

# **BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL**

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



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

*[Handwritten signature]*

### 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda 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 enero de 2019  
Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
CONSULTORÍA EN GENERAL<sup>1</sup>**



**GOBIERNO REGIONAL  
CAJAMARCA**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-  
TERCERA CONVOCATORIA**

**BASES INTEGRADAS**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA  
PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL  
ESTUDIO DE PREINVERSIÓN: “MEJORAMIENTO DEL  
SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN  
CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RÍO SECO-  
EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE  
LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL  
DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA”**

**Cajamarca, octubre de 2024**

<sup>1</sup> Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría en general. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

**Consultoría en general:** Servicios profesionales altamente calificados.

## 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.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten mark]*  
*[Handwritten mark]*

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

*[Handwritten signature]*

## 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, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

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

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

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

#### Importante

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

### 1.7. 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 técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección

<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>

específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 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.

### 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

#### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

#### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

#### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

##### Importante

*En el caso de contratación de consultorías que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### 1.9. 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.

<sup>3</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)

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.

#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.8.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa observando estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### Importante

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

*Handwritten signature and initials in blue ink.*

## 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.*
- *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 o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

### 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 cinco (5) 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 cinco (5) 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 accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

- En los contratos cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a 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 no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos de consultoría 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 el 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-emitar-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 quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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)

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA - SEDE CENTRAL  
RUC N° : 20453744168  
Domicilio legal : Jr. Santa Teresa de Journet N° 351 Urb. La Alameda –  
Cajamarca  
Teléfono: : 076-600040 / Anexo 1105  
Correo electrónico: : rmori@regioncajamarca.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RÍO SECO-EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **Memorando N° D142-2024-GR.CAJ/DRA**, de fecha 10/05/2024.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

#### 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.*

### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA** de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.6. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.7. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **CIENTO VEINTE (120) DÍAS CALENDARIO**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### 1.8. 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 la suma de Diez con 00/100 Soles (S/ 10.00), en la Unidad de Caja de la Sede del Gobierno Regional de Cajamarca, sito en el Jr. Santa Teresa de Journet N° 351 Urb. La Alameda – Cajamarca; de 07:30 horas a 13:00 horas y de 14:30 horas a 17:00 horas. De Lunes a viernes y en días hábiles.

#### Importante

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

### 1.9. BASE LEGAL

- ✓ Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- ✓ Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- ✓ Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1252-Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, INVIERTE PE.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1432-Modifica el DL N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ✓ Decreto Supremo N° 242-2018-EF., Aprueban TUO del DL N° 1252.
- ✓ Decreto Supremo N° 284-2018-EF., Aprueba el Reglamento del D.L. N° 1252.
- ✓ Decreto Supremo N° 179-2020-EF., Modifican el Reglamento del D.L. N° 1252, en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020.
- ✓ Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por RD N° 001-2019-EF/63.01.
- ✓ RD N° 006-2020-EF/63.01, Modifica la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ✓ Manual de Puentes; aprobado con Resolución Directoral N°019-2018-MTC/14 del 20.dic.2018, publicado el 14.ene.2019.
- ✓ Manual de Carreteras: Diseño Geométrico - DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N°003- 2018-MTC/14 del 30.01.2018, publicada el 07.feb.2018.
- ✓ Manual de Seguridad Vial; aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.ago.2017, publicado el 25.set.2017.
- ✓ Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N°036-2016-MTC/14 del 27.10.2016.
- ✓ Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N°018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
- ✓ Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado Resolución Directoral N°016-2016-MTC/14 del 31.05.2016, vigente del 25.06.2016.
- ✓ Manual de Carreteras: "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N°10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- ✓ Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral N°OS-2014-MTC/14, del 03.04.2014
- ✓ Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N°OS-2014-MTC/14 del 27.03.2014.
- ✓ Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N°003-2013-MTC/14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral N°22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013.

