpieza para evitar la acumulación de residuos orgánicos e inorgánicos y evitar malos olores de tal manera fomentar el libre paso de caudales de agua sucias y aguas fecales.

En los badenes también para garantizar el libre paso del agua y brindar seguridad al usuario.

## III. DESCRIPCION DEL SERVICIO:

Se contempla el Mantenimiento Periódico de 21.00 Km de la carretera Departamental RUTA N° LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ y en base a las condiciones actuales de la vía, se ha determinado la necesidad de ejecutar los siguientes trabajos:

### - PRELIMINARES

#### ☐ Movilización y desmovilización

Este trabajo consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros que sean necesarios, al lugar en que desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

#### ☐ Topografía y georreferenciación

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto, sus referencias y BMs, el contratista procederá al replanteo general de la obra en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE CAMINOS

ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

reales encontradas en el terreno. El contratista será el responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el supervisor, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo.

El contratista instalará puntos de control topográfico estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas en sistema UTM. Para los trabajos a realizar dentro de esta sección el contratista deberá proporcionar personal calificado, el equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciarán, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

☐ **Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial**

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente a la conservación o mantenimiento vial durante el período de ejecución del mantenimiento de la carretera departamental, así como las relacionadas con la seguridad vial, durante las 24 horas del día, que incluyen todas las actividades, facilidades, dispositivos y operaciones necesarias para garantizar el tránsito vehicular y seguridad de los trabajadores y usuarios vulnerables.

☐ **Cartel de identificación de la obra 3.60 (m) x 7.20 (m)**

Se refiere a la confección del cartel de obra de las siguientes dimensiones 3.60 (m) x 7.20 (m), donde se detallará información relevante en cuanto al mantenimiento vial.

- CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO

☐ **Escarificación**

Este trabajo consiste en la disgregación de la capa de rodadura existente, capa de afirmado, en un espesor de 0.10 (m), a efectos K de homogeneizarlo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra.

☐ **Estabilizado mediante riego de productos químicos**

Este trabajo consiste en la disgregación de la base existente, capa de afirmado, en un espesor de 0.10 (m), a efectos de homogeneizarlo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra; posteriormente, el material existente con adición de nuevo material de afirmado de 0.05 (m), combinarlo y batirlo juntamente con el producto químico especificado, de acuerdo con el diseño aprobado, con la finalidad de evitar la emisión de polvo. El empleo de estos productos químicos no debe tener efectos nocivos en el medio ambiente ni en los seres vivos.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
  
ALCIDES HELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

68

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

☐ **Imprimación**

Este trabajo Consiste en la aplicación de un riego asfáltico sobre la superficie de una base debidamente preparada, con la finalidad de recibir una capa de pavimento asfáltico o de impermeabilizar y evitar la disgregación de la base construida, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto. Incluye la aplicación de arena cuando sea requerido.

☐ **Control de polvo mediante mortero asfáltico**

Este trabajo consistirá en la provisión y colocación de una mezcla de emulsión asfáltica de rotura controlada del tipo CQS-1HP, agregado mineral, agua y aditivos específicos, en proporción, mezclados y esparcidos uniformemente sobre una superficie regularizada denominada Mortero Asfáltico. El Mortero Asfáltico terminado deberá dejar una capa homogénea, adherida firmemente a la superficie preparada y tener una textura superficial resistente al rozamiento a lo largo de su vida de servicio. La colocación de mortero debe realizarse mediante equipo para la distribución del mortero asfáltico o similar, cumpliendo con los requisitos de material pétreo, material asfáltico estipulados en la sección 420 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente, observando la granulometría de cada tipo de mortero. La superficie terminada deberá estar limpia, presentar conformidad y ajustarse a la rasante y pendientes establecidas.

- **CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL**

▪ **ALCANTARILLAS**

☐ **Limpieza de alcantarillas**

Este trabajo Consiste en remover todo material ajeno a las alcantarillas, incluidas sus obras de entrada y salida, de tal manera que permanezcan libres de basuras y sedimentos. El objetivo es mantener todos los elementos de las alcantarillas, caja toma, ducto y aliviadero, trabajando eficientemente, permitiendo que el agua fluya libremente.

▪ **BADENES**

☐ **Limpieza de badenes**

Este trabajo Consiste en retirar, mediante trabajo manual, basuras y todo tipo de material ajeno a la estructura que obstruya el libre paso del agua a través del badén. El objetivo es garantizar el libre paso del agua por el badén y brindar seguridad al usuario. Limpiar cada vez que se encuentren materiales y residuos que obstruyan el flujo libre del agua



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCION DE CARRETERAS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**- CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD VIAL**

☐ **Conservación de postes de kilometraje (reposición)**

Este trabajo consiste en la conservación y/o reposición de los postes de kilometraje de la vía, con la finalidad de que cumplan adecuadamente con la función para las cuales fueron diseñados e instalados. Los trabajos de conservación, consisten en la limpieza, repintado, colocación de elementos deteriorados o faltantes, etc.; en tanto, que la reposición debe ser total. Esta actividad incluye la colocación de nuevas señales verticales, en lugares puntuales, a fin de mantener la funcionalidad de la vía en materia de seguridad vial.

☐ **Conservación de marcas en el pavimento**

Este trabajo consiste en mantener permanentemente las marcas sobre un pavimento flexible o un pavimento rígido como parte de la programación de conservación vial; en el presente servicio se realizará la señalización horizontal de la vía, mediante la demarcación de la superficie de rodadura con pintura u otros materiales debidamente aprobados, con la finalidad de delimitar los bordes de la pista, separar los carriles de circulación, resaltar y delimitar las zonas de restricción y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

**- PROGRAMA DE ADECUACION Y ABANDONO**

☐ **Recuperación ambiental de campamentos y patio de maquinas**

Consiste en realizar todos los trabajos necesarios para el acondicionamiento y restauración de las áreas ocupadas por el campamento y su correspondiente patio de maquinaria, trabajos que deben desarrollarse conforme a las presentes especificaciones y las indicaciones del Ingeniero Supervisor



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCION DE CAMPOS  
**ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES**  
ING. CIVIL - CIP: 225140

66



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### IV. DISEÑO TEÓRICO DE TERRAZYME PARA BASE ESTABILIZADA

**INGEOGAMA**  
INGENIERIA GEOTECNICA Y GAMA DE MATERIALES  
ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, CONCRETO, ASFALTO Y CONSTRUCCIONES

**DISEÑO DE LA CANTIDAD OPTIMA DE ADITIVO  
TERRAZYME PARA LA BASE ESTABILIZADA**

**PROYECTO:**  
"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125,  
TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) – ALTO BLANCO –  
PATAZ"

**SOLICITANTE:**  
SUB GERENCIA DE CAMINOS

**CANtera:**  
MATERIAL DE CANtera: "Km=0+500 (M-1)"  
MATERIAL DE CANtera: " Km=12+100 (M-2)"

**MUESTRAS ALCANZADAS POR EL SOLICITANTE  
TRUJILLO OCTUBRE - 2021**

**REGIONAL "LA LIBERTAD"**  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES ZELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

**REGIONAL "LA LIBERTAD"**  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES ZELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

**REGIONAL "LA LIBERTAD"**  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUB GERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES ZELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

Fuente: Documento Técnico aprobado.

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



INGEOGAMA

INGENIERIA GEOTÉCNICA Y CÁMERA DE MATERIALES  
ENSAYOS DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO, ASFALTO Y CONSTRUCCIONES

#### I.-DESCRIPCION

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. para saludarlo muy afectuosamente y a la vez comunicarle lo siguiente:

Que, habiendo culminado con los ensayos de laboratorio de mecánica de suelos para el diseño de mezcla Suelo – Aditivo TERRAZyme de la obra: "MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ", alcanzo a usted el informe con los resultados obtenidos correspondiente para su evaluación y a la vez hago llegar algunas conclusiones y recomendaciones referidas a los resultados encontrados.

#### A. Resultados de Ensayos de Laboratorio del Material de Afirmado

Luego de realizarse los ensayos a las muestras de Afirmado extraídas y alcanzadas por el Solicitante, con el objetivo de conocer algunas propiedades y características del material (especificadas por el solicitante); se obtuvo los siguientes resultados comparados con las especificaciones técnicas para Afirmado según la EG-2013.

Tabla 01, Husos granulométricos para Afirmado (fuente: EG-2013, Tabla 301-01)

Tamaño	Porcentaje que pasa					
	A-1	A-2	C	D	E	F
50 mm (2")	100	—				
37.5 mm (1 1/2")	100	—				
25 mm (1")	90-100	100	100	100	100	100
15 mm (3/4")	65-100	80-100				
8.5 mm (3/8")	45-60	65-100	50-65	60-100		
4.75 mm (N° 4)	30-45	30-45	35-65	50-65	55-100	70-100
2.0 mm (N° 10)	22-42	18-42	25-50	40-70	60-100	90-100
425 µm (N° 40)	15-35	20-45	15-30	25-45	20-60	30-70
75 µm (N° 200)	5-20	5-20	5-15	5-20	6-20	8-25

Fuente: AASHTO M-147

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
Ing. Jhonatan Zegarra Flores  
CIP 225140

INGEOGAMA S.A.C.  
Ingeniería Geotécnica y Cámara de Materiales  
Calle Unión V. N° 1500  
CP 15000



Jr. Francisco Pizarro N° 551 - 1st. 210 Centro - Trujillo / Hb. N° 21349-2616/060- PIDECON  
Teléfono Móvil: 975700008 - Correo: ingeogama.12@gmail.com

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES ZELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



INGEOGAMA S.A.C.

INGENIERIA GEOTECNICA Y GAMA DE MATERIALES  
ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, CONCRETO, ASFALTO Y CONSTRUCCIONES

- Desgaste Los Angeles: 50% máx. (MTC E 207)
- Límite Líquido: 35% máx. (MTC E 110)
- Índice de Plasticidad: 4-9% (MTC E 111)
- CBR (1): 40% mín. (MTC E 132)

(1) Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0.1" (2.5 mm)

Figura 01. Especificaciones técnicas para Afirmado (fuente: EG-2013, Art. 301.02)

#### B. Resultados de ensayos con diferente Contenido de Aditivo TERRAZZYME

Para el diseño de la cantidad óptima de aditivo para la mezcla de Suelo – TERRAZZYME se realizaron ensayos de CBR a diferentes cantidades de aditivo como Inson 20, 30 y 40 ml/m<sup>3</sup> de material, obteniéndose los siguientes resultados:

Material: Afirmado Cantera Km 0+500

Dato	Resultado	Especificación	Observación
Clasificación SUCS	GM	-	-
Límite Líquido	20.00%	< 35%	Cumple
Límite Plástico	17.00%	-	-
Índice Plástico	3.00%	4 - 9 %	No Cumple
Densidad Seca Máxima	2.23 g/cm <sup>3</sup>	-	-
Óptimo Contenido de Humedad	7.86%	-	-
CBR (al 100% de la DSM)	68.62%	> 40%	Cumple

Material: Afirmado Cantera Km=12+100

Dato	Resultado	Especificación	Observación
Clasificación SUCS	GP	-	-
Límite Líquido	NP	< 35%	No Cumple
Límite Plástico	NP	-	-
Índice Plástico	NP	4 - 9 %	No Cumple
Densidad Seca Máxima	2.215 g/cm <sup>3</sup>	-	-
Óptimo Contenido de Humedad	7.52%	-	-
CBR (al 100% de la DSM)	68.64%	> 40%	Cumple

INGEOGAMA S.A.C.  
Ingeniería Geotécnica y Gama de Materiales  
Instituto Químico y Agrario  
del 19900

Jr. Francisco Pizarro N° 221 - Int. 210 Centro - Trujillo / Tel. N° 24349-2006 / 060 - INDECOPI  
Teléfono Móvil: 972790008 - Correo: ingeogama.sac@gmail.com

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIBES HELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



INGEOGAMA

226

INGENIERIA GEOTECNICA Y GAMA DE MATERIALES  
ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, CONCRETO, ASFALTO Y CONSTRUCCIONES

Tabla 02. Resultados de CBR + aditivo de la cantera Km=0+500

Muestra	CBR (100 % de DSM)	Proporcion
Km=0+500 + aditivo (30ml/m³)	68.62%	1.26

Tabla 03. Resultados de CBR + aditivo de la cantera Km=12+100

Muestra	CBR (100 % de DSM)	Proporcion
Km=12+100 + aditivo (30ml/m³)	68.64%	1.34

### C. Conclusiones

- Luego de realizado los ensayos de laboratorio se obtuvo un contenido óptimo de aditivo TERRAZYME de 30 ml/m³ (equivalente 1 lt/33 m³) para alcanzar el mayor aumento de las características físico mecánicas del material (en este caso medido por medio del ensayo CBR en los materiales de afirmado).
- Según los resultados de laboratorio de los materiales de AFIRMADO tomada en campo se concluye que los materiales **CUMPLEN** con las especificaciones técnicas según lo indicado en Manual de Carreteras del Perú para este tipo de materiales.
- Los resultados obtenidos obedecen a la muestra extraída por el Solicitante.

### D. Recomendaciones

- Se deberá realizar comprobaciones periódicas (según lo estipulado el Manual de Carreteras del Perú) del material de AFIRMADO.



INGEOGAMA SAC  
Ing. Danilo Quipe Valdivia  
CIP: 145500

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SURGENCIA DE CAMINOS  
Ing. ALVARO FLORES  
CIP: 225140

M. Francisco Pizarro N° 551 - Int. 330 Centro - Trujillo / Res. N° 5495-2014/OSD-INDICOP  
Teléfono Móvil: 972790000 - Correo: ingeogamasac@gmail.com

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SURGENCIA DE CAMINOS

ALCIDES ELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

60

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021



INGEOGAMA S.A.C.

243

INGENIERIA GEOTECNICA Y GAMA DE MATERIALES  
ENSAYOS DE MECANICA DE SUELOS, CONCRETO, ASFALTO Y CONSTRUCCIONES

Tabla 04. Frecuencia de ensayos de Afirmado (fuente Tabla 301. A1 del MTC)

Material o producto	Propiedades y Características	Método de ensayo	Norma ASTM	Norma AASHTO	Frecuencia (1)	Lugar de muestreo
Afirmado	Granulometría	MTC E 204	C 136	T27	1 cada 750 m²	Carretera (2)
	Límites de Consistencia	MTC E 111	D 4318	T89	1 cada 750 m²	Carretera (2)
	Abrasión Los Ángeles	MTC E 207	C 131	T96	1 cada 2,000 m²	Carretera (2)
	CBR	MTC E 132	D 1557	T193	1 cada 2,000 m²	Carretera (2)
	Densidad-Humedad	MTC E 115	D 1557	T180	1 cada 750 m²	Pista
	Compactación	MTC E 117 MTC E 124	D 1556 D 2922	T191 T238	1 cada 250 m²	Pista

Es todo cuanto comunico a Ud.

INGEOGAMA S.A.C.

Ing. Gerardo Quirope Velásquez  
CIP 143600



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
Ing. ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
CIP 229140

17, Francisco Pizarro N° 950 - Int. 230 Centro - Trujillo / Res. N° 14340-2016/GRLL- INDECOPI  
Teléfono 044-9197590008 - Correo: [ingenio@ingenio.com.pe](mailto:ingenio@ingenio.com.pe)

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
Ing. ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
CIP 229140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LS-125. TRAMO: FMP DE 50C (DTE CHAGUILLAS) AL TO DE AMPO ... DATAS\*

61



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### V. METAS DEL PROYECTO

El Estudio contempla el Mantenimiento Periódico de **21.00** (Km), del "MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ", y en base a las condiciones actuales de la vía la principal actividad a realizar es:

##### a. Conservación de calzada en afirmado

Se refiere a la reposición de 0.05 cm del material de la capa de rodadura de los 21 km del tramo que se ha perdido por desgaste, erosión etc. El trabajo incluye la escarificación, la conformación y la compactación del material propio de la vía con el material de aporte, con un producto químico estabilizador (terrazyme), para posteriormente aplicar la imprimación y el mortero asfáltico. El objetivo del trabajo consiste en mejorar la capa de rodadura, recuperar la rasante, el bombeo original de la carretera en tramos de longitud apreciables.

#### VI. ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTO:

Las actividades y procedimiento a desarrollar por cada trabajo antes descrito se detallan a continuación:

##### 1. PRELIMINARES

###### 1.1. MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION

###### 1.1.1. Descripción:

Este trabajo consiste en el traslado de personal, equipo, materiales, campamentos y otros que sean necesarios, al lugar en que desarrollará el proyecto de conservación vial antes de iniciar y al finalizar el periodo de los trabajos de conservación vial. La movilización incluye la obtención y pago de permisos y seguros.

###### 1.1.2. Consideraciones generales:

El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

El Contratista antes de transportar el equipo mecánico ofertado al sitio de la obra deberá someterlo a inspección la entidad contratante dentro de los 30 días después de otorgada la buena pro. Este equipo será revisado por el supervisor en la obra y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo, en cuyo caso el contratista deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no podrá generar ningún reclamo por parte del contratista.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
  
ALCIDES ELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

60





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Si el contratista opta por transportar un equipo diferente al ofertado, éste no será valorizado por el supervisor.

El contratista no podrá retirar de la obra ningún equipo sin autorización escrita del Supervisor.

**1.1.3. Medición:**

La movilización se medirá en forma global. El equipo por considerar en la medición será solamente el que ofertó el contratista en el proceso de licitación.

**1.1.4. Pago:**

Las cantidades aceptadas y medidas como se indican a continuación serán pagadas al precio de contrato de la sección 1.1 "Movilización y Desmovilización", de la presente Especificaciones Técnicas. El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la subsección 07.05 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

**12. TOPOGRAFÍA Y GEORREFERENCIACIÓN:**

**1.2.1. Generalidades:**

Basándose en los planos y levantamientos topográficos del proyecto de conservación vial, sus referencias y BMs, se procederá a los trabajos de topografía y georreferenciación del proyecto, en los que de ser necesario se efectuarán los ajustes correspondientes a las condiciones reales encontradas en el terreno. El ejecutor será el responsable de estos, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y monumentación instalada, que será revisado y aprobado por el supervisor.

Para los trabajos a realizar dentro de esta sección, el ejecutor deberá proporcionar personal calificado, equipo necesario y materiales que se requieran para el replanteo estacado, referenciación, monumentación, cálculo y registro de datos para el control de las obras.

La información sobre estos trabajos deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control por el supervisor.

El personal, equipo y materiales deberán cumplir con los siguientes requisitos:

**1.2.1.1. Personal:**

Se implementarán cuadrillas de topografía en número suficiente para tener un flujo ordenado de operaciones que permitan la ejecución de las obras de acuerdo a los programas y cronogramas. El personal deberá estar suficientemente tecnificado y calificado para cumplir de manera adecuada con sus funciones en el tiempo establecido.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**1.2.1.2. Equipo:**

Se deberá implementar el equipo de topografía y georreferenciación necesarios, capaz de trabajar dentro de los rangos de tolerancia especificados. Así mismo se deberá proveer el equipo de soporte para el cálculo, procesamiento y dibujo.

**1.2.1.3. Materiales:**

Se proveerá suficiente material adecuado para la cimentación, monumentación, estacado, pintura y herramientas adecuadas. Las estacas deben tener área suficiente que permita anotar marcas legibles.

**1.2.2. Consideraciones generales:**

Antes del inicio de los trabajos se deberá coordinar con el supervisor sobre la monumentación, sus referencias, tipo de marcas en las estacas, colores y el resguardo que se implementará en cada caso.

Los trabajos de topografía y de control estarán concordantes con las tolerancias que se dan en la Tabla 102-1.