- ✓ Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje", aprobado con R.D N°20-2011-MTC/14 (12.09.2011).
- ✓ Resolución Jefatura! N°131-2018/IGN/DC/DPG, publicada el 22.12.2018
- ✓ Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatura! N°057-2016/IGN/UCCN del 10.jun.2016.
- ✓ Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatura! N°139-2015/IGN/UCCN del 25.dic.2015.
- ✓ Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N°02-2018-MTC/14 del 12.01.2018.
- ✓ Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N°02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- ✓ Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N°17-2012-MTC/14 del 20.09.2012.
- ✓ Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, establecidas con Resolución Ministerial N°404-2011- MTC/02 del 07.06.2011.
- ✓ Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado con Decreto Supremo N°034- 2008-MTC, publicado el 25.10.2008 y sus modificatorias (DD.SS. N°003-2009-MTC, 011-2009-MTC, 012-20011-MTC y 021-2016-MTC).
- ✓ Reglamento de Jerarquización Vial, aprobado con Decreto Supremo N°017-2007-MTC, publicado el 26.05.2007 y su modificatoria (D.S. N°006-2009-MTC).
- ✓ Especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications.
- ✓ Disposiciones aplicables a los proyectos de Infraestructura Vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, aprobado con Decreto Supremo N°OOS-2018-MTC del 01.mar. 2018, publicado el 02.mar. 2018.
- ✓ Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial y sus modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N°013-2020-PRODUCE, que aprueba los lineamientos para la autorización de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios o para monitoreos hidrobiológicos previstos en dichos documentos, publicado el 01.08.2020.
- ✓ Decreto Supremo N°OOS-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N°004-2017-MTC.
- ✓ Decreto Legislativo N°1394, que fortalece el funcionamiento de las autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado el 06.set.2018.
- ✓ Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado con Decreto Supremo N°004-2017-MTC, publicado el 17.feb.2017.
- ✓ Resolución Jefatura! N°076-2016-SENACE/J publicado el 14.jul.2016, que aprueba la Conformación de equipo profesional multidisciplinario de entidades que requieran la inscripción o renovación de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para desarrollar actividades de elaboración de estudios ambientales.
- ✓ Decreto Supremo N°OOS-2015-MINAM, publicado el 29.ene.2015, que modifica el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N°011-2013-MINAM.
- ✓ Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), aprobado mediante D.S. N°003-2015-MINAM, publicado el 15.ene.2015.
- ✓ Decreto Supremo N°023-2014-MINAGRI, que modifica el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, publicado el 27.dic.2014.

- ✓ Decreto Supremo N°011-2013-MINAM, publicado el 15.nov.2013, que aprueba el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- ✓ Reglamento de la Ley N°29338 - Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo N°001-2010-AG, publicado el 24.mar.2010.
- ✓ Ley N°29338 - Ley de Recursos Hídricos, publicado el 31.mar.2009
- ✓ Reglamento de la Ley N°27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado con Decreto Supremo N°19-2009-MINAM, publicado el 25.set.2009.
- ✓ Decreto Legislativo N°1078, que modifica la Ley Nacional del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado el 28.jun.2008.
- ✓ Fe de Erratas de la Ley N°.27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 23.abr.2001.
- ✓ Ley N°27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 23.abr.2001
- ✓ Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial a temas ambientales y sus modificatorias.
- ✓ Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 009-93 EM y modificatorias.
- ✓ Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM establece el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad.

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

A

del

H

## 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

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>4</sup>, la siguiente documentación:

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (Anexo N° 1)

a.2) 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>5</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.*

<sup>4</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>5</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/>

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)
- a.4) 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)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. (Anexo N° 4).
- a.6) Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 5)
- a.7) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 6)

**Importante**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**B. 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.

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>6</sup>.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (Anexo N° 13)
- d) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 12.

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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”.*

<sup>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

### 2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 7**.

El monto total de la oferta económica y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios o tarifas pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

#### Importante

*La estructura de costos o análisis de precios, se presenta para el perfeccionamiento del contrato, de ser el caso.*

### 2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTP<sub>i</sub> = Puntaje total del postor i  
PT<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pe<sub>i</sub> = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c<sub>1</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c<sub>2</sub> = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c<sub>1</sub> = 0.80  
c<sub>2</sub> = 0.20

Donde: 0.80 + 0.20 = 1.00

### 2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

"El recurso de apelación se presenta ante la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

En caso el participante o postor opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito en cuenta bancaria, se debe realizar el abono en:

- N° de Cuenta : 00-761-051881  
Banco : Banco de la Nación  
N° CCI<sup>7</sup> : 018 761 000761051881 78

### 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

<sup>7</sup> En caso de transferencia interbancaria.

- a) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- b) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior (**Anexo N°15**).
- c) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- d) 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).*

- e) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- f) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup> (**Anexo N°14**).
- g) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.
- h) Estructura de costos de la oferta económica<sup>11</sup>.
- i) Autorización para realizar notificación por medio electrónico (**Anexo N°16**).

#### 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 en 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 de consultoría 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 cuyos montos sean iguales o menores 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. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto*

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

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

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>11</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

**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>12</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

**2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento debe presentar la documentación requerida en mesa de partes del Gobierno Regional de Cajamarca, sito en Jr. Santa Teresa de Journet N°. 351 Urb. La Alameda – Cajamarca y estar dirigido a la Directora de Regional de Administración; de 07:30 horas a 13:00 horas y de 14:30 horas a 17:00 horas. De Lunes a viernes y en días hábiles.

**2.7. ADELANTOS**

La Entidad no otorgara ningún tipo de adelantos

**2.8. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales de la siguiente manera:

PAGOS	% DE PAGO	ENTREGABLE	CONDICIÓN PRINCIPAL PARA EL PAGO
		<b>ENTREGABLE INICIAL</b>	<b>No corresponde</b>
		<b>ENTREGABLE 1</b> (Evaluación del Entregable Inicial de la Formulación)	<b>No corresponde</b>
<b>PAGO 1</b>	<b>40%</b>	<b>ENTREGABLE 2</b> (Evaluación del Entregable 1 de la Formulación)	Conformidad del <b>Entregable 1 de la Formulación</b> por parte del GORE Cajamarca.  Informe Técnico del Evaluador (Supervisión) que recomienda la conformidad del entregable 1 de acuerdo a la normatividad vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y

<sup>12</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

**GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA SEDE CENTRAL**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ - TERCERA CONVOCATORIA – BASES INTEGRADAS**

PAGOS	% DE PAGO	ENTREGABLE	CONDICIÓN PRINCIPAL PARA EL PAGO
			Gestión de Inversiones.
PAGO 2	60%	<b>ENTREGABLE 3 (Evaluación del Entregable 2 de la Formulación)</b>	Conformidad del <b>Entregable 2 de la Formulación</b> por parte del GORE Cajamarca. Informe Técnico del Evaluador (Supervisión) que recomienda Viabilidad y el Formato de declaratorio de viabilidad de acuerdo al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Ficha técnica (Formato 07A) del PI aprobado para su registro en el Banco de Inversiones.

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 Unidad Formuladora Sede Central emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, previo informe de aprobación del equipo evaluador
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de partes del Gobierno Regional de Cajamarca, sito en Jr. Santa Teresa de Journet No. 351 – Cajamarca – Primer Piso, en horario de oficina, de 07:30 horas a 13:00 horas y de 14:30 horas a 17:00 horas. De Lunes a viernes y en días hábiles.

## 2.9. REAJUSTE DE LOS PAGOS

No aplica

f  
del  
H

### 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. TÉRMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



#### INDICE

3.1.- TÉRMINOS DE REFERENCIA.....	4
1. FINALIDAD PÚBLICA.....	4
2. ANTECEDENTES.....	4
3. IDEA PRELIMINAR DEL PROBLEMA O SITUACIÓN NEGATIVA.....	5
4. OBJETIVOS DEL CONTRATO.....	5
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
5. BASE LEGAL Y NORMATIVA TÉCNICA.....	6
6. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SERVICIO.....	10
7. CONTENIDOS MÍNIMOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SERVICIO.....	12
7.1. PLAN DE ACTIVIDADES DE EL SUPERVISOR.....	12
7.2. CONTENIDO DEL PLAN DE ACTIVIDADES DE LA FORMULACIÓN.....	12
7.3. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN QUE DESARROLLARA LA FORMULACIÓN.....	14
8. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SUPERVISOR Y SU EQUIPO TÉCNICO DEL ESTUDIO.....	66
8.1. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SUPERVISOR.....	66
8.2. DEL EQUIPO TÉCNICO DEL ESTUDIO O PERSONAL CLAVE.....	67
8.3. SUSTITUCIÓN DE PROFESIONALES QUE CONFORMAN EL EQUIPO TÉCNICO.....	71
9. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES.....	72
10. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES Y DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.....	74
11. PLAZO DEL SERVICIO Y PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES.....	75
12. REVISIÓN DE LOS INFORMES.....	76
13. ADELANTOS.....	77
14. FORMAS DE PAGO.....	77
15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO.....	78
16. RESPONSABILIDAD DEL GORE CAJAMARCA.....	78
17. RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISIÓN.....	78
18. SEGUROS.....	79
19. CONFIDENCIALIDAD DE LA SUPERVISIÓN.....	79
20. PROPIEDAD INTELECTUAL.....	80
21. SUPERVISIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.....	80
22. PENALIDADES.....	81
23. GARANTÍAS.....	82
24. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....	82