Tabla 102-1

Tolerancia fase de trabajo	Tolerancia fase de trabajo	
	Horizontal	Vertical
Puntos de Control	1:10,000	± 5 mm
Puntos del eje. (PC), (PT), puntos en curva y referencias	1:5,000	± 10 mm
Otros puntos del eje	± 50 mm	± 100 mm
Sección transversal y estacas de talud	± 50 mm	± 100 mm
Alcantarillas, cunetas y estructuras menores	± 50 mm	± 20 mm
Muros de contención	± 20 mm	± 10 mm
Límites para roce y limpieza	± 500 mm	—
Estacas de subrasante	± 50 mm	± 10 mm
Estacas de rasante	± 50 mm	± 10 mm



Los formatos para utilizar serán previamente aprobados por el supervisor y toda la información de campo, su procesamiento y documentos de soporte serán de propiedad del MTC una vez completados los trabajos. Esta documentación será organizada y sistematizada de preferencia en medios electrónicos.

Los trabajos en cualquier etapa serán iniciados sólo cuando se cuente con la aprobación escrita de la supervisión.

Cualquier trabajo topográfico y de control que no cumpla con las tolerancias anotadas será rechazado. La aceptación del estacado por el supervisor no releva al contratista de su responsabilidad de corregir probables errores que puedan ser descubiertos durante el trabajo y de asumir sus costos asociados.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES JELVES ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA L 139 TRAMO: KM 0+000 A 10+000 C/VALENCIA - EL TIO BLANCO - PATATE"

51





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**1.2.3. Procedimiento de ejecución:**

Los trabajos de topografía y georreferenciación comprenden los siguientes aspectos:

**1.2.3.1. Punto de Control:**

Los puntos de control horizontal y vertical que puedan ser afectados por las obras deben ser reubicados en áreas en que no sean disturbadas por las operaciones constructivas.

Se deberán establecer las coordenadas y elevaciones para los puntos reubicados antes que los puntos iniciales sean disturbados.

**1.2.3.2. Sección Transversal:**

Las secciones transversales del terreno natural deberán ser referidas al eje de la carretera. El espaciamiento entre secciones no deberá ser mayor de 20 m en tramos en tangente y de 10 m en tramos de curvas. En caso de quiebres en la topografía se tomarán secciones adicionales en los puntos de quiebre o por lo menos cada 5 m.

Se tomarán puntos de la sección transversal que cubra la extensión del derecho de vía, de tal manera que puedan entrar los taludes de corte y relleno hasta los límites especificados. Las secciones además deben extenderse lo suficiente para evidenciar la presencia de edificaciones, cultivos, línea férrea, canales, etc., que, por estar cercanas al trazo de la vía, podrían ser afectadas por las obras de conservación vial, así como por el desagüe de las alcantarillas. Todas las dimensiones de la sección transversal serán reducidas al horizonte desde el eje de la vía.

**1.2.3.3. Estacas de talud y referencias:**

Se deberán establecer estacas de talud de corte y relleno en los bordes de cada sección transversal. Las estacas de talud establecen en el campo el punto de intersección de los taludes de la sección transversal del diseño de la carretera con la traza del terreno natural. Las estacas de talud deben ser ubicadas fuera de los límites de la limpieza del terreno y en dichas estacas se inscribirán las referencias de cada punto e información del talud a construir juntamente con los datos de medición.

**1.2.3.4. Límites de limpieza y roce:**

Los límites para los trabajos de limpieza y roce deben ser establecidos en ambos lados de la línea del eje en cada sección de la carretera.

**1.2.3.5. Restablecimiento de la línea del eje:**

La línea del eje será restablecida a partir de los puntos de control. El espaciamiento entre puntos del eje no debe exceder de 20 m en tangente y de 10 m en curvas.

El estacado debe ser restablecido cuantas veces sea necesario para la ejecución de cada etapa de la obra, para lo cual se deben resguardar los puntos de



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALFONSO JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA ILLT5 TRAMO: ENO DE INCORTE PAROJALL ALTO DE LUNA, PERU"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

referencia.

**1.2.3.6. Elementos de drenaje:**

Los elementos de drenaje deberán ser estacados para fijarlos a las condiciones del terreno. Se deberá considerar lo siguiente:

- Relevamiento del perfil del terreno a lo largo del eje de la estructura de drenaje que permita apreciar el terreno natural, la línea de flujo, la sección de la carretera y el elemento de drenaje.
- Ubicación de los puntos de los elementos de ingreso y salida de la estructura.
- Determinar y definir los puntos que sean necesarios para determinar la longitud de los elementos de drenaje y del tratamiento de sus ingresos y salidas.

**1.2.3.7. Muros de contención:**

Se deberá relevar el perfil longitudinal del terreno a lo largo de la cara del muro propuesto. Cada 5 m y en donde existan quiebres del terreno se deben tomar secciones transversales hasta los límites que indique el supervisor. Se deberán ubicar referencias adecuadas y puntos de control horizontal y vertical.

**1.2.3.8. Canteras:**

Se debe establecer los trabajos topográficos y georreferenciación esenciales referenciados en coordenadas UTM de las canteras de préstamo. Se debe colocar una línea de base referenciada, límites de la cantera y los límites de limpieza. También se deberán efectuar secciones transversales de toda el área de la cantera referida a la línea de base. Estas secciones deberán ser tomadas antes del inicio de la limpieza y explotación y después de concluida la obra y cuando hayan sido cumplidas las disposiciones de conservación de medio ambiente sobre el tratamiento de canteras.

**1.2.3.9. Monumentación:**

Todos los hitos y monumentación permanente que se coloquen durante la ejecución de la vía deberán ser materia de levantamiento topográfico y georreferenciación, debiendo efectuarse de acuerdo con la normativa vigente, entre otros, colocación de postes de kilometraje.

**1.2.3.10. Levantamientos misceláneos:**

Se deberán efectuar levantamientos, estacado y obtención de datos esenciales para el replanteo, ubicación, control y medición de los siguientes elementos: Zonas de depósitos de desperdicios, vías que se aproximan a la carretera, cunetas de coronación, zanjas de drenaje y cualquier elemento que esté relacionado a la construcción y funcionamiento de la carretera.

**1.2.3.11. Trabajos topográficos intermedios:**

Todos los trabajos de replanteo, reposición de estacas referenciadas, registro de datos y cálculos necesarios que se ejecuten durante el paso de una fase a otra de los trabajos constructivos deben ser ejecutados en forma constante que



REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALEJOS JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LÍNEA TRAMO: EMP DE ACÓPTE PUANILL - ALTO DE LUNA - BARRIO



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

permitan la ejecución de los trabajos de conservación vial, la medición y verificación de cantidades de obra, en cualquier momento.

**1.2.3.12. Aceptación de trabajos:**

Los trabajos de topografía y georreferenciación serán evaluados y aceptados según las subsecciones 04.11(a) y (b) del Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial.

**1.2.3.13. Medición:**

La unidad de medida de esta actividad es mes.

**1.2.3.14. Pago:**

Las cantidades medidas y aceptadas serán pagadas al precio de contrato de la sección 1.2 "Topografía y Georreferenciación". El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la subsección 09.05 del Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial.

**1.3. MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL**

**1.3.1. Descripción:**

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente al mantenimiento del tránsito durante la ejecución de las actividades de conservación vial. Los trabajos incluyen:

- El mantenimiento de desvíos que sean necesarios para facilitar las tareas de conservación vial.
- La provisión de facilidades necesarias para el acceso de viviendas, servicios, etc. ubicadas a lo largo de la vía en mantenimiento.
- La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y seguridad acorde a las distintas fases de la conservación vial.
- El control de emisión de polvo en todos los sectores sin pavimentar de la vía principal y de los desvíos habilitados que se hallan abiertos al tránsito dentro del área del proyecto.
- El mantenimiento de la circulación habitual de animales domésticos y silvestres a las zonas de alimentación y abrevadero, cuando estuvieran afectadas por las obras.
- El transporte de personal a las zonas de ejecución de los trabajos de conservación vial.

En general se incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad y molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.

**1.3.2. Consideraciones generales:**

**1.3.2.1. Plan de mantenimiento de tránsito y seguridad vial (PMTS)**

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES MELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LLAVE TRANSITO: ENFOQUE DE 400 METROS ANTES DEL PUNTO DE OBRAS

55





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Antes del inicio de los trabajos de conservación vial el contratista presentará al supervisor un "plan de mantenimiento de tránsito y seguridad vial" (PMTS) para todo el período de ejecución de la conservación vial y aplicable a cada una de las fases de construcción, el que será revisado y aprobado por escrito por el supervisor. Sin este requisito y sin la disponibilidad de todas las señales y dispositivos en obra, que se indican en la subsección "Manual" de la presente partida, no se podrán iniciar los trabajos de conservación vial.

Para la preparación y aprobación del PMTS, se debe tener en cuenta las regulaciones dadas en el capítulo IV del "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" vigente. Las señales, dispositivos de control, colores a utilizar y calidad del material estará de acuerdo con lo normado en dicho Manual, los planos y documentos del proyecto, lo especificado en esta sección y lo indicado por el supervisor.

El PMTS podrá ser ajustado, mejorado o reprogramado de acuerdo con las evaluaciones periódicas de su funcionamiento que efectuará el supervisor.

El PMTS deberá abarcar los siguientes aspectos:

#### 1.3.2.1.1. Control temporal de tránsito y seguridad vial:

La vía principal en construcción, los desvíos, rutas alternas y toda aquella que se utilice para el tránsito vehicular y peatonal será mantenida en condiciones aceptables de transitabilidad y seguridad, durante el período de ejecución de obra incluyendo los días feriados, días en que no se ejecutan trabajos y aún en probables períodos de paralización. La vía no pavimentada deberá ser mantenida sin baches ni depresiones y con niveles de rugosidad que permita velocidad uniforme de operación de los vehículos en todo el tramo contratado.

#### 1.3.2.1.2. Transporte de personal:

El transporte de personal a las zonas en que se ejecutan las obras será efectuado en ómnibus con asientos y estado general bueno. No se permitirá de ninguna manera que el personal sea trasladado en las tolvas de volquetes o plataformas de camiones de transporte de materiales y enseres.

Los horarios de transporte serán fijados por el contratista, así como la cantidad de vehículos a utilizar en función al avance de las obras, por lo que se incluirá en el PMTS un cronograma de utilización de ómnibus, que será aprobado por el supervisor, así como su control y verificación.

#### 1.3.2.1.3. Desvíos a carreteras y calles existentes:

Cuando lo indiquen los planos y documentos del proyecto se utilizarán para el tránsito vehicular vías alternas existentes o construidas por el contratista. Con la aprobación del supervisor y de las autoridades locales, el contratista también podrá utilizar carreteras existentes o calles urbanas fuera del eje de la vía para facilitar sus actividades constructivas. Para esto se deberán instalar señales y otros dispositivos que indiquen y conduzcan claramente al usuario a través de ellas.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMPOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CEP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: FMP DE 10C (DTE: CHAGUALLI - AL TO DE ANCO - DARA)"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### 1.3.2.1.4. Período de responsabilidad:

La responsabilidad del contratista para el mantenimiento de tránsito y seguridad vial se inicia el día de la entrega del terreno al contratista. El período de responsabilidad abarcará hasta el día de la entrega final de la obra a la entidad contratante y en este período se incluyen todas las suspensiones temporales que puedan haberse producido en la obra, independientemente de la causal que la origine.

#### 1.3.2.1.5. Estructuras y puentes:

Las estructuras y puentes existentes que vayan a ser reemplazados dentro del contrato serán mantenidos y operados por el Contratista hasta su reemplazo total y desmontados o cerrados al tránsito.

En caso de que ocurran deterioros en las estructuras o puentes bajo condiciones normales de operación durante el período de responsabilidad según la subsección 103.02(c) del Manual de carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente, el contratista efectuará inmediatamente a su cuenta, costo y riesgo, las reparaciones que sean necesarias para restituir la estructura al nivel en que se encontraba al inicio de dicho período. Estas reparaciones tendrán prioridad sobre cualquier otra actividad del contratista.

Si la construcción de alguna estructura requiere que se hagan desvíos del tránsito, el Contratista deberá proporcionar estructuras y puentes provisionales seguros y estables que garanticen la adecuada seguridad al tránsito público, de acuerdo con los planos y documentos del proyecto de conservación vial o lo indicado por el supervisor.

El supervisor deberá impartir las órdenes e instrucciones necesarias para el cumplimiento de lo especificado en esta subsección.

Las condiciones expuestas en esta subsección no serán aplicables cuando ocurran deterioros ocasionados por eventualidades que no correspondan a condiciones normales de operación, como pueden ser sobrecargas mayores a la capacidad del puente a pesar de la advertencia señalizada correspondiente, crecientes extraordinarios, desestabilización de la estructura por lluvias, y otros a criterio del supervisor.

#### 1.3.3. Materiales:

Las señales, dispositivos de control, colores a utilizar y calidad del material estarán de acuerdo con lo normado en el Manual de Dispositivos para "Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" del MTC y todos ellos tendrán la posibilidad de ser trasladados rápidamente de un lugar a otro, para lo que deben contar con sistemas de soporte adecuados.

El contratista, después de aprobado el "PMTS", deberá instalar de acuerdo con su programa y de los frentes de trabajo, todas las señales y dispositivos necesarios en cada fase de la conservación vial y cuya cantidad no podrá ser menor en el momento de iniciar los trabajos a lo que se indica:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBSECTOR DE CAMINOS  
ALCIBERT ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIPY 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

• Señales restrictivas	20 u
• Señales preventivas	30 u
• Barreras o tranqueras (pueden combinarse con barriles)	30 u
• Conos de 70 cm de alto	50 u
• Lámparas destellantes accionadas a batería o electricidad	
• con sensores que los desconecten durante el día	30 u
• Banderines	10 u
• Señales informativas	20 u
• Chalecos de seguridad, silbatos	20 u c/u.

Las señales, dispositivos y chalecos deberán tener material con características retroreflectivas que aseguren su visibilidad en las noches, oscuridad y/o en condiciones de neblina o de la atmósfera según sea el caso. El material retro reflectivo de las señales será el indicado en los planos y documentos del proyecto de conservación vial o en su defecto será del tipo I según la subsección 800.05 (a) del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente.

#### 1.3.4. Equipos:

El contratista propondrá para consideración del supervisor, los equipos más adecuados para las operaciones por realizar, con la frecuencia que sea necesaria. Básicamente el contratista pondrá para el servicio de nivelación una motoniveladora y camión cisterna; volquetes y cargador en caso sea necesario efectuar bacheos. La necesidad de intervención del equipo será dispuesta y ordenada por el supervisor, acorde con el PMTS.

#### 1.3.5. Procedimiento de ejecución:

El contratista deberá proveer el personal suficiente, así como las señales, materiales y elementos de seguridad que se requieran para un efectivo control del tránsito y de la seguridad vial.

El contratista está obligado al cumplimiento de las disposiciones dadas en esta sección y el supervisor a exigir su cumplimiento cabal. Cualquier contingencia derivada de la falta de cumplimiento de estas disposiciones será de responsabilidad del contratista.

El procedimiento de ejecución comprende lo siguiente:

##### 1.3.5.1. Control de tránsito y seguridad vial:

El Contratista deberá proveer cuadrillas de control de tránsito en número suficiente, que estarán bajo el mando de un controlador capacitado en este tipo de trabajo. El controlador tendrá las siguientes funciones y responsabilidades:

- Implementación del PMTS.
- Coordinación de las operaciones de control de tránsito.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

- Determinación de la ubicación, posición y resguardo de los dispositivos de control y señales en cada caso específico.
- Corrección inmediata de las deficiencias en el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
- Coordinación de las actividades de control con el supervisor.
- Organización del almacenamiento y control de las señales y dispositivos, así como de las unidades rechazadas u objetadas.
- Cumplimiento de la correcta utilización y horarios de los ómnibus de transporte de personal.

El tránsito será organizado de acuerdo con el PMTS cuando sea necesario alternar la circulación, para lo que se habilitará un carril de circulación con un ancho mínimo de 3 m, que será delineado y resaltado con el uso de barricadas, conos y barriles para separar dicho carril de las áreas en que se ejecutan trabajos de conservación vial. La detención de los vehículos no podrá ser mayor de 30 minutos y en zonas por encima de los 3,500 m.s.n.m., no deberá ser mayor de 20 minutos.

En los carriles de circulación durante la ejecución de las obras, no se permitirá la acumulación de suelos y otros materiales que puedan significar algún peligro al usuario. En caso de que ocurra acumulaciones de nieve serán removidas de inmediato, para dar acceso y circulación a las vías y desvíos utilizados.

Las áreas de estacionamiento del equipo y vehículos en obra deben ubicarse a un mínimo de 10 m del borde de la vía de circulación vehicular o en su defecto ser claramente señalizado con barreras y lámparas destellantes, siempre y cuando lo apruebe el supervisor.



#### 1.3.5.2. Zona de desvíos y caminos de servicio:

El contratista sólo utilizará para el tránsito de vehículos, los desvíos y calles urbanas que se indique en los planos y documentos del proyecto de conservación vial. En caso de que el proyecto no indique el uso de desvíos y sea necesaria su utilización, el supervisor definirá y autorizará los desvíos que sean necesarios. En el caso de calles urbanas, se requerirá además la aprobación de autoridades locales y de administradores de servicios públicos.

En los desvíos y caminos de servicio se deberá usar de forma permanente barreras, conos y barriles para desviar y canalizar el tráfico hacia los desvíos.

En las noches se deberán colocar lámparas de luces destellantes intermitentes. No se permitirá el uso de mecheros y lámparas accionadas por combustibles o carburantes que afecten y agredan al medio ambiente.

El contratista deberá proporcionar equipo adecuado aprobado por el supervisor y agua para mantener límites razonables de control de emisión de polvo por los vehículos en las vías que se hallan bajo

tránsito. La dispersión de agua mediante riego sobre plataformas sin

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA I L 125 TRAMO: EMP DE 100' DTE CHACABALLA AL TO DE ANA CONDOCOTI 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

pavimentar será aplicada en el momento oportuno para evitar que se produzca polvo, incluyendo las noches, feriados, domingos y períodos de paralización. Para controlar la emisión de polvo el contratista podrá proponer otros sistemas que sean aprobados y aceptados por el supervisor.

Durante períodos de lluvia el mantenimiento de los desvíos y vías de servicio deberá incrementarse, no permitiéndose acumulaciones de agua en la plataforma de las vías habilitadas para la circulación vehicular.

Si el contratista, para facilitar sus actividades, decide construir un desvío nuevo no previsto en los planos y documentos del contrato, será con la aprobación del supervisor y a su cuenta, costo y riesgo.

El contratista tiene la obligación de mantener en condiciones adecuadas, las vías y calles utilizadas como desvíos. En caso de que, por efectos de desvío de tránsito, sobre las vías o calles urbanas se produzca algún deterioro en el pavimento o en los servicios públicos, el contratista deberá repararlos a su cuenta, costo y riesgo, previa aprobación del supervisor y conformidad de las autoridades que administran el servicio.

#### 1.3.5.3. Circulación de animales silvestres y domésticos:

Si los trabajos de conservación vial en ejecución afectan de algún modo la circulación habitual de animales silvestres y domésticos a sus zonas de alimentación, abrevadero, descanso o refugio, el contratista deberá restaurar de inmediato las rutas habituales a fin de no dificultar el acceso a dichas zonas. El supervisor ordenará que se ejecuten las obras o actividades que sean necesarias para este fin si no se encuentran en los planos y documentos del proyecto y de conformidad con el diseño del PMTS pertinente.

#### 1.3.5.4. Requerimientos complementarios:

Los sectores en que existan excavaciones puntuales en la zona de tránsito, excavaciones de zanjas laterales o transversales que signifiquen algún peligro para la seguridad del usuario, deben ser claramente delimitados y señalizados con dispositivos de control de tránsito y señales que serán mantenidos durante el día y la noche hasta la conclusión de los trabajos de conservación vial en dichos sectores. Principalmente en las noches se utilizarán señales y dispositivos muy notorios y visibles para resguardar la seguridad del usuario.

La instalación de los dispositivos y señales para el control de tránsito seguirá las siguientes disposiciones:

- Las señales y dispositivos de control deberán ser aprobados por el supervisor y estar disponibles antes del inicio de los trabajos de conservación vial, entre los que se incluyen los trabajos de replanteo y topografía.
- Se instalarán solo los dispositivos y señales de control que se requieran en cada etapa de la obra y en cada frente de trabajo.
- Los dispositivos y señales deben ser reubicados cuando sea necesario.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS

ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 18C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PUNTA AZUL





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

- Las unidades perdidas, sustraídas, en mal estado, destruidas o calificadas en estado inaceptable por la supervisión deberán ser inmediatamente sustituidas.
- Las señales y dispositivos deben ser limpiadas y reparadas periódicamente.
- Las señales y dispositivos serán retiradas totalmente cuando las actividades de conservación vial hayan concluido.
- El personal que controla el tránsito debe usar equipo de comunicación portátil y silbatos en sectores en que se alterne el tráfico como efecto de las operaciones de los trabajos de conservación vial. También deben usar señales que indiquen al usuario el paso autorizado o la detención del tránsito.

#### 1.3.6. Aceptación de los trabajos:

Los trabajos de mantenimiento de tránsito y seguridad vial según lo indicado en esta sección serán evaluados y aceptados según la subsección 04.11 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente. Si se detectan condiciones inaceptables de transitabilidad o de seguridad vial a criterio de la supervisión de acuerdo con lo establecido en la subsección "Descripción" y "Pago" de la presente partida, la supervisión ordenará la paralización de las obras en su totalidad, hasta que el contratista efectúe las acciones correctivas, sin perjuicio de que le sean aplicadas las multas que se disponga en el contrato. En este caso todos los costos derivados de tal acción serán asumidos por el contratista.

Estas acciones serán informadas de inmediato por el supervisor a la entidad contratante.

Para la aceptación de los trabajos, el contratista deberá cerrar todos los accesos a los desvíos utilizados durante la conservación vial, así como dismantelar los puentes o estructuras provisionales, dejando todas las áreas cercanas a la vía, niveladas sin afectar al paisaje y de acuerdo a las indicaciones del supervisor.

Para la recepción de las obras de conservación vial el supervisor deberá certificar claramente que el contratista no tiene pendiente ninguna observación originada por alguna disposición de esta especificación.

#### 1.3.7. Medición:

El Mantenimiento de tránsito y seguridad vial se medirá en forma global.

Si el servicio completo de esta partida incluyendo la provisión de señales, mantenimiento de tránsito, conservación vial de desvíos y rutas habilitadas, control de emisión de polvo y otros solicitados por el supervisor ha sido ejecutado a satisfacción del supervisor se considerará una unidad completa en el período de medición.

#### 1.3.8. Pago:

Las cantidades medidas y aceptadas serán pagadas al precio de contrato de la

REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES MELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO DEFINIDO DE LA CARRETERA LLISE TRAMO: KM 0+000 A 10+000, CUCHILLA, PROV. LAMBAYEQUE, PERU"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

partida 1.3 "Mantenimiento de tránsito y seguridad vial". El pago constituirá compensación total por los trabajos prescritos en esta sección y según la subsección 09.05 del Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial.

#### 14. CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 7.20 (m)

##### 1.4.1. Descripción:

Se refiere a la confección del cartel de obra de las siguientes dimensiones 3.60 m x 7.20 m en el que se indicará la información básica siguiente:

- Entidad Contratista (con su logotipo correspondiente).
- Contratista
- Nombre de la obra a ser ejecutada.
- Monto de obra.
- Tiempo de ejecución.
- El letrero deberá ser colocado sobre soportes adecuados, dimensionados para que soporten su peso propio y cargas de viento.

##### 1.4.2. Materiales:

Los letreros serán hechos de planchas de Triplay de  $e = 8$  mm, sobre marcos de madera tornillo o similar, convenientemente fijados mediante clavos, soportado por postes de madera habilitada. La pintura por usarse será tipo esmalte sintético, en los colores indicados por la supervisión. En general se emplearán todos los materiales necesarios que cumplan con los requisitos generales de calidad incluidas en las especificaciones técnicas. El diseño del cartel será el que utiliza la institución en las obras que ejecuta y será alcanzado al supervisor por la subgerencia de Caminos del Gobierno Regional.

##### 1.4.3. Medición:

La medición se hará por unidad (Unid), se considera como la unidad la habilitación, confección y colocación del cartel de obra en el lugar descrito, siendo aprobado por Ingeniero Supervisor. Así como también comprende la mano de obra, los materiales y herramientas necesarios para la confección del cartel de obra.

##### 1.4.4. Pago:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
*[Firma]*  
ALCIDES ALBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 228140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ\*

48





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Se valorizará una vez colocado el cartel de obra en su ubicación definitiva, representando dicha valorización la mano de obra, materiales, herramientas e imprevistos utilizados para su confección.

	<b>MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA</b>
<b>ruta N° LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"</b>	
Plazo: 120 (días calendario)	Inversión: S/. XXX,XXX.XX Contratista: XXXXXXXXX
Transporte y seguridad al alcance de todos...	

## 2. CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO

### 2.1. ESCARIFICACION

#### 2.1.1. Descripción:

Consiste en la disgregación de la capa de rodadura existente, capa de afirmado, en un espesor de 0.10 (m), a efectos K de homogeneizarlo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra.

#### 2.1.2. Equipos y herramientas:

Por lo general, el equipo consiste en, motoniveladora con escarificador, cisterna de agua, equipo de bombeo de agua, así como las herramientas de mano y equipo de transporte necesarios.

#### 2.1.3. Procedimiento de ejecución:

Antes de empezar las actividades el contratista colocará las señales preventivas reglamentarias para garantizar la seguridad del personal de la obra y los usuarios de la carretera, según el especificado en la sección 103 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente. Con fines de no estorbar el tráfico, la zona en que se desarrollarán los trabajos no deberá ser muy larga (menor que 1,000 metros). El contratista estará autorizado en abrir más de un frente de trabajo con la condición de que se mantenga una distancia mínima de 1 kilómetro entre el fin de un frente y el inicio del siguiente. El paso del tránsito por la mitad de la carretera en que no se trabaja, será regularizado por peones con banderines.

La superficie será escarificada con la cuchilla de la moto niveladora o con el

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUNAT - MICHIGUAY - COCHINOS  
  
ALCIDES ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIPM 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

escarificador, según la dureza de la capa de rodadura. Se inclinará la cuchilla siguiendo la pendiente transversal originalmente diseñada, siendo el punto de referencia el eje de la carretera. La profundidad de la escarificación no deberá exceder 10 centímetros. La profundidad de escarificación variará según la calidad del material de superficie y la regularidad de la rasante. Los materiales de la rasante de mala calidad (Bolsas de arcillas plásticas, materiales orgánicos) si los hay serán eliminados y acarreados a un botadero según las instrucciones del ingeniero supervisor.

**2.1.4. Aceptación de los trabajos:**

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han realizado a satisfacción.

**2.1.5. Medición:**

La medición se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación a la décima, de escarificado de la superficie, o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

**2.1.6. Pago:**

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos los gastos de equipo, mano de obra, materiales y herramientas; incluyendo los costos de carga, descarga y transporte, así como todo aquello que sea necesario para la ejecución satisfactoria de la actividad.



**2.2. ESTABILIZADO MEDIANTE RIEGO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**

**2.2.1. Descripción:**

Consiste en la disgregación de la base existente, capa de afirmado, en un espesor de 0.10 (m), a efectos de homogeneizarlo, confiriéndole las características prefijadas de acuerdo con su situación en la obra; posteriormente, el material existente con adición de nuevo material de afirmado de 0.05 (m). combinarlo y batirlo juntamente con el producto químico especificado, de acuerdo con el diseño aprobado, con la finalidad de evitar la emisión de polvo.

El empleo de estos productos químicos no debe tener efectos nocivos en el medio ambiente ni en los seres vivos.

**2.2.2. Materiales:**

**2.2.2.1. Afirmado:**

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBREGION DE CARRIÑOS  
  
ALCIDES JEMBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

46

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUALI) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Se aprovechará el reciclado del material del afirmado existente 0.10 (m), así mismo, se adicionará material de préstamo de 0.05 (m) en toda la vía. en todos los casos se cumplirá con los requerimientos establecidos en el manual de carreteras: especificaciones técnicas generales para construcción, vigente.

#### 2.2.2. Suelos:

El suelo por estabilizar con productos químicos, podrán ser material de afirmado o provenir, de la escarificación de la capa superficial existente o según suelo natural proveniente de:

- Excavaciones o zonas de préstamo.
- Agregados locales.
- Mezclas de ellos.

Cualquiera que sea el material por emplear, deberá estar libre de materia orgánica u otra sustancia que pueda perjudicar la elaboración y fraguado del concreto. Deberá, además, cumplir los siguientes requisitos generales:

- Granulometría (Agregados)

La granulometría del material a estabilizar puede corresponder a los siguientes tipos de suelos A-1, A-2, A-3, A-4, A-5, A-6 y A-7.

Además, el tamaño máximo no podrá ser mayor de 5 cm (2"), o 1/3 del espesor de la capa compactada.

- Plasticidad

La fracción inferior del tamiz de 425 m (No. 40) deberá presentar un Límite Líquido inferior a 40% y un Índice Plástico cuando menos de 6% pero no superior a 12%, determinados según normas de ensayo MTC E 110 y MTC E 111.

Composición Química

La proporción de sulfatos del suelo, expresada como  $SO_4$  no podrá exceder de 0,2% en peso.

- Abrasión

Si los materiales a estabilizar van a conformar capas estructurales, los agregados gruesos deben tener un desgaste a la abrasión (Máquina de Los Ángeles) MTC E 207 no mayor a 50%.

- Solidez

Si los materiales a estabilizar van a conformar capas estructurales y el material se encuentra a una altitud  $\geq 3.000$  m.s.n.m, los agregados gruesos no deben presentar pérdidas en sulfato de magnesio superiores al 18% y en materiales finos superiores al 15%.

#### 2.2.2.3. Productos químicos:

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES HELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUALI - ALTO BLANCO - PATATE)



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Se utilizará aditivo para suelos elaborado a partir de extractos de plantas naturales mediante el uso de fermentación. Su formulación final contiene productos de un proceso metabólico microbial, incluyendo enzimas. De tecnología sistema enzimático. Deber ser ecológico, no tóxico, y biodegradable.

Debe cumplir con las siguientes propiedades a 25 °C

- PH = 4 – 9
- Gravedad específica = 1,0-1,10
- Viscosidad CPS = 20

Los fabricantes o representante de los estabilizadores deben acreditar o certificar, su buen funcionamiento y desempeño para el periodo de diseño. El supervisor verificará lo señalado mediante las pruebas necesarias en función a las especificaciones técnicas y/o normas internacionales. Deben presentar también el aval de los entes competentes de que su uso no implica riesgos de contaminación, ni peligro para la salud de seres vivos.

Los fabricantes o representantes deben de proporcionar la asistencia técnica de diseño y aplicación en obra, de tal forma que los trabajos cumplan los requerimientos exigidos en esta especificación y la de estabilización.

Estos controladores de polvo y/o estabilizadores pueden suministrarse embolsados, en tambores, tanques u otros elementos debidamente sellados, que cumplan las disposiciones técnicas correspondientes incluidas las de medio ambiente. A su recepción o inspección serán revisados y de ser el caso rechazados los que se encuentran dañados. Cada lote o tanque debe contar con la hoja de datos técnicos del producto y constancia del fabricante sobre su eficiencia, dosificaciones, forma de uso, almacenaje, temperaturas de trabajo y fechas de fabricación y vencimiento.

A la vez estos controladores de polvo y/o estabilizadores deben de cumplir con las exigencias de calidad establecidas en ASTM D-98 y ASTM E-449.

#### 2.2.2.4. Agua:

El agua que se use para el control de polvo con las mezclas con los aditivos químicos debe estar limpia, no debe contener materia orgánica y estar libre de aceites, ácidos, álcalis perjudiciales y otras sustancias deletéreas.

El valor de pH, para la mezcla con cloruros será medido de acuerdo con la norma NTP 339.073 deberá encontrarse entre 5.0 y 8.0 y el contenido de sulfatos, expresado como SO<sub>4</sub>=, determinado según la norma NTP 339.074, no podrá ser superior a 1,000 ppm, según el Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

#### 2.2.2.5. Diseño de Mezcla:

El diseño de la mezcla se efectuará en base a las proporciones especificadas por el fabricante, y en función al tipo de suelos y concentración del producto.

GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES ALBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225340

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LL-125. TRAMO: EMP PE 16C (PTE. CHAGUALLI - ALTO RIANCO - PATAZ)





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

requiriéndose para tal efecto un CBR no menor del 80%, al 100% de la MDS del suelo.

El ensayo de CBR se efectuará mediante la norma ASTM D-1883. Al Respecto, se debe indicar que los testigos preparados, antes de ser sumergidos en agua, deben ser curados, permitiendo que se sequen (inclusive se deben quitar las bases de los moldes) durante 72 horas como mínimo, antes de sumergirlas en el agua por las 96 horas normadas.

El diseño deberá indicar la fórmula de trabajo, tipo de suelo, la cantidad del estabilizador, el volumen de agua y el valor CBR.

#### 2.2.3. Equipos y herramientas:

Por lo general, el equipo consiste en, motoniveladora con escarificadora o tractor con ripper, mezcladoras rotativas, disgregadoras, compactadora, zaranda, rodillos (pata de cabra, liso vibratorio, neumático), maquinas distribuidoras, vehículo de escolta, cisterna de agua con, equipo de bombeo de agua, volquete, entre otros. Así como las herramientas de mano y equipo de transporte necesarios.

#### 2.2.4. Procedimiento de ejecución:

Antes de empezar los trabajos el contratista equipara sus vehículos y equipos de trabajo con los letreros y señales que se requieren para garantizar la seguridad del personal de la obra y los usuarios de la carretera según la sección 103 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

La cisterna de agua debe desplazarse con una velocidad entre 10 y 30 km/hora regando agua con regularidad. Toda la superficie de la carretera será mojada, pero se evitará la formación de charcos. La operación se repetirá 2 o 3 veces por día, o de tal manera que no se forme polvo en la superficie.

Las especificaciones del producto químico deben indicar el periodo de curado y los materiales con los cuales se debe efectuar.

#### 2.2.5. Aceptación de los trabajos:

La supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han realizado a satisfacción.

#### 2.2.6. Medición:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIBOLIS HERBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

43

"MANTENIMIENTO DEFINITIVO DE LA CARRETERA EL 1145 TRAMO: PISO DE PAVIMENTO ASFALTICO, SECCION 1145-1146"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La medición se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación a la décima, de control de polvo mediante riego de aditivos químicos, o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

#### 2.2.7. Pago:

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio.

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos gastos de equipo, mano de obra, material y herramientas; incluyendo los costos de carga, descarga y transporte, así como todo aquello que sea necesario para la ejecución satisfactoria de la actividad.

### 2.3. IMPRIMACION

#### 2.3.1. Descripción:

Consiste en la aplicación de un riego asfáltico sobre la superficie de una base debidamente preparada, con la finalidad de recibir una capa de pavimento asfáltico o de impermeabilizar y evitar la disgregación de la base construida, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el Proyecto. Incluye la aplicación de arena cuando sea requerido.

#### 2.3.2. Materiales:

##### 2.3.2.1. El material bituminoso:

El material debe ser aplicado tal como sale de planta, sin agregar ningún solvente o material que altere sus características. Así mismo, deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

#### Emulsión asfáltica para imprimación

ENSAYOS	METODO		PRIMETEC®	
	ASTM	MTC	Mínimo	Máximo
Ensayos sobre la emulsión				
Viscosidad Brookfield a 25°C, cP	D 4402	---	---	300
Estabilidad al almacenamiento, 24 hr. %	D 6600	---	---	1
Residuo por evaporación, %	D 6634	E 411	50	---
Prueba del tamiz N°20, %	D 6633	E 405	---	0.1
Carga de partículas	D 7402	E 407	Positiva	
Ensayos sobre el residuo de emulsión	ASTM	MTC	Mínimo	Máximo
Penetración 25°C, 100 g, 5 s, dmm	D 5	E 304	200	---
Solubilidad en trichlorileno, %	D 2042	E 302	97.5	---



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUPERINTENDENCIA DE CARRETERAS  
ALBERTO ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ\*



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La cantidad por m<sup>2</sup> de material bituminoso, debe estar comprendida entre 0,7-1,5 (l/m<sup>2</sup>) para una penetración dentro de la capa granular de apoyo de 5 mm a 7 mm por lo menos (dependiendo del tipo de base), verificándose esto cada 25m.

Antes de la iniciación del trabajo, el Supervisor aprobará la cantidad por (m<sup>2</sup>) de material bituminoso de acuerdo con los resultados del tramo de prueba Subsección 415.06. del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente.

### 2.3.3. Equipo:

Se aplica lo especificado en la Subsección 415.03. del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente.

Adicionalmente se deberá cumplir lo siguiente:

Para los trabajos de imprimación se requieren elementos mecánicos de limpieza y camión imprimador y cisterna de agua.

El equipo para limpieza estará constituido por una barredora mecánica y/o una sopladora mecánica. La primera será del tipo rotatorio y ambas serán operadas mediante empuje o arrastre con tractor. Como equipo adicional podrán utilizarse compresores, escobas, y demás implementos con la aprobación del Supervisor.

El camión cisterna imprimador de materiales bituminosos deberá cumplir exigencias mínimas que garanticen la aplicación uniforme y constante de cualquier material bituminoso, sin que lo afecten la carga, la pendiente de la vía o la dirección del vehículo. Sus dispositivos de irrigación deberán proporcionar una distribución transversal adecuada del ligante. El vehículo deberá estar provisto de un velocímetro calibrado en metros por segundo (m/s), visible al conductor, para mantener la velocidad constante y necesaria que permita la aplicación uniforme del asfalto en sentido longitudinal.

El camión cisterna deberá aplicar el producto asfáltico a presión y en forma uniforme, para ello deberá disponer de una bomba de impulsión, accionada por motor y provista de un indicador de presión. También, deberá estar provisto de un termómetro para el ligante, cuyo elemento sensible no podrá encontrarse cerca de un elemento calentador.

Para áreas inaccesibles al equipo irrigador y para retoques y aplicaciones mínimas, se usará una caldera regadora portátil, con sus elementos de irrigación a presión, o una extensión del camión cisterna con una boquilla de expansión que permita un riego uniforme. No se permitirá el empleo de regaderas u otros dispositivos de aplicación manual por gravedad.

### 2.3.4. Requerimientos de construcción:

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBSECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIDES VELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### 2.3.4.1. Clima:

La capa de imprimación debe ser aplicada cuando la superficie se encuentre seca, que la temperatura ambiental sea mayor a 6°C, que las condiciones climáticas sean las apropiadas y sin presencia de lluvia, debiendo contar con la aprobación del Supervisor.

#### 2.3.4.2. Preparación de la superficie:

La superficie de la base a ser imprimada (impermeabilizada) debe estar en conformidad con los alineamientos, gradientes y secciones típicas mostradas en los planos del Proyecto y con los requisitos de las Especificaciones relativas a la Base Granular.