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RÍO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



25.SUBCONTRATACIÓN	82
26.SISTEMA DE CONTRATACIÓN	82
1.2.- REQUISITO DE CALIFICACIÓN	83

B



H  
H  
H

TÉRMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



### 3.1.- TÉRMINOS DE REFERENCIA

#### 1. FINALIDAD PÚBLICA

El Gobierno Regional de Cajamarca (GRC) requiere la contratación de LA SUPERVISIÓN de la elaboración del Estudio de Pre Inversión: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N- C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", con la finalidad de garantizar la correcta formulación del proyecto en todas sus etapas y componentes, de tal manera que la viabilidad del proyecto sea sostenible económica, técnica, administrativa, social y ambientalmente.

#### 2. ANTECEDENTES

El Gobierno Regional De Cajamarca a través de la Unidad Formuladora Sede Central, ha elaborado los presentes términos de referencia TDR, que servirán para seleccionar y controlar bajo la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento los servicios de consultoría para la supervisión de la elaboración del estudio de pre inversión "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N- C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA".

El diagnóstico del estudio de pre inversión ha sido elaborado por la Unidad Formuladora Sede Central.

Indicar que la intervención es de competencia local, por lo que mediante convenio se ha delegado competencia al Gobierno Regional de Cajamarca para la formulación del estudio de pre inversión.

La intervención del Gobierno Regional de Cajamarca, se ha dado mediante priorización de la Alta Gerencia

#### 2.1 LUGAR DE DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

El área de estudio y el área de influencia de la vía a intervenir, forma parte de la Ruta CA-1511 y Emp. 3N, de la carretera que va hacia la Provincia de San Marcos. Está ubicada entre los distritos de Namora y Gregorio Pita, teniendo en cuenta que el área de influencia, es el ámbito donde se ubican los afectados por el problema y que el área de estudio es el área donde se localiza el camino vecinal y en el cual se desarrollan las actividades conexas a la agricultura y ganadería, para el presente proyecto se considerará, tanto como área de influencia igual al área de estudio. A continuación, se presentan las localidades por donde pasa el camino vecinal.

#### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"

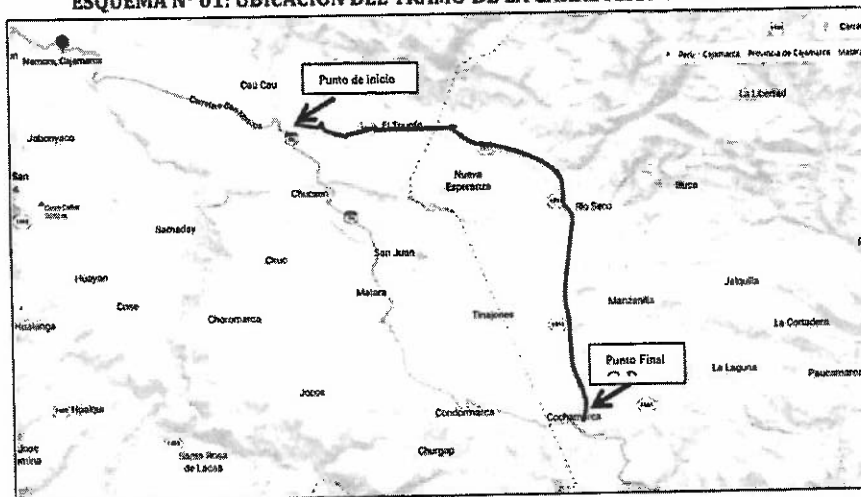


GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



ESQUEMA N° 01: UBICACIÓN DEL TRAMO DE LA CARRETERA A INTERVENIR



3. IDEA PRELIMINAR DEL PROBLEMA O SITUACIÓN NEGATIVA

El Gobierno Regional de Cajamarca, ha identificado el estado situacional de la vía, por lo que se busca el mejoramiento de la transitabilidad, lo que mejoraría el desarrollo económico de la región; generando una mejor vida a la población que se encuentra en la zona del proyecto.