Antes de la aplicación de la capa de imprimación, todo material suelto o extraño deben ser removido y eliminado por medio de una barredora mecánica y/o un soplador mecánico, según sea necesario.



#### 2.3.4.3. Aplicación de la capa de imprimación:

Durante la ejecución del trabajo, el Contratista debe tomar las precauciones necesarias para evitar accidentes con la utilización de los materiales, equipo y personal.

El material bituminoso de imprimación debe ser aplicado sobre la base completamente limpia, por un distribuidor a presión que cumpla con los requisitos indicados anteriormente. El Contratista dispondrá de material aislante aprobado por el Supervisor, para evitar la superposición de riegos, sobre un área ya imprimada. El material debe ser aplicado uniformemente a la temperatura y a la velocidad de régimen especificado y aprobado por el Supervisor. En general, el régimen debe estar entre 0,7 a 1,5 (l/m<sup>2</sup>), dependiendo de cómo se halle la textura superficial de la base.

La temperatura del material bituminoso en el momento de aplicación debe estar comprendida dentro de los límites indicados en la Tabla 415-07, o la establecida de la carta viscosidad-temperatura, la que debe ser aprobada por el Supervisor.

Al aplicar la capa de imprimación, el distribuidor debe ser conducido a lo largo de un filo marcado para mantener una línea recta de aplicación. El Contratista debe determinar la tasa de aplicación del ligante y hacer los ajustes necesarios.

Si las condiciones de tráfico lo permiten, la aplicación debe ser hecha sólo en la mitad del ancho de la superficie a imprimir. Debe tenerse cuidado de colocar la cantidad correcta de material bituminoso a lo largo de la junta longitudinal resultante. Inmediatamente después de la aplicación de la capa de imprimación,

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUSCRIPCION CAMINOS

ALCIDES JEBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL A.CIP. 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

8/37



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

ésta debe ser protegida por avisos y barricadas que impidan el tránsito durante el período de curado que establezca el Proyecto y apruebe el Supervisor.

#### 2.3.4.4. Protección de las estructuras adyacentes:

La superficie de todas las estructuras y árboles adyacentes al área sujeta a tratamiento, deben ser protegidas de manera tal, que se eviten salpicaduras o manchas. En caso de que estas ocurran, el Contratista; por cuenta propia; retirará el material y reparará todo daño ocasionado.

#### 2.3.4.5. Apertura al tráfico y mantenimiento:

El área imprimada debe airearse, sin ser arenada por un término de 24 horas, a menos que lo ordene de otra manera el Supervisor. Si el clima es frío o si el material de imprimación no ha penetrado completamente en la superficie de la base, un período más largo de tiempo podrá ser necesario. Cualquier exceso de material bituminoso que quede en la superficie después de tal lapso debe ser retirado usando arena, u otro material aprobado que lo absorba y como lo ordene el Supervisor, antes de que se reanude el tráfico.

La aplicación del riego de imprimación deberá estar coordinada con la puesta en obra de la capa asfáltica, de manera que el ligante no haya perdido su efectividad como elemento de unión.

El Contratista deberá conservar satisfactoriamente la superficie imprimada hasta que la capa de superficie sea colocada. La labor de conservación debe incluir, el extender cualquier cantidad adicional de arena u otro material aprobado necesario para evitar la adherencia de la capa de imprimación a las llantas de los vehículos y parchar las roturas de la superficie imprimada con mezcla bituminosa. En otras palabras, cualquier área de superficie imprimada que haya perdido su efectividad adherente, resulte dañada por el tráfico de vehículos o por otra causa, deberá ser reparada antes de que la capa superficial sea colocada, a cuenta, costo y riesgo del Contratista y aprobada por el Supervisor.

#### 2.3.5. Aceptación de los trabajos:

##### 2.3.5.1. Criterios:

##### 2.3.5.1.1. Controles:

Se aplica todo lo que sea pertinente de la Subsección 415.07(a) del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente.

Calidad del material asfáltico:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBSECRETARÍA DE CAMINOS  
  
ALCIDES ZELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

39





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

A la llegada de cada camión que transporte el material asfáltico a utilizarse en la imprimación, el Contratista deberá entregar al Supervisor un certificado de calidad del producto, así como la garantía del fabricante de que éste cumple con las condiciones especificadas en las Subsecciones 415.02(c) ó

(d) del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente. Dicho certificado no exceptúa, la ejecución de ensayos de comprobación por parte del Supervisor, ni implica la aceptación de la entrega. El Supervisor no aceptará el empleo de material asfáltico que no cuente con la certificación de calidad del producto.

En el caso de empleo de asfalto líquido, el Supervisor comprobará mediante muestras representativas (mínimo una muestra por cada 40 m<sup>3</sup> o antes si el volumen de entrega es menor), el grado de viscosidad cinemática del producto; para el caso emulsión asfáltica, se comprobará su tipo, contenido de agua y penetración del residuo.

En relación con los resultados de las pruebas, no se admitirá ninguna tolerancia sobre los límites establecidos en las Tablas 415-04, 415-05 ó 415-06 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente.

#### 2.3.5.1.2. Tasa de aplicación:

La tasa de aplicación de las áreas imprimadas no deberá variar en más del 10%, con respecto al diseño aprobado.

#### 2.3.6. Medición:

Se aplica lo indicado en la Subsección 415.08. del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente. El precio incluye la aplicación de arena que sea necesario.

La unidad de medida será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>), aproximado al entero, de todo trabajo ejecutado con la aprobación del Supervisor, de acuerdo con lo exigido en la especificación respectiva.

El área se determinará multiplicando la longitud real, medida a lo largo del eje del trabajo, por el ancho especificado en los planos aprobados.

No se medirá ninguna área por fuera de tales límites.

#### 2.3.7. Pago:

Se aplica lo indicado en la Subsección 415.09. del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción vigente. Incluye el precio de la arena que fuera necesario.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIBES REIBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

98





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

El pago se hará al respectivo precio unitario del contrato, por metro cuadrado (m<sup>2</sup>), para toda la obra ejecutada de acuerdo con el proyecto, las presentes especificaciones y aprobada por el Supervisor.

## 2.4. CONTROL DE POLVO MEDIANTE MORTERO ASFALTICO

### 2.4.1. Descripción:

Este trabajo consistirá en la provisión y colocación de una mezcla de emulsión asfáltica de rotura controlada del tipo CQS-1HP, agregado mineral, agua y aditivos específicos, en proporción, mezclados y esparcidos uniformemente sobre una superficie regularizada denominada Mortero Asfáltico.

El Mortero Asfáltico terminado deberá dejar una capa homogénea, adherida firmemente a la superficie preparada y tener una textura superficial resistente al rozamiento a lo largo de su vida de servicio.

La colocación de mortero debe realizarse mediante equipo para la distribución del mortero asfáltico o similar, cumpliendo con los requisitos de material pétreo, material asfáltico estipulados en la sección 420 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente, observando la granulometría de cada tipo de mortero. La superficie terminada deberá estar limpia, presentar conformidad y ajustarse a la rasante y pendientes establecidas.

### 2.4.2. Materiales:

Los materiales para usar para la ejecución de este trabajo serán:

#### 2.4.2.1. Agregados pétreos y polvo mineral:

Los agregados pétreos y el polvo mineral para la construcción del mortero asfáltico deberán cumplir los requisitos de calidad, establecidos en la tabla N° 01.



Tabla N°1. Requerimientos para los Agregados

Ensayos	Norma	Requerimiento
Pérdida en Sulfato de Mg	MITC E 209	18% máx.
Desgaste Los Angeles	MITC E 207	25% máx.
Índice de Plasticidad	MITC E 111	NP
Equivalente de Arena <sup>(1)</sup>	MITC E 114	40% mín.
Azul de metileno	AASHTO TP 57	8 máx.
Adherencia (Riedel Weber) <sup>(2)</sup>	MITC E 220	4 mín.

<sup>(1)</sup> El equivalente de arena será el del agregado finalmente obtenido mediante la combinación de las distintas fracciones, según las proporciones determinadas en la fórmula de trabajo y antes de la incorporación del polvo mineral de aporte.

<sup>(2)</sup> Corresponde al desprendimiento inicial.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

37



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La mezcla de agregados y polvo deberá ajustarse a alguna de las gradaciones, establecidos en la tabla N° 02.

**Tabla N°2. Granulometría de los Agregados**

Tipo	I	II	III
Tamaño del tamiz	% Pasa	% Pasa	% Pasa
3/8" (9,50 mm)	100	100	100
N° 4 (4,75 mm)	100	90-100	70-90
N° 8 (2,36 mm)	90-100	65-90	45-70
N° 16 (1,18 mm)	65-90	45-70	28-50
N° 30 (0,60 µm)	40-60	30-50	19-34
N° 50 (0,30 µm)	25-42	18-30	12-25
N° 100 (0,15 µm)	15-30	10-21	7-18
N° 200 (0,075 µm)	10-20	5-15	5-15

La Fuente: ISSA A 105

gradación por utilizar será la de TIPO III.

Si la fórmula de trabajo exige la mezcla de dos o más agregados para obtener la granulometría de diseño, los requisitos indicados en la Tabla N° 01 deberán ser satisfechos de manera independiente por cada uno de ellos.

La arena deberá proceder en su totalidad de la trituración de piedra de cantera o de grava natural, o parcialmente de fuentes naturales. La proporción de arena natural no podrá exceder del 25% de la masa total del agregado combinado.

El polvo mineral incluido en los agregados podrá complementarse o suplirse con un producto comercial o especialmente preparado, cuya misión sea controlar el proceso de rotura de la emulsión o activar la consecución de la cohesión del mortero asfáltico.

#### 2.4.2.2. Material bituminoso:

La emulsión asfáltica deberá ser una emulsión catiónica de rotura controlada y deberá cumplir con los siguientes requerimientos mostrados en la Tabla N°3:

**Tabla N°3. Propiedades de la emulsión de rotura controlada CQS-1HP**

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS

ALDOES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125. TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

ENSAYOS	METODO		EMULTEC CQS-1HP	
	ASTM	MTC	Mínimo	Máximo
Ensayos sobre la emulsión				
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C, sst	D 7496	E 403	20	100
Destilación	- Contenido de asfalto residual, %	D 6997	E 401	62
	- Contenido de disolventes, %	D 6997	E 401	—
Estabilidad al almacenamiento, 24 horas, %	D 6930	—	—	1
Prueba del tamiz N°20, %	D 6933	E 405	—	0.1
Carga de partícula	D 7402	E 407	Positiva	
Ensayos sobre el residuo de emulsión	ASTM	MTC	Mínimo	Máximo
Penetración, 25°C, 100 g, 5 s, dmm	D 5	E 304	40	90
Punto de ablandamiento, °C	D 36	E 307	57	—
Ductilidad, 25°C, 5 cm/min, cm	D 113	E 306	40	—
Solubilidad en tricloroetileno, %	D 2042	E 302	97.5	—

Cada carga de emulsión deberá ser acompañada por un Certificado de Análisis/Conformidad emitido por el fabricante que asegure que es la misma utilizada en el diseño de la mezcla.

#### 2.4.2.3. Agua:

El agua deberá ser limpia y estará libre de materia alcalis y otras sustancias deletéreas. Su pH, medido según norma NTP 339.073, deberá estar comprendido entre 5,5 y 8,0 y el contenido de sulfatos, expresado como SO<sub>4</sub>= y determinado según norma NTP 339.074, no podrá ser superior a 3.000 ppm, determinado según la norma NTP 339.072. En general, se considera adecuada el agua potable y ella se podrá emplear sin necesidad de realizar ensayos de calificación antes indicados.

#### 2.4.2.4. Filler mineral:

De ser requerido, se deberá usar cemento pórtland, cal hidratada, piedra caliza u otro relleno aprobado que cumpla con los requerimientos de ASTM D 242. El tipo y cantidad de filler mineral necesitado deberá ser determinado por un diseño de mezcla de laboratorio y deberá ser considerado como parte de la gradación del agregado seco.

#### 2.4.2.5. Sulfato de aluminio:

Deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ACCIONES FELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP. 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Parámetro	Límite Inferior	Límite Superior	Unidad
Aluminio, $Al_2O_3$	17	...	%w/w
Hierro (como Fe)	...	0,005	%w/w
Insolubles en agua	...	0,05	%w/w
pH (1% solución)	3,0	...	
Arsénico	...	0,0005	%w/w
Plomo	...	0,0002	%w/w
Mercurio	...	0,00001	%w/w
Cadmio	...	0,0005	%w/w
Granulometría:			
Malla 4	100,00	...	%Pas
Malla 10	80,00	...	%Pas
Aspecto	Sólido incoloro granulado o polvo.		
Color	Blanco		
Tiempo de Vida	02 años a partir de la fecha de producción.		

Fuente: Documento Técnico aprobado.

#### Propiedades:

- 2.4.2.5.1. Peso Molecular: 594,14
- 2.4.2.5.2. Densidad aparente: 820 kg/m<sup>3</sup> aprox.
- 2.4.2.5.3. Características Químicas: Sal inorgánica fácilmente soluble en agua
- 2.4.2.5.4. Debido a la alta carga del catión  $Al^{+3}$  que tiene el sulfato de aluminio, se emplea como coagulante y floculante en la mayoría de los procesos hidrodinámicos de separación de sólidos, en especial de las partículas coloidales.

#### 2.4.3. Evaluación de Laboratorio:

Antes de comenzar el trabajo, el contratista deberá presentar un diseño de mezcla firmado que cubra los materiales que se utilizarán en el proyecto. Este diseño deberá ser de un laboratorio experimentado en Mortero Asfáltico. Después de aprobado el diseño, ningún cambio será permitido, a menos que tenga la aprobación de la Supervisión.

##### 2.4.3.1. Diseño de Mezcla:

El contratista deberá entregar a la supervisión un diseño de mezcla completo preparado y certificado por un laboratorio para ser aprobado por la supervisión. El diseño deberá verificar agregado, emulsión modificada con polímero, filler mineral y otros aditivos. El diseño de mezcla deberá ser realizado con la misma gradación de agregado que el contratista va a emplear en la ejecución del proyecto.

Las pruebas y valores recomendados son los siguientes:

Tabla N°4. Pruebas y valores recomendados para diseño de Mortero Asfáltico

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIDES JESSE VEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

34





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Nº. PRUEBA ISSA	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN
ISSA TB-105	Consistencia de Slurry Seal	
ISSA TB-139 (para sistemas de tráfico rápido)	<u>Cohesión en Húmedo</u>	
	⊗ 30 minutos mínimo (rotura)	12 kg-cm mínimo
	⊗ 60 minutos mínimo (tráfico)	20 kg-cm mínimo o cercano al giro
ISSA TB109 (para áreas de tráfico pesado)	<u>Exceso de Asfalto por Adhesión de Arena LWI</u>	50 g/pla <sup>2</sup> (538 g/m <sup>2</sup> ) máximo
ISSA TB-114	<u>Desprendimiento en Húmedo</u>	Pasa (90% mínimo)
ISSA TB-100	<u>Pérdida por Abrasión en Píedra Húmeda</u>	
	1 hora de remojo	75 g/pla <sup>2</sup> (807 g/m <sup>2</sup> ) máximo
ISSA TB-113	Tiempo de mezclado**	Controlable a 180 seg. mínimo

\*\* El ensayo de mezclado y el tiempo de rotura deberán ser realizados a la temperatura más alta esperada durante la construcción.

El ensayo de Abrasión en Húmedo es realizado bajo condiciones de laboratorio como parte del proceso de diseño de mezcla. El propósito de este ensayo es determinar el contenido mínimo de asfalto de un sistema de Mortero Asfáltico. El ensayo de Abrasión en Húmedo no es recomendado como control de calidad en campo o ensayo de aceptación.

El ensayo de mezcla es usado para predecir cuánto tiempo el material puede ser mezclado en la máquina antes de que empiece a romper. Esta información será de mayor utilidad para el contratista que para la calidad del producto final. Sin embargo, esto si es una buena prueba de campo, a fin de verificar la consistencia lograda entre ambos materiales, asfalto y agregado.

Todos los materiales componentes usados en el diseño de mezcla deberán ser representativos de los materiales propuestos por el contratista para ser usados en el proyecto.

Los porcentajes de cada material individual requerido deberán ser mostrados en el reporte de laboratorio. Se podrían requerir algunos ajustes durante la construcción, a partir de las condiciones de campo.

Los materiales deberán cumplir los siguientes requerimientos:



Tabla N°5. Porcentaje de materiales recomendados por ISSA para diseño de Mortero Asfáltico

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURAS  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER LEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ\*

23





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

COMPONENTE MATERIAL	LÍMITES
Asfalto Residual	10.0 a 16.0% (TIPO I), 7.5 a 13.5% (TIPO II), 6.5 a 12% (TIPO III) por peso en seco del agregado
Filler Mineral	0.5 a 2% por peso en seco del agregado
Aditivos	Según se necesite
Agua	Según se requiera para producir la consistencia correcta de la mezcla ISSA T 106

#### 2.4.3.2. Tasa de aplicación:

La mezcla de Mortero Asfáltico deberá ser de la consistencia adecuada en todo momento, de tal manera que provea la tasa de aplicación requerida por la condición de superficie. El promedio de tasa de aplicación, de acuerdo con lo medido por la Supervisión, deberá estar en concordancia con la siguiente Tabla N°6:

Tabla N°6. Tasa de aplicación para Mortero Asfáltico según tipo

TIPO DE AGREGADO	LOCALIZACIÓN	RAZÓN DE APLICACIÓN SUGERIDA
Tipo I	Áreas de parqueo, calles urbanas y residenciales, pistas de aeropuertos	8 - 12 lb/yd <sup>2</sup> (4.3 - 6.5 kg/m <sup>2</sup> ) Según se requiera
Tipo II	Calles urbanas y residenciales, pistas de aeropuertos	12 - 20 lb/yd <sup>2</sup> (6.5 - 10.8 kg/m <sup>2</sup> ) Según se requiera
Tipo III	Rutas principales e interestatales	18 - 30 lb/yd <sup>2</sup> (9.8 - 16.3 kg/m <sup>2</sup> ) Según se requiera



La tasa de aplicación sugeridas deberá ser están basadas en el peso en seco del agregado de la mezcla. Las tasas de aplicación están afectadas por el peso unitario del agregado, la gradación del agregado y la demanda de la superficie para la cual el Mortero Asfáltico será aplicado. El boletín técnico ISSA 112 indica el método para determinar la tasa de aplicación.

#### 2.4.3.3. Tolerancias:

Las tolerancias para los materiales individuales tanto como para la mezcla de Mortero Asfáltico son como siguen:

- Se permite una variación de +/-1% después de determinado el residuo de asfalto.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALDOES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

\*MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ\*

32



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

- El porcentaje de agregado pasante por cada tamiz debería caer dentro del rango de tolerancia.
- El porcentaje de agregado pasante no debería caer en los extremos máximo y mínimo del rango especificado en cada dos tamices consecutivos.
- La consistencia del Mortero no debería variar en más de  $\pm 2$  pulg. ( $\pm 0.5$ cm) de la fórmula de la mezcla de trabajo después de los ajustes en campo.
- La tasa de aplicación, una vez determinada no deberá variar en más de  $\pm 2$  lb/yd<sup>2</sup> ( $\pm 1.1$ kg/m<sup>2</sup>) de la tasa de aplicación del diseño.

#### 2.4.3.4. Equipo y herramientas:

Todo el equipo, herramientas y maquinaria utilizados en la realización de este trabajo deberán ser mantenidos en condiciones operativas satisfactorias en todo momento para asegurar un producto de alta calidad.