4. OBJETIVOS DEL CONTRATO

4.1. OBJETIVO GENERAL

Definir los alcances y el marco de referencia para la contratación del servicio de SUPERVISION de la elaboración del estudio de pre inversión "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N- C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"; en base a las consideraciones técnicas establecidas en los términos de referencia para la elaboración del estudio de pre inversión, considerando superficie de rodadura asfáltica (carpeta asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales).

TÉRMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



#### 4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Contratación del Servicio de SUPERVISION de la elaboración del estudio de pre inversión "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N- C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA", para:

- ✓ Evaluación del diagnóstico de la situación actual de la vía CA-1511 desde el EMP. PE-3N – C.P El Triunfo hasta Río Seco - EMP. PE-3N.
- ✓ Evaluación del inventario vial.
- ✓ Evaluación del levantamiento topográfico y elaborar los planos correspondientes.<sup>1</sup>
- ✓ Evaluación de los estudios que conformaran el estudio de pre Inversión de acuerdo al solicitado en los TDR.
- ✓ Evaluación del presupuesto de obra y el monto de la inversión del estudio de pre inversión.
- ✓ Evaluación de las soluciones más adecuadas y óptimas a fin de lograr la el Mejoramiento de la vía CA-1511 desde el EMP. PE-3N – C.P El Triunfo hasta Río Seco - EMP. PE-3N.
- ✓ Evaluación del estudio de pre inversión del proyecto considerando los contenidos mínimos de la Ficha Técnica Estándar (FTE) para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas, la del estudio de pre inversión a nivel de perfil (Anexo N° 07) y los parámetros de evaluación social (Anexo N° 11) de la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 – Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, sus modificatorias y demás disposiciones.
- ✓ Evaluación de los anexos correspondientes al estudio de pre inversión.
- ✓ Evaluación de la mejor alternativa de solución al problema identificado por la Entidad y que esta alternativa demuestre ser socialmente rentable; para luego ser evaluada su viabilidad técnica, económica y ambiental.

#### 5. BASE LEGAL Y NORMATIVA TÉCNICA

##### 5.1. NORMAS RELACIONADAS A LA LEY DE CONTRATACIONES CON EL ESTADO

- ✓ Decreto Supremo N° 308-2022-EF, publicado el 23.dic.2022, que modifica el Reglamento de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF (Reglamento).
- ✓ Decreto Supremo N° 234-2022-EF, que modifica el Reglamento de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- ✓ Decreto Supremo N° 162-2021-EF, que modifica el Reglamento de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF

<sup>1</sup> El levantamiento topográfico y trazo se hará con el método directo, es decir el proyectista dejará trazo y estacado en campo el eje de la carretera a mejorar, lo cual será plasmado en los respectivos planos del estudio

##### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- ✓ Decreto Supremo N°250-2020-EF, publicado el 04.set.2020, que establecen disposiciones en el marco del TUO de la Ley N° 30225 y modifican el Reglamento de la Ley de Contrataciones (vigente desde el 05.set.2020).
- ✓ Decreto Supremo N° 162-2021-EF, publicado el 26.jun.2021, que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y dictan otras disposiciones
- ✓ Texto Único Ordenado de la Ley N°30225, aprobado con Decreto Supremo N°082-2019-EF, publicado el 13.mar.2019 y su Fe de Erratas, publicado el 23.mar.2019
- ✓ Decreto Supremo N° 377-2019-EF, que modifica el Reglamento de la Ley N° 30225
- ✓ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N°344-2018- EF, publicado el 31.dic.2018 (vigente desde el 30.ene.2019) y su Fe de Erratas, publicado el 12.ene.2019.
- ✓ Decreto Legislativo N°1444, publicado el 16.set.2018, que modifica la Ley N°30225 (vigente desde el 30.ene.2019)
- ✓ Decreto Legislativo N°1341, publicado el 07.ene.2017, que modifica la Ley N°30225 (vigente desde el 03.abr.2017).

## 5.2. NORMAS RELACIONADAS A OBRAS VIALES Y AMBIENTALES

Las normas referidas a obras viales de uso obligatorio son las siguientes:

- ✓ Manual de Puentes; aprobado con Resolución Directoral N°019-2018-MTC/14 del 20.dic.2018, publicado el 14.ene.2019.
- ✓ Manual de Carreteras: Diseño Geométrico - DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N°003- 2018-MTC/14 del 30.01.2018, publicada el 07.feb.2018.
- ✓ Manual de Seguridad Vial; aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.ago.2017, publicado el 25.set.2017.
- ✓ Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N°036-2016-MTC/14 del 27.10.2016.
- ✓ Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N°018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
- ✓ Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado Resolución Directoral N°016-2016-MTC/14 del 31.05.2016, vigente del 25.06.2016.
- ✓ Manual de Carreteras: "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N°10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- ✓ Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral N°OS-2014-MTC/14, del 03.04.2014
- ✓ Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N°OS-2014-MTC/14 del 27.03.2014.
- ✓ Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N°003-2013-MTC/14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral N°22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013.
- ✓ Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje", aprobado con R.D N°20-2011-MTC/14 (12.09.2011).
- ✓ Resolución Jefatura! N°131-2018/IGN/DC/DPG, publicada el 22.12.2018

### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- ✓ Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N°057-2016/IGN/UCCN del 10.jun.2016.
- ✓ Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatural N°139-2015/IGN/UCCN del 25.dic.2015.
- ✓ Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N°02-2018-MTC/14 del 12.01.2018.
- ✓ Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N°02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- ✓ Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N°17-2012-MTC/14 del 20.09.2012.
- ✓ Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, establecidas con Resolución Ministerial N°404-2011-MTC/02 del 07.06.2011.
- ✓ Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado con Decreto Supremo N°034-2008-MTC, publicado el 25.10.2008 y sus modificatorias (DD.SS. N°003-2009-MTC, 011-2009-MTC, 012-20011-MTC y 021-2016-MTC).
- ✓ Reglamento de Jerarquización Vial, aprobado con Decreto Supremo N°017-2007-MTC, publicado el 26.05.2007 y su modificatoria (D.S. N°006-2009-MTC).
- ✓ Especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications.
- ✓ Disposiciones aplicables a los proyectos de Infraestructura Vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, aprobado con Decreto Supremo N°008-2018-MTC del 01.mar. 2018, publicado el 02.mar. 2018.
- ✓ Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial y sus modificatorias.
- ✓ Decreto Supremo N°013-2020-PRODUCE, que aprueba los lineamientos para la autorización de colecta de recursos hidrobiológicos para el levantamiento de línea de base de estudios ambientales e instrumentos de gestión ambiental complementarios o para monitoreos hidrobiológicos previstos en dichos documentos, publicado el 01.08.2020.
- ✓ Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N°004-2017-MTC.
- ✓ Decreto Legislativo N°1394, que fortalece el funcionamiento de las autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado el 06.set.2018.
- ✓ Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado con Decreto Supremo N°004-2017-MTC, publicado el 17.feb.2017.
- ✓ Resolución Jefatural N°076-2016-SENACE/J publicado el 14.jul.2016, que aprueba la Conformación de equipo profesional multidisciplinario de entidades que requieran la inscripción o renovación de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales para desarrollar actividades de elaboración de estudios ambientales.
- ✓ Decreto Supremo N°008-2015-MINAM, publicado el 29.ene.2015, que modifica el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N°011-2013-MINAM.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- ✓ Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), aprobado mediante D.S. N°003-2015-MINAM, publicado el 15.ene.2015.
- ✓ Decreto Supremo N°023-2014-MINAGRI, que modifica el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, publicado el 27.dic.2014.
- ✓ Decreto Supremo N°011-2013-MINAM, publicado el 15.nov.2013, que aprueba el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- ✓ Reglamento de la Ley N°29338 - Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo N°001-2010-AG, publicado el 24.mar.2010.
- ✓ Ley N°29338 - Ley de Recursos Hídricos, publicado el 31.mar.2009
- ✓ Reglamento de la Ley N°27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado con Decreto Supremo N°19-2009-MINAM, publicado el 25.set.2009.
- ✓ Decreto Legislativo N°1078, que modifica la Ley Nacional del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado el 28.jun.2008.
- ✓ Fe de Erratas de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 23.abr.2001.
- ✓ Ley N°27446 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, publicado el 23.abr.2001
- ✓ Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial a temas ambientales y sus modificatorias.