#### 2.4.3.5. Equipo de Mezcla:

El equipo para mezclado de mortero asfáltico deberá ser una unidad de flujo de mezcla continuo, puede ser una unidad individual que retorna al depósito de reserva para recargarse o una unidad continua que es reabastecida en el proceso. Todas las unidades deberán tener adecuados medios de medición para cada material individual que está alimentando el mezclador. Todos los mecanismos de alimentación deberán ser continuos y las proporciones deberán permanecer constantes en todo momento.

La máquina deberá tener suficiente capacidad de almacenamiento para el agregado, asfalto emulsificado, filler mineral, aditivo de control y agua para mantener un adecuado abastecimiento a los controles de proporciones.

#### 2.4.3.6. Dispositivos:

Las unidades deberán estar equipadas con dispositivos aprobados con la finalidad de poder calibrar cuidadosamente la máquina, y estimar las cantidades de materiales usadas durante cada periodo. El equipo mezclador deberá mezclar todas las partículas para formar una masa homogénea antes de dejar el mezclador.

Equipo de aplicación. La caja aplicadora deberá estar equipada para prevenir pérdidas de slurry seal de todas partes y con un rociador flexible posterior. Deberá ser capaz de producir una superficie uniforme llena en todo su ancho. Deberá tener medios de guía lateral para compensar desviaciones en la geometría del pavimento. La caja debe mantenerse limpia y la reconstrucción de asfalto y agregado no será permitido.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES MELBA ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Equipo auxiliar. Un adecuado equipo de preparación de superficie, equipos de control de tráfico, herramientas de mano y cualquier otro equipo de soporte deberán ser provistos como necesarios para llevar cabo el trabajo.

**2.4.3.7. Calibración:**

Cada equipo de mezcla de slurry a ser usado en el trabajo deberá ser calibrado en presencia del supervisor previo a la construcción. Documentación previa indicando los materiales exactos a ser usados, pueden ser aceptados si son hechos durante el año calendario. La documentación incluirá una calibración individual de cada material en varias variantes, las cuales pueden ser relacionadas a los dispositivos de medición de la máquina. Ninguna máquina podrá trabajar en el proyecto hasta que su calibración haya sido completada y/o aceptada.

**2.4.3.8. Verificación:**

Se deberán realizar pruebas de aplicación en cada máquina después de la calibración y previo a la construcción. Las pruebas de aplicación serán una porción del proyecto. Se tomarán muestras de Mortero Asfáltico para verificar la consistencia de la mezcla y las proporciones. La verificación de la tasa de aplicación también deberá realizarse. De fallar algunos de estos ensayos, pruebas adicionales sin costo para el comprador, serán requeridas hasta que cada unidad sea autorizada para trabajar. Cualquier unidad que falle en los ensayos después de tres intentos, no será permitida de trabajar en el proyecto. Las pruebas de aplicación serán aceptadas o rechazadas dentro de las 24 horas después de la aplicación.

**2.4.3.9. Limitaciones del clima:**

El Mortero Asfáltico no deberá ser aplicado si la temperatura del pavimento o la temperatura del aire está por debajo de 50°F(10°C) y disminuyendo, pero puede ser aplicado cuando ambas temperaturas, del pavimento y aire están por encima de 45°F(7°C) y en aumento. Ningún Mortero Asfáltico deberá ser aplicado cuando existe el riesgo de que el producto final se congele antes de las 24 horas. La mezcla no deberá ser aplicada cuando las condiciones climáticas dilaten la apertura del tráfico más allá del tiempo razonable.



**2.4.4. Procedimiento de ejecución:**

Antes de empezar los trabajos, se implementará el equipamiento y señalización correspondiente, para garantizar la seguridad del personal de la obra y los usuarios de la carretera según lo establecido en la sección 103 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCIÓN DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

30



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

El procedimiento de ejecución comprenderá las siguientes etapas:

**2.4.4.1. Explotación de materiales y elaboración de agregados:**

Se aplica lo indicado en la subsección 415.04 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

**2.4.4.2. Diseño del mortero asfáltico y obtención de la fórmula de trabajo:**

Para elegir la clase de mortero asfáltico a utilizar, se podrá adoptar alguna de las granulometrías de agregados indicadas en la Tabla 420-02 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente, teniendo en cuenta lo siguiente:

**Tipo 1:**

Se aplica en zonas de bajo tránsito, donde el objetivo principal es el óptimo sellado de la superficie. Es adecuado para realizar sello de grietas, relleno de huecos y reparar la erosión en la superficie. El contenido de asfalto residual debe encontrarse entre el 10 y el 16% del peso del agregado seco. Se debe aplicar en una relación comprendida entre 3.3 a 5.4 kg/m<sup>2</sup>. Este tipo de mortero asfáltico debe ser utilizado donde la resistencia al deslizamiento sea la característica más importante a conseguir.

**Tipo 2:**

Este tipo de mortero protege la superficie subyacente del envejecimiento y daño por efecto del agua y mejora la fricción superficial. Se recomienda para realizar relleno de huecos, corregir daños graves en la superficie producidos por la erosión. El contenido de asfalto residual debe encontrarse entre el 7.5 y el 13.5% del peso del agregado seco. Se debe aplicar en una relación comprendida entre 5.4 y 8.2 kg/m<sup>2</sup>. Este tipo de mortero se utilizará en pavimentos que estén seriamente dañados por la erosión o tengan numerosas grietas. También pueden ser utilizados para cubrir una superficie bituminosa desgastada o como sellador de bases estabilizadas.

**Tipo 3:**

Se utiliza para conseguir altos valores de fricción superficial, se recomienda su aplicación en vías con elevados niveles de tránsito. Es adecuado para realizar una renovación de la superficie. El contenido de asfalto residual deberá estar comprendido entre el 6.5 y el 12% del peso del agregado seco. Debe ser aplicado en una relación de 8.2 o más kg/m<sup>2</sup>.

En cuanto al diseño, rige todo lo que resulte pertinente de la subsección 415.05 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CARRETERAS  
ALFONSO JESÚS ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La consistencia apropiada del mortero se determinará en el laboratorio por medio de la prueba del cono de consistencia según la norma de ensayo MTC E 416.

El contenido óptimo de ligante se determinará mediante los ensayos mecánicos de abrasión en pista húmeda, según la norma MTC E 417 y absorción de arena en la máquina de rueda cargada. Para la elección del óptimo, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Pérdida máxima admisible en el ensayo de abrasión = 0.065 g/cm<sup>2</sup>
- Cohesión en húmedo (MTC E 419)
- 30 minutos; 12 kg/cm mínimo
- 60 minutos; 20 kg/cm mínimo
- Contenido de asfalto 538 g/m<sup>2</sup> máximo (ISSA TB109)
- Desprendimiento en húmedo 90% mínimo (ISSA TB114)
- Absorción máxima admisible de arena en el ensayo de rueda cargada (MTC E 418):

Tránsito medio diario (vehículos)	Absorción admisible (g/cm <sup>2</sup> )
Menos de 300	0.08
300-1 500	0.07
Más de 1 500	0.06



#### 2.4.4.3. Preparación de la superficie existente:

Antes de proceder a la aplicación del mortero asfáltico, la superficie que habrá de recibirla se limpiará de polvo, barro seco o cualquier material suelto que pueda ser perjudicial, utilizando barredoras mecánicas o máquinas sopladoras.

Sólo se permitirá el uso de escobas manuales en lugares inaccesibles a los equipos mecánicos.

Si la superficie sobre la cual se va a aplicar el mortero, corresponde a un pavimento asfáltico, se deberá eliminar mediante fresado todos los excesos de ligante que puedan existir y se repararán los desperfectos que puedan impedir una correcta adherencia del mortero asfáltico, acorde a las instrucciones del Supervisor.

#### 2.4.4.4. Tramo de prueba:

Se aplica lo indicado en la subsección 415.06 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

#### 2.4.4.5. Elaboración y aplicación del mortero asfáltico:

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

28

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LL-125. TRAMO: EMP PE 10C (PTE. CHAGUAI) - AL TO RÍ ANCO - PAYA"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Una vez preparada y antes de iniciar la extensión del mortero, la superficie por tratar de ser el caso, deberá ser humedecida con agua de manera uniforme en una cantidad que será aprobada por el Supervisor, teniendo en cuenta el estado de la superficie y las condiciones climatológicas existentes.

El mortero preparado en el cajón mezclador de la máquina, pasará a través de una compuerta vertedero a la caja repartidora, la cual se encargará de distribuirla de manera uniforme sobre la superficie.

El avance del equipo se hará paralelamente al eje de la carretera y su velocidad se ajustará para garantizar una aplicación correcta del mortero y una superficie uniforme.

No se permitirá la elaboración y aplicación del mortero si la temperatura ambiental es inferior a 6°C o durante precipitaciones pluviales.

La aplicación de los morteros asfálticos tendrá espesores en el rango de 3 a 10 mm para el caso de una sola capa, y cuando se trata de mayores espesores se aplicaran por capas sucesivas, rotura previa de la capa precedente. Cuando se especifique compactación, esta deberá efectuarse con rodillo neumático autopropulsado, iniciándose solo cuando la rotura del mortero permita el paso de los rodillos sin que se adhiera a las ruedas.

#### 2.4.4.6. Juntas de trabajo:

Las juntas de trabajo longitudinales no podrán presentar traslapes ni áreas sin cubrir y las acumulaciones que se produzcan serán alisadas manualmente de manera inmediata, antes de la rotura de la emulsión. Los traslapes de las juntas transversales serán igualmente alisados antes de la rotura de la emulsión, de modo que no se presenten cambios apreciables en la uniformidad de la superficie.

#### 2.4.4.7. Aplicación en varias capas:

En caso de estar prevista una segunda aplicación de mortero, ésta no podrá efectuarse hasta cuando haya curado por completo el material extendido en la primera aplicación y haya sido sometido al tránsito vehicular al menos durante un día.

#### 2.4.4.8. Apertura al tránsito:

Deberá impedirse la circulación de todo tipo de tránsito sobre las capas que no hayan curado completamente. El tiempo requerido para dicho curado depende del tipo de emulsión, las características de la mezcla y las condiciones climáticas y será aprobado por el Supervisor.

#### 2.4.4.9. Reparaciones:

Se aplica lo establecido en la Subsección 418.14. del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### 2.4.5. Aceptación de los trabajos:

##### 2.4.5.1. Criterios:

Los trabajos para su aceptación estarán sujetos a lo siguiente:

##### 2.4.5.2. Controles:

Se aplica lo indicado en la Subsección 415.07(a) además de cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en la Subsección 420.02. del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

##### 2.4.5.3. Calidad de la emulsión:

La calidad de emulsión deberá ser sustentada para cada tanque de transporte, por un certificado de calidad del fabricante según lo especificado en la Tabla 415-04 del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente. Además, dicha emulsión deberá cumplir con los requisitos de calidad y criterios de control que se indican en la Subsección 416.09 (b) del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

##### 2.4.5.4. Calidad del agua:

Se aplicará lo establecido en la Subsección 420.02 (c) del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

##### 2.4.5.5. Calidad de los agregados pétreos y el polvo mineral:

De cada procedencia de los agregados pétreos y para cualquier volumen previsto, se tomarán 4 muestras y de cada fracción de ellas se determinarán:

- El desgaste en la máquina de Los Ángeles, según norma de ensayo MTC E 207.
- Las pérdidas en el ensayo de solidez en sulfato de magnesio, de acuerdo con la norma de ensayo MTC E 209.
- El equivalente de arena, según norma de ensayo MTC E 114.
- La plasticidad, en acuerdo a las normas MTC E 111.
- Sales Solubles Totales MTC E 219.
- Así mismo, para cada procedencia del polvo mineral y para cualquier volumen previsto, se tomarán 4 muestras y sobre ellas se determinarán:
  - La densidad aparente (ASTM C 110).
  - El coeficiente de emulsibilidad (NLT 180).
  - Azul de metileno (AASHTO TP 57).

Los resultados de todas estas pruebas deberán satisfacer las exigencias indicadas en las presentes especificaciones, caso contrario se rechazará los



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBSECTOR DE CAMINOS

ALCIDES JESUS ZEGARRA FLORES

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA L 125 TRAMO: EMP DE 160 (PTE. CHAGUALLI, A. P. 160) - EMP DE 160 (PTE. CHAGUALLI, A. P. 160) - EMP DE 160 (PTE. CHAGUALLI, A. P. 160)



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

materiales defectuosos.

Los materiales producidos deben ser acopiados y manipulados con los cuidados correspondientes a fin de evitar su contaminación con tierra vegetal, materia orgánica u otros, de ocurrir tal hecho, serán rechazados por el Supervisor. Además, efectuará las siguientes verificaciones:

- Determinación de la granulometría de los agregados (MTC E 204), una vez por jornada de trabajo.
- Determinación de la plasticidad de la fracción fina (MTC E 110), una vez cada 150 m<sup>3</sup>.
- Determinación del equivalente de arena (MTC E 114), una vez cada 150 m<sup>3</sup>.
- Determinación de la adhesividad, una vez cada 1.000 m<sup>3</sup>.
- Determinación del desgaste Los Ángeles (MTC E 207) y la solidez (MTC E 209), al menos una vez cada 1.000 m<sup>3</sup>.

Sobre el polvo mineral se efectuarán pruebas de densidad aparente y coeficiente de emulsibilidad a razón de una vez por semana, como mínimo, y cada vez que se cambie la procedencia del polvo mineral.

En la Tabla 420-03 se incluye los ensayos y frecuencias requeridas.

Tabla 420-03

Ensayos y Frecuencia

Material o Producto	Propiedades o Características	Método de Ensayo	Frecuencia	Lugar de Muestreo
Agregados	Granulometría	MTC E 204	150 m <sup>3</sup>	Pista
	Pérdida en Sulfato de Na o Mg	MTC E 209	1.000 m <sup>3</sup>	Cantera
	Adhesividad (Área de Vitról)	MTC E 220	1.000 m <sup>3</sup>	Cantera
	Asa de mástano	AASHTO TP 57	1.000 m <sup>3</sup>	Cantera
	Equivalente de Arena	MTC E 114	150 m <sup>3</sup>	Cantera
Material Bituminoso	Según tipo de material (ver Subsección 420.02 (b))		$\sqrt[3]{N}$ (1)	Tanques al llegar a obra

(1) N representa el número de tanques de 30.000 L de material bituminoso requerido en la obra.



#### 2.4.5.6. Composición y resistencia del mortero: Contenido de asfalto

Para efectos del control se considerará como lote, el mortero extendido en cada jornada de trabajo, de la cual el Supervisor extraerá un mínimo de 5 muestras de la mezcla en la descarga de la máquina, de un peso aproximado de 2 kg cada una, las cuales empleará en la determinación del contenido de asfalto (MTC E 502) y la granulometría de los agregados (MTC E 503).

El contenido medio de asfalto residual del tramo construido en la jornada (ART%) no deberá diferir del contenido de asfalto establecido en la fórmula de trabajo (ARF%) en más del 0,5%.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 229140

"MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP. PE 10C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

25



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

$$ARF \% - 0,5\% \leq ART \% \leq ARF \% + 0,5\%$$

A su vez, sólo se admitirá un valor de contenido de asfalto residual de muestra individual (ARI%) que se aparte en más del 1,0% del valor medio del tramo.

$$ART \% - 1,0\% \leq ARI \% \leq ART \% + 1,0\%$$

Si alguno de estos requisitos se incumple, se rechazará el tramo construido durante la jornada de trabajo.

#### 2.4.5.7. Granulometría de los agregados

Sobre las muestras utilizadas para hallar el contenido de asfalto, se determinará la composición granulométrica de los agregados. Para cada ensayo individual, la curva granulométrica deberá encajar dentro de la franja adoptada.

#### 2.4.5.8. Resistencia

Por cada jornada de trabajo, se extraerán tres muestras de la mezcla en la descarga de la máquina, con las cuales se elaborarán especímenes para los ensayos de abrasión en pista húmeda (MTC E 417) y absorción de arena en la máquina de rueda cargada.

Si el desgaste medio (dm) o la absorción media de arena (Am), superan los valores definidos en la fórmula de trabajo (dt) y (At) en más del 10%, se rechazará el tramo construido durante la jornada de trabajo.

$$dm \leq 1,1 \text{ dt} \quad Am \leq 1,1 \text{ At}$$

#### 2.4.5.9. Calidad del trabajo terminado

El pavimento terminado deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las rasantes y pendientes establecidas. La distancia entre el eje del proyecto y el borde del pavimento tratado con mortero asfáltico no podrá ser, en ningún punto, inferior a la señalada en los planos y aprobada por el Supervisor.

#### 2.4.5.10. Controles adicionales que debe efectuar el Supervisor durante cada jornada de trabajo:

##### 2.4.5.10.1. Tasa de aplicación

En sitios ubicados al azar, se efectuarán como mínimo tres determinaciones diarias de la tasa de aplicación del mortero, sobre la superficie. La tasa media de aplicación (TMA), en kg/m<sup>2</sup>, no podrá variar en más de 10% de la autorizada como resultado del tramo de prueba (Tasa Media Especificada-TME), bajo sanción del rechazo del tramo construido durante la jornada de trabajo.

$$0,90 \text{ TME} \leq TMA \leq 1,10 \text{ TME}$$

##### 2.4.5.10.2. Textura

Por jornada de trabajo deberá efectuarse, como mínimo dos pruebas de resistencia al deslizamiento (MTC E 1004) y dos de profundidad de textura con el Método del Círculo de Arena (MTC E 1005). En relación con la primera, ningún valor individual podrá presentar un valor inferior a 0,45 y respecto de



REGIONAL DE LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS DE CARRETERAS  
ALFONSO PÉREZ ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

la segunda, el promedio de las dos lecturas deberá ser cuando menos igual a 0,6 mm, sin que ninguno de los dos valores (PTI) sea inferior en más del 10% al promedio mínimo exigido.

$PTI \geq 0,54 \text{ mm}$

#### 2.4.5.10.3. Rugosidad

La rugosidad, medida en unidades IRI, no podrá ser superior a 2,5 m/km, salvo que las especificaciones particulares establezcan un límite diferente.

Todas las áreas que presenten defectos de calidad y excedan las tolerancias indicadas en el presente numeral, serán reemplazadas por el Contratista, a su costo, de acuerdo con las instrucciones y aprobación del Supervisor.

Para la medición de rugosidad se seguirá lo especificado en la Subsección 423.18 (g) (5) del Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción, vigente.

#### 2.4.6. Medición:

La medición se realizará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) con aproximación a la décima, de control de polvo mediante mortero asfáltico, o la correspondiente al indicador de conservación o al indicador de nivel de servicio, según el caso.

#### 2.4.7. Pago:

Se pagará según el precio unitario del contrato o el cumplimiento del indicador de conservación o el indicador de nivel de servicio

El precio unitario deberá cubrir todos los costos necesarios para ejecutar esta partida, el precio deberá incluir el suministro, transporte, fletes, almacenamiento, desperdicios y aplicación del material bituminoso (asfalto líquido) y de la arena necesaria; la protección de todos los elementos aledaños a la zona de los trabajos y que sean susceptibles de ser manchados por riegos de asfalto; así como toda labor, mano de obra, equipo o material, incluidos sus costos de adquisición, certificados, ensayos, permisos y derechos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos especificados.

También, incluirá los costos del tramo de prueba y todo costo relacionado con la correcta ejecución de cada trabajo.



### 3. CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL

#### 3.1. ALCANTARILLAS

##### 3.1.1. Limpieza de alcantarillas:

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE CAMINOS  
ALONSO DELIBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**3.1.1.1. Descripción:**

Consiste en remover todo material ajeno a las alcantarillas, incluidas sus obras de entrada y salida, de tal manera que permanezcan libres de basuras y sedimentos.

El objetivo es mantener todos los elementos de las alcantarillas, caja toma, ducto y aliviadero, trabajando eficientemente, permitiendo que el agua fluya libremente.

**3.1.1.2. Materiales:**

No se requiere del suministro de materiales para la ejecución de esta actividad.

**3.1.1.3. Equipos y Herramientas:**

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: lampas, rastrillos, carretillas, sogas, baldes, machetes, cámara fotográfica, etc.

**3.1.1.4. Procedimiento de Ejecución:**

- El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:
- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad.
- El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial en concordancia con las normas establecidas.
- Distribuir los trabajadores de acuerdo con la programación de esta actividad.
- Tomar algunas fotografías de casos sobresalientes y/o representativos, en la situación inicial y en actividades de avance.
- Retirar basuras, piedras, sedimentos, vegetación, y cualquier material extraño, de los elementos de entrada, ducto y salida de las alcantarillas.
- Trasladar el material retirado, colocándolo en sitios que no afecten el entorno ambiental y evitando depositarlos en puntos que interfieran el sistema de drenaje de la vía.
- Depositar los materiales extraídos según sus características, biodegradable o no, en los depósitos de excedentes definidos para el efecto.
- Inspeccionar visualmente que, después de la limpieza, las alcantarillas trabajen eficientemente.
- Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad en forma inversa a como fueron colocados.
- Tomar algunas fotografías de casos sobresalientes y/o representativos, en la situación final.

**3.1.1.5. Aceptación de Trabajos:**

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la Limpieza de Alcantarillas y que, como resultado las alcantarillas y sus elementos de entrada, ducto y salida estén completamente limpios y que el agua puede fluir libremente.

**3.1.1.6. Medición:**



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUPERVISIÓN DE TRABAJOS  
ALCIDES JELDER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

22



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La unidad de medida para la Limpieza de Alcantarillas es: Unidad (u) o metro (m) con aproximación al número entero, o la correspondiente al Indicador de Conservación o al Indicador de Nivel de Servicio, según el caso.

**3.1.1.7. Pago:**

La Limpieza de Alcantarillas se pagará según el precio de contrato o el cumplimiento del Indicador de Conservación o del Indicador de Nivel de Servicio por trabajo aprobado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y la aceptación por parte de la Supervisión.

**3.2. BADENES**

**3.2.1. Limpieza de Badenes:**

**3.2.1.1. Descripción:**

Consiste en retirar, mediante trabajo manual, basuras y todo tipo de material ajeno a la estructura que obstruya el libre paso del agua a través del badén. El objetivo es garantizar el libre paso del agua por el badén y brindar seguridad al usuario.

Limpiar cada vez que se encuentren materiales y residuos que obstruyan el flujo libre del agua.

**3.2.1.2. Materiales:**

En general, no se requiere ningún tipo de material para la ejecución de esta actividad. En caso necesario, material de cantos de roca o piedras grandes para protección de las orillas y encauzar el agua.

**3.2.1.3. Equipos y Herramientas:**

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: lampas, rastrillo, picos, machetes, barretas, carretillas, cámara fotográfica, etc.

**3.2.1.4. Procedimiento de Ejecución:**

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad. Asimismo, se deben adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el ordenamiento y la seguridad del tránsito vehicular.
- El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial de acuerdo con las normas establecidas.
- Distribuir los trabajadores con base en la programación de esta actividad.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES DELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

21



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

- Tomar algunas fotografías de casos sobresalientes y/o representativos, en la situación inicial y en actividades de avance.
- Limpiar el cauce del badén y eliminar el material sedimentado y cualquier otro tipo de obstáculo como ramas y piedras.
- Cuando exista erosión natural del terreno en los extremos del badén se deben proteger las orillas con material seleccionado y encauzar el agua hacia el badén, evitando así la socavación lateral.
- Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad en forma inversa a cómo fueron colocados.
- Tomar algunas fotografías de casos sobresalientes y/o representativos, en la situación final.

#### 3.2.1.5. Aceptación de Trabajos:

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se ha realizado a satisfacción la Limpieza de Badenes cumpliendo con esta especificación y que como resultado los badenes estén limpios.

#### 3.2.1.6. Medición:

La unidad de medida para la Limpieza de Badenes es: unidad (u) o la correspondiente al Indicador de Conservación o al Indicador de Nivel de Servicio, según el caso.

#### 3.2.1.7. Pago:

La Limpieza de Badenes se pagará según el precio de contrato o el cumplimiento del Indicador de Conservación o el Indicador de Nivel de Servicio por trabajo aprobado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y la aceptación por parte de la Supervisión.

### 4. CONSERVACION DE LA SEÑALIZACION Y DISPOSITIVO DE SEGURIDAD VIAL

#### 4.1. CONSERVACION DE POSTE DE KILOMETRAJE (REPOSICION)

##### 4.1.1. Generalidades:

Consiste en la reposición o instalación de nuevos postes kilométricos con el fin de tener referenciada la carretera en su longitud total. Se trata de reemplazar los postes fracturados o muy deteriorados y/o la instalación de postes kilométricos nuevos. El trabajo consiste en la fabricación, transporte, manejo y colocación de ellos. El objetivo es la reposición o instalación de los postes kilométricos con el fin de facilitar la referenciación para los inventarios viales y proporcionar información de la carretera a los usuarios de la carretera. Se realiza esta actividad con el fin de tener la referenciación total de la carretera como elemento esencial para la gestión de la conservación vial. Las características de los postes kilométricos deben cumplir con las especificaciones de calidad establecidas en el Capítulo 2 del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para



REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE CAMINOS  
ALCIDES FELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Calles y Carreteras y con lo establecido en la Sección 830 de las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras vigente y sus modificaciones.

**4.1.2. Materiales:**

Los materiales requeridos para la ejecución de esta actividad son: hito prefabricado y pintado, arena, grava, cemento Portland y agua.

**4.1.3. Equipos y herramientas:**

Los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de esta actividad son: camión volquete, herramientas manuales, carretilla, baldes de construcción y una cámara fotográfica, etc.

**4.1.4. Procedimiento de Ejecución:**

El procedimiento a seguir para la ejecución de los trabajos es el siguiente:

- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad.
- El personal debe contar con los uniformes, cascos y todos los elementos de seguridad industrial en concordancia con las normas establecidas.
- Distribuir los trabajadores con base en la programación de esta actividad.
- Realizar la localización de los puntos donde se ubicarán los postes kilométricos por reponer.
- Tomar algunas fotografías de casos sobresalientes y/o representativos, en la situación inicial y en actividades de avance.
- Retirar los hitos kilométricos que se van a reponer.
- Preparar las excavaciones, colocar la mezcla de concreto de anclaje y colocar el poste kilométrico en posición vertical, con las caras en su debida posición.
- Retirar el material de excavación, colocándolo en sitios que no afecten el entorno ambiental y evitando que sea arrastrado al sistema de drenaje de la carretera.
- Realizar limpieza general en el sitio de trabajo.
- Al terminar los trabajos, retirar las señales y dispositivos de seguridad en forma inversa a como fueron colocados.
- Tomar algunas fotografías de casos sobresalientes y/o representativos, en la situación final.

**4.1.5. Aceptación de los trabajos:**

La Supervisión aceptará los trabajos cuando compruebe que se han ejecutado a satisfacción los trabajos necesarios para la Reposición o Instalación de Postes Kilométricos en los sitios seleccionados, cumpliendo con el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, con las Especificaciones Técnicas Generales de Construcción de Carreteras vigente y con los requerimientos de esta especificación.

**4.1.6. Medición:**



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ACIDES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

La unidad de medida para la Reposición o Instalación de Postes Kilométricos es: unidad (u).

**4.1.7. Pago:**

La Reposición o Instalación de Postes Kilométricos se pagará según el precio de contrato por trabajo aprobado satisfactoriamente de acuerdo con la presente especificación y la aceptación por parte de la Supervisión.

La suma indicada en cada ítem, o precio unitario, deberá cubrir todos los gastos de equipo, materiales, mano de obra y herramientas; los costos de transporte hasta el lugar de trabajo; las instalaciones temporales como el campamento de obra; debe también incluir todos los gastos e impuestos con excepción del IGV, para poder llevar a cabo los trabajos en conformidad con las especificaciones y la Ley.

**4.2. CONSERVACION DE MARCAS EN EL PAVIMENTO**

**4.2.1. Descripción:**

Este trabajo consiste en mantener permanentemente las marcas sobre un pavimento flexible o un pavimento rígido como parte de la programación de conservación vial; en el presente servicio se realizará la señalización horizontal de la vía, mediante la demarcación de la superficie de rodadura con pintura u otros materiales debidamente aprobados, con la finalidad de delimitar los bordes de la pista, separar los carriles de circulación, resaltar y delimitar las zonas de restricción y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente.

Asimismo, las marcas en el pavimento pueden estar conformadas por líneas, símbolos y leyendas, las cuales tienen por finalidad el ordenar encausar y regular el tránsito vehicular y complementar y alertar al conductor de la presencia en la vía de colegios, cruces de vías férreas, intersecciones, zonas urbanas y otros elementos que pudieran constituir zonas de peligro para el usuario.

El diseño de las marcas en el pavimento, dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberá estar de acuerdo al proyecto, el Manual anteriormente mencionado y a las disposiciones del Supervisor.

**4.2.2. Tipos de Materiales:**

Las marcas en el pavimento se pueden obtener con diferentes tipos de materiales, que tendrán por lo general características retrorreflectivas mediante la aplicación principalmente microesferas de vidrio, entre las cuales podemos indicar las siguientes:

- Marcas retrorreflectivas con pintura de tráfico base solvente.
- Marcas retrorreflectivas con pintura de tráfico base agua.
- Marcas retrorreflectivas con materiales termoplástico.
- Marcas retrorreflectivas con plástico preformado.
- Marcas retrorreflectivas con plástico en frío de dos componentes.
- Marcas sin características retrorreflectivas.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
  
ALCIDES ZELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

"MANTENIMIENTO PERMANENTE DE LA PAVIMENTADA LL-149E TRAMO: KM 0+000 A KM 10+000, ALTO DEL AGUO, DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE CHILCA, DEPARTAMENTO DE Tarma"





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**4.2.3. Retroreflectividad de las pinturas de tránsito:**

La retroreflectividad de las pinturas, con la finalidad de que las marcas en el pavimento mejoren su visibilidad durante las noches o bajo condiciones de oscuridad o neblina, se consigue por medio de la aplicación de esferas y/o microesferas de vidrio que pueden ser premezcladas ó post mezcladas con la pintura y que deben reunir las características de calidad y tamaño que se dan en la subsección 805.10.

**4.2.4. Materiales:**

**4.2.4.1. Pinturas de tráfico base solvente:**

Esta debe ser una pintura lista para su uso en pavimentos asfálticos o de cemento Portland; cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan en las "Especificaciones Técnicas de Pintura para Obras Viales" vigente, aprobada por la entidad competente.

**4.2.4.2. Pintura de tráfico base agua:**

Esta debe ser una pintura lista para su uso en pavimentos asfálticos o de cemento Portland; cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales" vigente, aprobada por la entidad competente.

**4.2.4.3. Material termoplástico:**

La pintura termoplástica es un material que es aplicado sobre un pavimento asfáltico o de concreto Portland en estado plástico o fundido por calentamiento. Sus cualidades deben estar acordes con las establecidas en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales" vigente, aprobada por la Entidad competente.

**4.2.4.4. Material plástico preformado:**

El material preformado para ser aplicado a pavimentos asfálticos o de concreto Portland, viene fabricando en forma de cintas y láminas. Su aplicación es en frío y tiene una larga vida de servicio. Sus cualidades deben estar acordes con las establecidas en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales" vigente, aprobada por la Entidad competente.

**4.2.4.5. Plástico en frío de dos componentes:**

Estos son materiales que se presentan en dos componentes, que deben mezclarse inmediatamente antes de su aplicación hasta conseguir una perfecta homogeneidad, ya que endurecen por reacción química entre ambos.

Los plásticos en frío de dos componentes deberán cumplir los requisitos establecidos en las "Especificaciones Técnicas de Pintura para Obras Viales" vigente, aprobada por la Entidad competente.

**4.2.4.6. Marcas sin características retroreflectivas:**

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALDOEF JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP 225140

17



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

Estas corresponden a las marcas retroreflectivas con pintura de tráfico base solvente y base acuosa, a las que no se les adiciona esferas y/o microesferas de vidrio.

#### 4.2.4.7. Esferas y Microesferas de vidrio:

Las esferas y microesferas de vidrio contribuyen el material que aplicado a las pinturas de tránsito producen su retroreflectividad por la incidencia de las luces de los vehículos mejorando la visibilidad nocturna o condiciones de restricciones de iluminación como los producidos por agentes atmosféricos. Las esferas y microesferas de vidrio deben cumplir los requerimientos establecidos en las "Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales" vigente, aprobada por la Entidad competente.

#### 4.2.5. Requerimientos de construcción:

##### 4.2.5.1. General:

##### 4.2.5.1.1. Criterios de Selección:

Para determinar el tipo de materiales a emplear en obra, se debe tener en cuenta factores como: zona de trabajo, tiempo de ejecución, temperatura del ambiente, temperatura de rocío, temperatura del pavimento, tiempo de apertura del tránsito de la carretera, humedad relativa y otros de relevancia, tales como situación de la marca vial, textura superficial del pavimento, tipo de vía y ancho de calzada, IMD, etc.

Tener en cuenta, que los valores y/o márgenes de tolerancia indicados en este documento no son requerimientos de carácter puntual, sino los mínimos exigidos, por lo cual se debe tener en cuenta este aspecto al momento de seleccionar los materiales para demarcación. Se recomienda evitar el uso de materiales que presenten valores y/o márgenes de tolerancia cercanos a los límites requeridos ya que estos podrían verse afectados por agentes o factores diversos.

##### 4.2.5.1.2. Informe de Programa de Trabajo:

El contratista debe presentar previo a la iniciación del trabajo un informe que indique detalladamente su programa a seguir en la ejecución de este, incluyendo los siguientes aspectos:

- Fecha de entrega de la totalidad o parcialidad de los materiales,
- Lugar de almacenamiento de los materiales, y
- Fecha de aplicación de los materiales.

##### 4.2.5.1.3. Señalización y Seguridad de las Obras:

Previo a todo trabajo de demarcación, el contratista debe adoptar las medidas de seguridad y señalización para la protección del área de trabajo, tales como banderilleros, cintas, etc.

Estas medidas incluirán que, el contratista debe instalar la señalización de seguridad de acuerdo al Proyecto y otros elementos que sean necesarios para la protección del área de trabajo, tales como banderilleros, cintas de



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS

ALCIDES ALBER ZEGARRA FLORES

AC



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

señalización, letreros, etc., los cuales deben estar ubicados a distancias lo suficientemente amplias como para garantizar condiciones mínimas de seguridad en el tránsito pasante; todo el personal que participe en los trabajos debe vestir chalecos de seguridad vial así como todo equipo de protección personal requerido (EPP) y específico para la labor que realice; y los vehículos y equipos utilizados en la ejecución de los trabajos deben poseer luces de seguridad y mantenerlos encendidos durante toda la ejecución de los trabajos.

El contratista antes de iniciar los trabajos debe contar con un documento técnico relacionado a seguridad y salud de los materiales a emplear, el cual debe ser fácilmente accesible en el área de trabajo.

El contratista debe asegurarse que todo su personal tenga conocimiento de los aspectos de seguridad y salud antes señalados; así mismo, una charla previa de inducción relacionada a este punto, deberá ser impartida a todo el personal antes del inicio de los trabajos de demarcación.

#### 4.2.5.1.4. Control Previo de los Materiales

El supervisor efectuará las pruebas del material que se entreguen en obra. Para lo cual tomará muestras representativas de cada material, teniendo en cuenta para este fin, lo estipulado en las "Especificaciones Técnicas de Pintura para Obras Viales" y sus modificatorias vigentes.

#### 4.2.5.1.5. Empaque y Almacenamiento de Materiales:

Los envases de los materiales se encontrarán en buen estado, no serán reactivos con el material contenido, deben estar bien cerrados y de fácil y rápida apertura. Los envases de los materiales deben contener la información necesaria, por ejemplo, mediante una etiqueta; información que en función a la naturaleza del material contenido incluye: la denominación exacta del material, color, cantidad, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, número de lote, nombre y dirección del fabricante; asimismo debe contener las instrucciones completas de manipulación y aplicación, así como las precauciones para su uso.

Tener en cuenta que todos los materiales y sus componentes deben ser protegidos adecuadamente de toda forma de daños todo el tiempo. Todos los materiales deben ser almacenados en espacios cerrados a un rango de temperatura recomendado por el fabricante del material. Condiciones de almacenaje inapropiados pueden causar el rechazo del material almacenado.

#### 4.2.5.1.6. Preparación de la Superficie:

La superficie del pavimento que va a ser demarcada, debe estar seca y libre de polvo, grasa, aceite y otras sustancias extrañas que afecten la adherencia del recubrimiento. Por lo tanto, antes de efectuar los trabajos de demarcación se debe realizar una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes.

La demarcación que se aplique debe ser compatible con el sustrato (pavimento o demarcación antigua); en caso contrario, debe efectuarse el tratamiento superficial más adecuado (borrado de la marca existente, aplicación de un imprimante, etc.) que asegure una buena adherencia sin que el pavimento sufra daño alguno. Se debe contar con la información del

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES HEIDER ZEGARRA FLORES  
CIRCUITO 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

fabricante del material sobre la compatibilidad del material nuevo con relación al existente. Siempre se debe exigir los chequeos y garantías de compatibilidad.

Cuando sea necesario, la eliminación de la demarcación antigua, queda expresamente prohibido el empleo de decapantes, así como los procedimientos térmicos. Deberá utilizarse un medio que garantice el no deterioro del pavimento, tal como la técnica de borrado mediante agua a alta presión.

Si la demarcación va a ser efectuada sobre pavimentos nuevos se recomienda un tiempo de cura que deberá ser aprobado por el Supervisor, quien además debe definir el método de demarcación temporal para garantizar la seguridad de la vía.

#### 4.2.5.1.7. Premarcado:

Con anterioridad a la aplicación de la demarcación, el contratista debe efectuar un replanteo de ellas, que garantice una perfecta terminación.

Para ello se colocarán en el eje de la demarcación o en su línea de referencia, círculos de no más de 3 cm de diámetro, pintados con el mismo color que se utilizará en la demarcación definitiva, separados entre sí por una distancia no superior a 5 m en curvas y 10 m en recta. En casos especiales en que se requiera mayor precisión, se utilizarán premarcados cada 50 cm.

Las marcas guías para demarcación deben ser realizadas empleando equipos de topografía.

#### 4.2.5.1.8. Limitaciones Climáticas:

La aplicación no podrá llevarse en presencia de precipitaciones pluviales y la temperatura ambiental no esté comprendida entre 6°C y 40°C, o si la velocidad del viento fuera superior a 25 km/h.

#### 4.2.5.1.9. Aplicación:

Una vez ejecutadas todas las operaciones anteriores, se procederá con la aplicación del material de forma tal que se asegure una correcta dosificación, una homogeneidad longitudinal y transversal, y un perfilado de líneas, de tal manera que no haya exceso ni deficiencias en ningún punto. No se admitirán diferencias de totalidades dentro de un mismo tramo.

El contratista debe efectuar la aplicación del material de acuerdo con los procedimientos recomendados por el fabricante, los cuales se deberán proporcionar al Supervisor antes de comenzar los trabajos de demarcación.

Toda demarcación que no resulte satisfactoria en cuanto al color, acabado, geometría, espesor seco, alineamiento longitudinal, adherencia y retroreflectancia, deberá ser corregida o removida por el Contratista mediante un procedimiento satisfactorio para el Supervisor, el cual no afecte la integridad del pavimento, como por ejemplo mediante chorro de agua a alta presión; además el costo de esta labor será asumido por el contratista. En ningún caso se debe utilizar pintura para demarcación de color negro. Igual tratamiento se debe dar a toda demarcación colocada en desacuerdo con los planos a las instrucciones del Supervisor y que, a juicio de éste, pueda generar confusión o inseguridad a los usuarios de la vía.

Cualquier salpicadura, mancha o trazo de prueba producido durante la



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES

AU





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

demarcación, deberá ser removido por el contratista.  
El Contratista deberá disponer de los envases vacíos de materiales usados en una forma ecológicamente responsables.

#### 4.2.5.1.10.

##### Control Diario de Obra:

El contratista debe llevar diariamente un control de ejecución, en el que figure al menos la siguiente información, según sea el caso:

- Tipo y cantidad de materiales consumidos
- Tipo de demarcación
- Tramo, abscisa inicial y abscisa final
- Dimensiones de la demarcación
- Fecha y hora de aplicación
- Condiciones ambientales tomados cada hora: temperatura del pavimento, temperatura ambiente, humedad relativa,
- Cantidad de metros cuadrados(M) o metros lineales (m) aplicado

#### 4.2.5.1.11. Dimensiones:

La demarcación aplicada sobre el pavimento debe ser lo suficientemente visible para que un conductor pueda maniobrar el vehículo con un determinado tiempo de previsualización.

Las dimensiones de línea que se debe aplicar al pavimento, así como de las fechas y las letras deberán estar conforme a lo dispuesto por el "Manual de Dispositivos de control de Tránsito Automotor para Calles y carreteras" vigente o lo indicado en el Proyecto.

Todas las marcas tienen que presentar una apariencia clara, uniforme y bien terminada. Las marcas que no tengan una apariencia uniforme y satisfactoria, durante el día o la noche, tienen que ser corregidas por el contratista de modo aceptable para el Supervisor y sin costo para la entidad contratante.

#### 4.2.5.1.12. Específico:

Los requerimientos específicos para cada material empleado en los trabajos de demarcación serán los estipulados en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para Obras Viales" y sus modificatorias vigentes.

#### 4.3.1. Aceptación de los trabajos:

##### 4.3.1.1.

##### Criterios:

Los trabajos para su aceptación estarán sujetos a lo siguiente:

##### 4.3.1.2.

##### Controles:

Durante la ejecución de la aplicación de las marcas en el pavimento el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado de funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Exigir el cumplimiento de las medidas de seguridad y



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES WILBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL / CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

mantenimiento de tránsito según requerimientos de la sección 103.

- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados y las dimensiones aplicadas.
- Comprobar los espesores de aplicación de los materiales y la adecuada velocidad del equipo.
- Comprobar que la tasa de aplicación de las microesferas de vidrio se halla dentro de las exigencias del proyecto.
- Comprobar que todos los materiales cumplan los requisitos de calidad exigidos en las subsecciones 805.04; 805.05; 805.07; 805.08 y 805.10.
- Evaluar y medir para efectos de pago las marcas sobre el pavimento correctamente aplicadas y aprobadas.

#### 4.3.1.3.

##### Calidad de los materiales:

Las marcas en el pavimento solo se aceptarán si su aplicación está de acuerdo con las indicaciones del proyecto y de la presente especificación. Todas las dimensiones de las líneas de eje, separadora de carriles y laterales, símbolos, letras, flechas y otras marcas deben tener las dimensiones indicadas en los planos. Las deficiencias que excedan las tolerancias de estas especificaciones deberán ser subsanadas por el Contratista, y ser aprobadas del Supervisor.

La calidad del material individualmente será evaluado y aceptado de acuerdo a la subsección 04.11 y con la certificación del fabricante que garantice el cumplimiento de todas las exigencias de calidad del material para las marcas en el pavimento y de las microesferas de vidrio.

#### 4.3.2.

##### Medición:

La unidad de medición será el metro cuadrado ( $m^2$ ) independientemente del color de la marca aplicada. Las cantidades terminadas y aprobadas de marcas sobre el pavimento serán medidas como sigue:

- Las líneas que se hayan aplicado sobre el pavimento serán medidas por su longitud total y ancho para obtener la cantidad de metros cuadrados que les corresponde.
- La medición longitudinal se hará a lo largo de la línea central o eje del camino.
- Las marcas, símbolos, letras, flechas y cualquier otra aplicación serán medidas en forma individual y sus dimensiones convertidas a metros cuadrados.
- No habrá medida para la cantidad de microesferas de vidrio, pero el Supervisor deberá hacer cumplir las dosificaciones indicadas en cada caso.

#### 4.3.3.

##### Pago:

El trabajo de marcas permanentes en el pavimento se pagará al precio unitario del Contrato por toda marca ejecutada y aplicada de acuerdo con el Proyecto, esta especificación y aprobada por el Supervisor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de trazo.

REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ALCIDES ALBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

delineación de las marcas, preparación del terreno, preparación y suministro de materiales incluyendo las esferas y/o microesferas de vidrio, así como su transporte, almacenamiento, colocación y cuidado.

Así mismo suministro del equipo adecuado a cada tipo de marca, operador, personal, vehículo, y protección del grupo de trabajo y en general todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos de demarcación del pavimento de acuerdo con el Proyecto, esta especificación, la aprobación del Supervisor y lo dispuesto en la Subsección 07.05.

## 5. PROGRAMA DE ADECUACION Y ABANDONO

### 5.1. RECUPERACION AMBIENTAL DE CAMPAMENTOS Y PATIO DE MAQUINAS

#### 5.1.1. Descripción:

Bajo esta partida, el Contratista realizará todos los trabajos necesarios para el acondicionamiento y restauración de las áreas ocupadas por el campamento y su correspondiente patio de maquinaria, trabajos que deben desarrollarse conforme a las presentes especificaciones y las indicaciones del Ingeniero Supervisor.

#### 5.1.2. Método de Ejecución:

Los trabajos relacionados a esta partida, se desarrollarán según las siguientes etapas: etapa de acondicionamiento y etapa de restauración.

##### 5.1.2.1. Etapa de Acondicionamiento:

- Se realizarán dando cumplimiento a las diversas normas de construcción, sanitarias y ambientales, teniendo en cuenta principalmente los siguientes aspectos:
- En lo posible, el campamento será construido con material prefabricado; en caso contrario, se emplearán materiales de la zona compatibles a la construcción de las instalaciones.
- Se evitará en lo posible la remoción de la cobertura vegetal; asimismo, se debe conservar la topografía de la zona a fin de no realizar movimientos de tierra excesivos. De ser necesaria la remoción de los suelos, la capa vegetal removida debe ser convenientemente almacenada y protegida para su empleo posterior en la restauración del área alterada.
- El campamento y patio de maquinaria no debe ubicarse en zonas cercanas a las corrientes de agua, por lo cual, estos deben localizarse a una distancia prudencial de la corriente y en lo posible en contrapendiente, para evitar contingencias relativas a escurrimientos de residuos líquidos que puedan contaminar la fauna íctica y la calidad del agua.
- Por ningún motivo se debe inferir con el uso del agua de la población local, sobre todo de aquellas fuentes de captación susceptibles de agotarse.
- El campamento deberá estar provisto de los servicios básicos de saneamiento. Para la disposición de excretas se podrán construir silos artesanales, y para eliminación de desechos se podrán acondicionar rellenos sanitarios, ambos en lugares seleccionados que no afecten a los cuerpos de agua.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMBIOS  
ALC. DES. JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - OIP: 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

- Los silos deberán ser excavados con herramientas manuales y su construcción debe incluir la impermeabilización de las paredes laterales y fondo de los mismos.
- En los talleres y patios de maquinaria, se instalarán sistemas de manejo y disposición de grasas y aceites; asimismo, los residuos de aceites y lubricantes se deberán retener en recipientes herméticos y disponerse en sitios adecuados de almacenamiento con miras a su posterior eliminación a algún relleno sanitario o a un botadero determinado.
- El campamento y patio de maquinarias deberán contar con equipos de incendios y material de primeros auxilios médicos, a fin de atender urgencias de salud del personal de obra.

#### 5.1.2.2. Etapa de Restauración:

Será obligación del Contratista realizar el trabajo de restauración una vez concluida la obra mediante las siguientes acciones:

##### 5.1.2.2.1. Campamento:

- Eliminación de desechos: Los desechos productos del desmantelamiento serán trasladados al depósito de material excedente acondicionado para tal fin, de tal manera que el ambiente quede libre de materiales de construcción.
- Clausura del silo: Una vez concluidas las obras, se procederá también al cierre del silo, utilizando para ello el material excavado inicialmente, cubriendo el área afectada y compactando el material que se use para rellenar.
- Eliminación de pisos: Deben ser levantados los restos de pisos que fueron construidos, y estos se trasladan al depósito de material excedente habilitado. De esta forma se garantiza que el ambiente utilizado para este propósito quede libre de desmontes.
- Recuperación de la morfología: Se procede a realizar el renivelado del terreno. Asimismo, las zonas que hayan sido compactadas en el área deben ser humedecidas y el suelo removido, acondicionándolo de acuerdo al paisaje circundante.

##### 5.1.2.2.2. Patio de máquinas:

- Limpieza de desechos: Con una cuadrilla de trabajadores, se procederá a limpiar todos los materiales desechados en el patio de máquinas, tales como: restos de aceites, grasas y combustibles, suelos contaminados y otros residuos producto del mantenimiento de las máquinas.
- Eliminación de pisos: Esta tarea se realiza con una cuadrilla de trabajadores y equipos, que efectuarán el levantamiento del piso del taller y el ripio del área de circulación de los vehículos, los cuales deben ser trasladados al depósito de material excedente habilitado.
- Recuperación de la morfología: Se procede al renivelado del terreno alterado, acondicionándolo de acuerdo al entorno circundante.
- Almacenaje de aceites usados: Los aceites usados producto del mantenimiento de la maquinaria y demás vehículos de obra, deben ser almacenados en recipientes herméticos tan pronto sean generados.
- Eliminación de aceites usados: Los aceites usados almacenados

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE OBRAS  
FACILITADOR: ROGERIO FLORES  
FACILITADOR: ROGERIO FLORES  
FACILITADOR: ROGERIO FLORES





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

previamente deben ser trasladados a través de una empresa prestadora de servicios especializada en el transporte de residuos peligrosos.

**5.1.2.2.3. Campamento y Patio de máquinas:**

- Limpieza de desechos: Con una cuadrilla de trabajadores, se procederá a limpiar todos los materiales desechados en el patio de máquinas, tales como: restos de aceites, grasas y combustibles, suelos contaminados y otros residuos producto del mantenimiento de las máquinas.
- Los terrenos de toda el área ocupada por el campamento y patio de maquinaria, serán nivelados y compactados, previo humedecimiento y escarificado, acondicionándolo de acuerdo al entorno circundante.
- Concluido los trabajos anteriores, se realizará la colocación de la cobertura vegetal que inicialmente fue descapotado y almacenado antes de la construcción del campamento y patio de maquinaria.
- Luego de colocada la capa vegetal, se procederá a la revegetación de toda el área mediante la utilización de plantaciones del lugar, con la finalidad de integrarla nuevamente al paisaje original.

**5.1.3. Medición:**

La medición es por hectárea, Ha, cuando el campamento y patio de máquinas hayan sido retirados y éste concluido el tratamiento ambiental de las áreas, acorde a las presentes especificaciones e indicaciones del Supervisor.

**5.1.4. Pago:**

Se efectuará al precio del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa por toda la mano de obra, equipo, materiales y herramientas, incluidos los imprevistos para la ejecución de la partida.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCIÓN DE BIENES  
ALCIDES ZEIBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - ESP: 72293489



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

**VII. CANTIDADES DEL SERVICIO A CONTRATAR:**

Las cantidades de los trabajos a realizar para el presente servicio, fueron tomadas del documento técnico que fue aprobado para el mencionado servicio, se detallan a continuación:

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA RUTA N° LI-125, TRAMO: EMP. PE 10 C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

Item	Descripción	Und.	Metrado
1.00	PRELIMINARES		
1.01	Movilización y desmovilización	glb	1.00
1.02	Topografía y georreferenciación	mes	3.00
1.03	Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	glb	1.00
1.04	Cartel de identificación de la obra 3.60 X 7.20 (m)	u	1.00
2.00	CONSERVACION DE CALZADA EN AFIRMADO		
2.01	Del km. 00+000 al km. 21+000		
2.01.01	Escarificación	m²	103,500.00
2.01.02	Estabilizado mediante riego de productos químicos	m²	103,500.00
2.01.03	Imprimación	m²	103,500.00
2.01.04	Control de polvo mediante mortero asfáltico	m²	103,500.00
3.00	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL		
3.01	Alcantarillas		
3.01.01	Limpieza de alcantarillas	u	9.00
3.02	Badenes		
3.02.01	Limpieza de badenes	u	30.00
4.00	CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
4.01	Conservación de postes de kilometraje (reposición)	u	22.00
4.02	Mantenimiento de marcas permanentes en el pavimento	m²	4200.00
5.00	PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y ABANDONO		
5.01	Recuperación ambiental de campamentos y patio de máquinas	mes	0.05

Fuente: Documento Técnico aprobado.

Asimismo, se detalla el sustento de metrados correspondiente:



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE CAMPOS  
ALCIDES JELMER SEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225348

08



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA RUTA N° L-125, TRAMO: EMP. PE LO C (PTE. CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"

Item	Descripción	Und.	#	L	B	h	Metrodo
1.00	PRELIMINARES						
1.01	Movilización y desmovilización	glo	1.00				1.00
1.02	Topografía y georeferenciación	mes	3.00				3.00
1.03	Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial	glo	1.00				1.00
1.04	Cable de identificación de la obra 3.60 X 7.20 (m)	u	1.00				1.00
2.00	CONSERVACIÓN DE CALZADA EN AFIRMADO						
2.01	Dal km. 00+000 al km. 21+000						
2.02.01	Escarificación	m <sup>2</sup>					103,500.00
	Prog. Inicial	Prog. Final					
	0+00	4+000	1.00	4,000.00	5.00		20,000.00
	4+000	6+000	1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	6+000	7+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	7+000	8+000	1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	8+000	9+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	9+000	11+000	1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	11+000	12+000	1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	12+000	13+000	1.00	1,000.00	6.00		6,000.00
	13+000	14+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	14+000	15+000	1.00	1,000.00	5.50		5,500.00
	15+000	16+000	1.00	1,000.00	3.50		3,500.00
	16+000	17+000	1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	17+000	18+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	18+000	20+000	1.00	2,000.00	4.00		8,000.00
	20+000	21+000	1.00	1,000.00	4.50		4,500.00
2.02.02	Estabilizado mediante riego de productos químicos	m <sup>2</sup>					103,500.00
	Prog. Inicial	Prog. Final					
	0+00	4+000	1.00	4,000.00	5.00		20,000.00
	4+000	6+000	1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	6+000	7+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	7+000	8+000	1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	8+000	9+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	9+000	11+000	1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	11+000	12+000	1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	12+000	13+000	1.00	1,000.00	6.00		6,000.00
	13+000	14+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	14+000	15+000	1.00	1,000.00	5.50		5,500.00
	15+000	16+000	1.00	1,000.00	3.50		3,500.00
	16+000	17+000	1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	17+000	18+000	1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	18+000	20+000	1.00	2,000.00	4.00		8,000.00
	20+000	21+000	1.00	1,000.00	4.50		4,500.00

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS

ACCIONES DELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

2.02.01	Imprimación			m <sup>2</sup>				103,500.00
	Prog. Inicial	Prog. Final						
	0+00	4+000		1.00	4,000.00	5.00		20,000.00
	4+000	6+000		1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	6+000	7+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	7+000	8+000		1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	8+000	9+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	9+000	11+000		1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	11+000	12+000		1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	12+000	13+000		1.00	1,000.00	6.00		6,000.00
	13+000	14+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	14+000	15+000		1.00	1,000.00	5.50		5,500.00
	15+000	16+000		1.00	1,000.00	3.50		3,500.00
	16+000	17+000		1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	17+000	18+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	18+000	20+000		1.00	2,000.00	4.00		8,000.00
	20+000	21+000		1.00	1,000.00	4.50		4,500.00
2.02.02	Control de polvo mediante mortero asfáltico e=12 mm			m <sup>2</sup>				103,500.00
	Prog. Inicial	Prog. Final						
	0+00	4+000		1.00	4,000.00	5.00		20,000.00
	4+000	6+000		1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	6+000	7+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	7+000	8+000		1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	8+000	9+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	9+000	11+000		1.00	2,000.00	6.00		12,000.00
	11+000	12+000		1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	12+000	13+000		1.00	1,000.00	6.00		6,000.00
	13+000	14+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	14+000	15+000		1.00	1,000.00	5.50		5,500.00
	15+000	16+000		1.00	1,000.00	3.50		3,500.00
	16+000	17+000		1.00	1,000.00	4.00		4,000.00
	17+000	18+000		1.00	1,000.00	5.00		5,000.00
	18+000	20+000		1.00	2,000.00	4.00		8,000.00
	20+000	21+000		1.00	1,000.00	4.50		4,500.00
3.00	CONSERVACION DE DRENAJE SUPERFICIAL							
3.01	Alcantarillas							
3.01.01	Limpieza de alcantarillas			u	9.00			9.00
	Prog.	Prog.	Prog.					
	14+450	9+850	14+500					
	14+860	15+350	16+110					
	18+900	19+070	19+320					

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMPOS  
ACCIONES JELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

06





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

3.02	Baldíos								
3.02.01	Limpieza de Baldíos				u	30.00			30.00
	Prog.	Prog.	Prog.	Prog.					
	1+900	4+750	8+060	8+600					
	8+700	8+850	9+180	10+370					
	11+280	11+350	11+720	12+700					
	12+900	14+370	14+412	14+870					
	15+080	15+230	15+460	15+820					
	16+200	17+060	17+180	18+550					
	18+680	18+920	19+110	19+360					
	19+420	20+250							
4.00	CONSERVACION DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
4.01	Conservación de postes de kilometraje (reposición)				u	22.00			22.00
	Prog. Inicial	Prog. Final							
	0+00	21+000							
4.02	Mantenimiento de marcas permanentes en el pavimento				m²	2.00	21,000.00	0.10	4,200.00
	Prog. Inicial	Prog. Final							
	0+00	21+000							
5.00	PROGRAMA DE ADECUACION Y ABANDONO								
5.01	Recuperación ambiental de campamentos y patio de máquinas				ha	0.05			0.05

Fuente: Documento Técnico aprobado.



REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCIÓN DE CAMINOS  
*[Signature]*  
ALCIDES JELDER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

### VIII. INSUMOS:

Así mismo para lograr las metas y objetivos trazados para el mencionado servicio, se usarán los siguientes insumos (mano de obra, materiales, equipo y maquinaria):

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	802.3500		
0101010004	OFICIAL	hh	476.0996		
0101010005	PEON	hh	4.365.2688		
0101030000	TOPÓGRAFO	hh	111.9999		
<b>MATERIALES</b>					
0201050002	EMULSION ASFALTICA PARA IMPRIMACION	gal	30.077.1000		
0204080003	PERNOS 5/8"x3"	und	9.0000		
02041000010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	2.0000		
0204080004	ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA SEÑALES PREVENTIVAS	und	24.0000		
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3	0.2100		
02070200010001	HORMIGON DE RIO	m3	0.2145		
0207020006	AGREGADO TIPO II (PUESTO EN OBRA)	m3	1.242.0000		
0213010005	FILLER: CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	341.4849		
02130200010001	YESO BOLSA 25 kg	bol	105.0000		
0219040002	AFRIMADO	m3	5.175.0000		
0222030004	ESTABILIZADOR DE SUELOS (PRODUCTO QUIMICO)	l	445.7500		
0221010001	MADERA TORNILLO	pz	26.0000		
0221050002	TRIPLAY de 4' x 8' x 5/8" mm	alm	9.0000		
02400200010002	PINTURA ESMALTE BLANCO	und	25.0715		
02400200010004	PINTURA ESMALTE NEGRO	gal	1.1000		
02400200010006	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	2.0000		
0240030019	PINTURA DE TRAFICO	gal	409.0000		
0240050005	VICROESFERAS DE VIDRIO	kg	1.470.0000		
0240060012	THINER	gal	0.5500		
02400800150001	SOLENTE XUDU	gal	40.3200		
0249020001	POSTES DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO	und	22.0000		
02670100010008	KILOMETRICO	und	24.0000		
0267060018	CASOS CON CINTAS REFLECTIVAS	und	40.0000		
0267100013	CHALECO REFLECTIVO	und	80.0000		
0267110013	CONOS REFLECTANTES	und	12.0000		
02671100140002	TRANQUERA DE MADERA DE 1.20 X 1.20 m	und	12.0000		
02671100140003	TRANQUERA DE MADERA DE 2.40 X 1.20 m	und	12.0000		
0267160008	EMULSION ASFALTICA TIPO CDS-1HP	gal	72.892.5000		
0274010045	SULFATO DE ALUMINIO (4000 kg)	kg	4.0000		
0299130023	AGUA	m3	0.2902		
<b>EQUIPOS</b>					
0301000009	ESTACION TOTAL	hrs	111.9999		
0301000020	NIVEL TOPOGRAFICO	hrs	111.9999		
0301000021	VRAS	hrs	56.0007		
0301000026	JALONES	hrs	56.0007		
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	hrs			
03010400030005	MOTOCORREA 3" (7 HP)	hrs	403.8510		
03010500040001	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 3.5 - 20 ton	hrs	165.8000		
03010500040003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 15-125 HP	hrs	275.8500		
0301120008	15-125 ton	hrs			
0301120008	EQUIPO DE PINTARRAYA	hrs	40.0000		
03011400040004	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 200 - 330 PSI	hrs	510.5000		
03011600010006	CARRICADOR SOBRE LLANTAS DE 125-150 HP 3 y 40	hrs	165.6000		
03012000010004	MOTONIVELADORA 145 - 150 HP	hrs	436.0383		
03012200030001	CAMION CISTERNA (3.500 GALS.)	hrs	403.6800		
0301220008	CAMION SUPLENIDOR	hrs	164.9000		
0301220013	CAMION MICRO PAVIMENTADOR	hrs	165.6000		
0301310002	TANQUE DE EMULSION MOVIL	hrs	165.6000		
0301330003	MOTOCORREA DE 30"	hrs	156.0000		



REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBDIRECCION DE PLANIFICACION  
ALICIA ELBER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 225140

Fuente: Documento Técnico aprobado.

04



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

#### IX. ANALISIS DE GASTOS GENERALES:

La dirección y administración técnica para el presente servicio, se detalla a través de un:

### GASTOS GENERALES

OBRA : MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA RUTA N° LI-125 TRAMO: EMP. PE 10 C ( PTE CHAHUAL)-ALTO BLANCO-PATAZ (LONG 21KM)

#### 1) GASTOS VARIABLES (1.1+1.2)

##### 1.1) ADMINISTRACION Y DIRECCION TECNICA

COD.	DESCRIPCION	UND.	PERSONAS	% PARTICIP.	TIEMPO	SUELDO/ JORNAL	PARCIAL
	EN OBRA						
1	Ingeniero residente	Mes	1	100	4		
2	Ingeniero de Seguridad	Mes	1	100	4		
3	Asistente del ingeniero residente	Mes	2	100	4		
4	Guardianes (2 noche, dos día)	Mes	4	100	4		
5	Capataz	Mes	1	100	4		
SUB TOTAL							

##### 1.2) EQUIPOS NO INCLUIDOS EN LOS COSTOS DIRECTOS

COD.	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	% PARTICIP.	TIEMPO	COSTO MENSUAL	PARCIAL
	Alimentación (pers. Profesional y técnicos)	Mes	5		4		
	Equipo de computo y oficina	Unid.	1		4		
SUB TOTAL							

(\*) En el alquiler de camioneta se incluye el gasto del combustible y operador

##### 1.3) ELEMENTO DE SEGURIDAD Y ASISTENCIA MEDICA

COD.	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	% PARTICIP.	TIEMPO	COSTO MENSUAL	PARCIAL
	Elemento de proteccion y prevencion	MES	1		4		
	PLAN COVID	Gb.	1				
SUB TOTAL							

##### 1.4) GASTOS FINANCIEROS

COD.	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	% PARTICIP.	TIEMPO	COSTO MENSUAL	PARCIAL
	Garantía de fiel cumplimiento (carta fianza)	Est.	1	10			
	Aporte a la oficina central (expediente)	Est.	1	1			
SUB TOTAL							

Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JELDER ZEGARRA FLORES  
ING. CIVIL - CIP: 229340

03



GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA



BICENTENARIO  
PERÚ 2021

1.5) SEGUROS

COD.	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	% PARTICIP.	TIEMPO	COSTO MENSUAL	PARCIAL
	Accidentes personales	Glb.	1		1		
	Riesgos de ingeniería	Glb.	1		1		
	Polizas de seguros que cubren daños a terceras personas y bienes.	%					
	Seguro de salud	%	1	0.9			
	Seguro de pension	%	1	0.8			
SUB TOTAL							

2) GASTOS FIJOS (2.1+2.2).

2.1) CAMPAMENTO EN OBRA.

COD.	DESCRIPCION	UND.	PERSONAS	% PARTICIP.	TIEMPO	COSTO MENSUAL	PARCIAL
	Alquiler de campamento (oficina, hospedaje del personal y máquinas)	Mes			4		
SUB TOTAL							

2.2) GASTOS MISCELANEOS

COD.	DESCRIPCION	UND.	PERSONAS	% PARTICIP.	TIEMPO	COSTO MENSUAL	PARCIAL
	Útiles de oficina	Glb			1		
	Precio de planos según obra	Glb			1		
	Mobiliario y enseres	Glb			1		
SUB TOTAL							

Gastos Generales = Gastos variables (1) + Gastos fijos (2) =



Fuente: Documento Técnico aprobado.

REGIONAL LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
**ALCIDES JELBER ZEGARRA FLORES**  
ING. CIVIL - CIP. 225140





GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

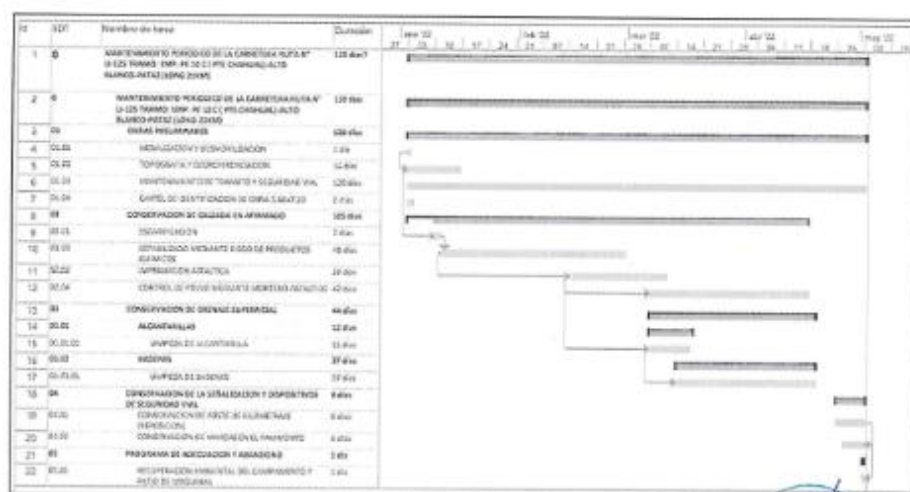


BICENTENARIO  
PERÚ 2021

## X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Para el presente servicio, el contratista deberá tener en cuenta la siguiente secuencia de actividades que permitan alcanzar las metas y objetivos trazados:

Diagrama 1: Cronograma Gantt



Fuente: Documento Técnico aprobado.



## XI. IMPACTO AMBIENTAL:

El contratista deberá tener en consideración criterios para garantizar la sostenibilidad ambiental, procurando evitar impactos ambientales negativos.

REGIONAL "LA LIBERTAD"  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
SUBGERENCIA DE CAMINOS  
ALCIDES JESSE ZEGARRA FLORES  
INEL CIVIL - CIP: 225140

### 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

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																																																																																		
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																																																																																		
	<p>Requisitos:</p> <table><thead><tr><th colspan="6">EQUIPO AUTOPROPULSADO</th></tr><tr><th>Nº</th><th>Descripción</th><th>Potencia HP</th><th>Capacidad (Unid)</th><th>Peso (kg)</th><th>Cantidad (Unid)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>Camion micro pavimentador</td><td>160 HP</td><td>8 (M3)</td><td>30,000.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>Camion imprimador</td><td>178-210 HP</td><td>1800(GLN)</td><td>16,475.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>3</td><td>Camion sistema 4 x 2 (agua)</td><td>122 HP</td><td>2500 (ql)</td><td>13,000.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td>Cama baja</td><td></td><td></td><td></td><td>1.00</td></tr><tr><td>----</td><td>total</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td><td>4.00</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th colspan="6">EQUIPO TRANSPORTADO</th></tr><tr><th>Nº</th><th>Descripción</th><th>Potencia HP</th><th>Capacidad (Unid)</th><th>Peso (kg)</th><th>Cantidad (Unid)</th></tr></thead><tbody><tr><td>5</td><td>Cargador sobre llantas</td><td>125 - 155</td><td>3.00 (YD3)</td><td>18,590.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>6</td><td>Compresora neumatica</td><td>87</td><td>250 - 330 (PCM)</td><td>5,000.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>7</td><td>Motoniveladora</td><td>145 - 150</td><td></td><td>13,540.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>8</td><td>Motobomba</td><td>7</td><td></td><td>13,540.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>9</td><td>Motosierra</td><td></td><td></td><td>13,540.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>10</td><td>Rodillo liso vibr autop</td><td>101 - 135</td><td>10 - 12 (Tn.)</td><td>800.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>11</td><td>Rodillo neumatico autop</td><td></td><td>5.5 - 20 (Tn)</td><td>11,100.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>12</td><td>Equipo pintaraya</td><td></td><td></td><td>2,500.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>13</td><td>Tractor de oruga</td><td>140 - 160</td><td></td><td>20,520.00</td><td>1.00</td></tr><tr><td>----</td><td>total</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td><td>9.00</td></tr></tbody></table> <p>Acreditación:</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>	EQUIPO AUTOPROPULSADO						Nº	Descripción	Potencia HP	Capacidad (Unid)	Peso (kg)	Cantidad (Unid)	1	Camion micro pavimentador	160 HP	8 (M3)	30,000.00	1.00	2	Camion imprimador	178-210 HP	1800(GLN)	16,475.00	1.00	3	Camion sistema 4 x 2 (agua)	122 HP	2500 (ql)	13,000.00	1.00	4	Cama baja				1.00	----	total	----	----	----	4.00	EQUIPO TRANSPORTADO						Nº	Descripción	Potencia HP	Capacidad (Unid)	Peso (kg)	Cantidad (Unid)	5	Cargador sobre llantas	125 - 155	3.00 (YD3)	18,590.00	1.00	6	Compresora neumatica	87	250 - 330 (PCM)	5,000.00	1.00	7	Motoniveladora	145 - 150		13,540.00	1.00	8	Motobomba	7		13,540.00	1.00	9	Motosierra			13,540.00	1.00	10	Rodillo liso vibr autop	101 - 135	10 - 12 (Tn.)	800.00	1.00	11	Rodillo neumatico autop		5.5 - 20 (Tn)	11,100.00	1.00	12	Equipo pintaraya			2,500.00	1.00	13	Tractor de oruga	140 - 160		20,520.00	1.00	----	total	----	----	----	9.00
EQUIPO AUTOPROPULSADO																																																																																																																			
Nº	Descripción	Potencia HP	Capacidad (Unid)	Peso (kg)	Cantidad (Unid)																																																																																																														
1	Camion micro pavimentador	160 HP	8 (M3)	30,000.00	1.00																																																																																																														
2	Camion imprimador	178-210 HP	1800(GLN)	16,475.00	1.00																																																																																																														
3	Camion sistema 4 x 2 (agua)	122 HP	2500 (ql)	13,000.00	1.00																																																																																																														
4	Cama baja				1.00																																																																																																														
----	total	----	----	----	4.00																																																																																																														
EQUIPO TRANSPORTADO																																																																																																																			
Nº	Descripción	Potencia HP	Capacidad (Unid)	Peso (kg)	Cantidad (Unid)																																																																																																														
5	Cargador sobre llantas	125 - 155	3.00 (YD3)	18,590.00	1.00																																																																																																														
6	Compresora neumatica	87	250 - 330 (PCM)	5,000.00	1.00																																																																																																														
7	Motoniveladora	145 - 150		13,540.00	1.00																																																																																																														
8	Motobomba	7		13,540.00	1.00																																																																																																														
9	Motosierra			13,540.00	1.00																																																																																																														
10	Rodillo liso vibr autop	101 - 135	10 - 12 (Tn.)	800.00	1.00																																																																																																														
11	Rodillo neumatico autop		5.5 - 20 (Tn)	11,100.00	1.00																																																																																																														
12	Equipo pintaraya			2,500.00	1.00																																																																																																														
13	Tractor de oruga	140 - 160		20,520.00	1.00																																																																																																														
----	total	----	----	----	9.00																																																																																																														
B.2	INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA																																																																																																																		
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																																																																																																																		
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA																																																																																																																		
	<p>Requisitos:</p> <table><thead><tr><th>Item</th><th>Descripción</th><th>Perfil</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>RESPONSABLE DEL SERVICIO</td><td>Ingeniero Civil – Titulado</td></tr><tr><td>2</td><td>INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS</td><td>Ingeniero Civil – Titulado</td></tr><tr><td>3</td><td>INGENIERO EN SEGURIDAD:</td><td>Ingeniero – Titulado</td></tr></tbody></table> <p>Acreditación:</p> <p>El TITULO 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</p>	Item	Descripción	Perfil	1	RESPONSABLE DEL SERVICIO	Ingeniero Civil – Titulado	2	INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS	Ingeniero Civil – Titulado	3	INGENIERO EN SEGURIDAD:	Ingeniero – Titulado																																																																																																						
Item	Descripción	Perfil																																																																																																																	
1	RESPONSABLE DEL SERVICIO	Ingeniero Civil – Titulado																																																																																																																	
2	INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS	Ingeniero Civil – Titulado																																																																																																																	
3	INGENIERO EN SEGURIDAD:	Ingeniero – Titulado																																																																																																																	

	<p>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 DEL TITULO 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>												
B.3.2	CAPACITACIÓN												
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE												
	<p>Requisitos:</p> <table><tr><th>Item</th><th>Descripción</th><th>Experiencia</th></tr><tr><td>1</td><td>RESPONSABLE DEL SERVICIO</td><td>con cuatro (04) años de experiencia como residente en obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria</td></tr><tr><td>2</td><td>INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS</td><td>con dos (02) años de experiencia como ingeniero en suelos y pavimentos de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.</td></tr><tr><td>3</td><td>INGENIERO EN SEGURIDAD:</td><td>con un (01) año de experiencia como Ingeniero en Seguridad de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.</td></tr></table> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u> 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.</p> <div><p><b>Importante</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li><li>• <i>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</i></li></ul></div>	Item	Descripción	Experiencia	1	RESPONSABLE DEL SERVICIO	con cuatro (04) años de experiencia como residente en obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria	2	INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS	con dos (02) años de experiencia como ingeniero en suelos y pavimentos de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.	3	INGENIERO EN SEGURIDAD:	con un (01) año de experiencia como Ingeniero en Seguridad de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.
Item	Descripción	Experiencia											
1	RESPONSABLE DEL SERVICIO	con cuatro (04) años de experiencia como residente en obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria											
2	INGENIERO EN SUELOS Y PAVIMENTOS	con dos (02) años de experiencia como ingeniero en suelos y pavimentos de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.											
3	INGENIERO EN SEGURIDAD:	con un (01) año de experiencia como Ingeniero en Seguridad de obras o servicios iguales y/o similares al objeto de la convocatoria.											
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD												

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 10'800,000.00 (diez millones ochocientos con 01/100 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 *Obras o servicios iguales y/o similares a la construcción, y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento periódico de carreteras a nivel de base estabilizada y/o reciclado de pavimento, y experiencia en la colocación y/o aplicación de superficies de rodadura asfáltica. Asimismo, las obras o servicios mediante la modalidad de ejecución de conservación vial tales como: concesiones viales y contratos por “niveles de servicio”.*

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>14</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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

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

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

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

*“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia 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”.*



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".*

**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.*

**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
A.	PRECIO	
<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta ( <b>Anexo N° 6</b> ), según corresponda.		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 Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio
		100.00 puntos

**Importante**

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

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

Conste por el presente documento, la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONTRATACION DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE.CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO Nº 06-2022-GRLL-GRCO** para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONTRATACION DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE.CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto **EL SERVICIO DE CONTRATACION DEL SERVICIO DE "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA CARRETERA LI-125, TRAMO: EMP.PE 10C (PTE.CHAGUAL) - ALTO BLANCO - PATAZ"**.

### **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>15</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en **SOLES**, en **PAGOS PARCIALES MENSUALES (VALORIZACIONES)**, 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 plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

<sup>15</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de 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.

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 [.....], el mismo que se computa desde **cuando se cumpla con lo establecido en el numeral 6.1) Inicio de plazo de los términos de referencia que forma parte del requerimiento de las bases.**

#### **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**

*“LA ENTIDAD otorgará 01 adelanto directo directos por el 30% del monto del contrato original.*

*EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de los 08 días calendario, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.*

*LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los 10 días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”*

**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 [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

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

#### **Importante**

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

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>16</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:

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

<sup>16</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).

**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>17</sup>.*

---

<sup>17</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>18</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
4. Notificación de la orden de servicios<sup>19</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>18</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>19</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor referencial del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

<sup>20</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>21</sup> Ibídem.

<sup>22</sup> Ibídem.

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
4. Notificación de la orden de servicios<sup>23</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>23</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 [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:

- 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 Nº 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 Nº 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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 Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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] Nº [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>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>26</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>24</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</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.*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

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
<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].*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar el precio de su oferta en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir o eliminar, según corresponda*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<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 debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- 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].*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar el precio de su oferta en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir o eliminar, según corresponda*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO Nº 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM Nº [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Monto del componente a precios unitarios			

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Monto del componente a suma alzada	

<b>Monto total de la oferta</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 debe consignar en su oferta los precios unitarios de los componentes previstos para este sistema en el presente anexo y por un monto fijo integral de los componentes previstos a suma alzada.*
- *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].*

#### Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

***Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.***

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

***Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases***

**ANEXO N° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>27</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>27</sup> En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]  
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>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>28</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>29</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>30</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>31</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>32</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>33</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]  
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>28</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>29</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>30</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>31</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>32</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>33</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** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

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

**Importante para la Entidad**

*En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO N° 10**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**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 Nº 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.*

**Nota para la Entidad**

*En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**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.*