**5.3. NORMAS MANUALES Y/O DIRECTIVAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES**

- ✓ Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2024.
- ✓ Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- ✓ Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- ✓ Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1252-Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, INVIERTE PE.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1432-Modifica el DL N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- ✓ Decreto Supremo N° 242-2018-EF., Aprueban TUO del DL N° 1252.
- ✓ Decreto Supremo N° 284-2018-EF., Aprueba el Reglamento del D.L. N° 1252.
- ✓ Decreto Supremo N° 179-2020-EF., Modifican el Reglamento del D.L. N° 1252, en el marco del Decreto de Urgencia N° 021-2020.
- ✓ Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por RD N° 001-2019-EF/63.01.
- ✓ RD N° 006-2020-EF/63.01, Modifica la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



## 6. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SERVICIO

El Estudio de pre inversión deberá ser elaborado cumpliendo con todos los requerimientos determinados en los Términos de Referencia (TdR) de la formulación del estudio de pre inversión y deberá destacar los alcances y beneficios del proyecto, en términos económicos y sociales, para el área de influencia del proyecto y las posibilidades que se plantean para su desarrollo y el aprovechamiento de los recursos; lo establecido para los túneles, puentes, badenes o variantes, se aplicará solo cuando estas estructuras son requeridas para el proyecto.

El Estudio de pre inversión deberá ser elaborado en su integridad por EL CONSULTOR de la formulación, debiendo comprender todos los estudios necesarios a nivel de Anteproyecto, para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas e interferencias, y finalmente garantizar la operatividad de la carretera (incluidos los túneles y/o puentes y/o variantes si son requeridos) durante su vida útil.

EL CONSULTOR de la formulación del estudio de pre inversión deberá realizar los estudios adoptando metodologías de acuerdo con la realidad de la zona de proyecto. Para lo cual su Jefe de Proyecto (Jefe de Estudio) y todos los Especialistas de acuerdo a su plan de trabajo, deberán viajar a la zona de proyecto durante la elaboración del Estudio, a fin de tener pleno conocimiento de las características de la carretera en estudio.

La presentación de cada uno de los productos se hará en forma digital (archivos nativos, no PDF) y física (impreso), debidamente suscrito y sellado por cada especialista, de acuerdo al cronograma establecido.

En cada una de las reuniones de trabajo que se programen durante el periodo de ejecución contractual, el SUPERVISOR será responsable de realizar una presentación digital que permita visualizar los avances en el desarrollo de la consultoría.

Los informes técnicos de evaluación se presentarán ordenadas de acuerdo al índice y deberán ser debidamente foliados.

En tal sentido, los presentes términos de referencia describen las actividades y condiciones bajo los cuales el SUPERVISOR utilizando las mejores técnicas y recursos, evaluará el citado estudio de pre inversión.

### Precisiones

El SUPERVISOR verificará que el estudio sea elaborado en concordancia con lo establecido en la Ficha Técnica Estándar (FTE) para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas, y el Anexo N° 07 "Contenido mínimo del estudio de pre inversión a nivel de perfil", en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, normas técnicas sectoriales y las normas vinculadas a los servicios que se proveerá en el marco del proyecto de inversión.

Cabe destacar que el Plan de Actividades a ser elaborado por el SUPERVISOR debe ser expuesto a la Unidad Formuladora Sede Central; dando cuenta del enfoque metodológico para el

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N). DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



supervisión del estudio y el cronograma correspondiente, identificando claramente los hitos en la evaluación del proyecto. En la sustentación del plan de actividades, así como en las reuniones solicitadas por el área usuaria, se deberá contar con la presencia de todo el equipo técnico del servicio, de ser requerido.

Asimismo, durante toda la supervisión del estudio de pre inversión, será necesaria la coordinación permanente con el consultor responsable de la formulación, a fin de brindar los aportes necesarios y permitir un proceso de retroalimentación continuo que optimice los tiempos, tanto para la formulación como para la evaluación del estudio, deben programarse reuniones de coordinación periódicas con los involucrados del proyecto.

#### Medidas de Control

- Áreas que coordinaran con el SUPERVISOR. Las coordinaciones serán efectuadas con la Unidad Formuladora Sede Central, en la medida en que sean requeridas.
- Los aspectos del servicio que van a ser objeto de supervisión y/o coordinación. Son las actividades de la consultoría y productos a entregar, los mismos que serán coordinados con la formulación externa.
- Área que brindara la conformidad: la Unidad Formuladora Sede Central.

#### Metodología de Trabajo

Durante toda la supervisión del estudio de pre inversión, será necesaria la coordinación permanente con el consultor responsable de la formulación, a fin de que en la formulación del estudio de pre inversión se considere:

- Las pautas metodológicas básicas que establece el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, considera la elaboración de un diagnóstico, desarrollando un taller participativo con los posibles beneficiarios, así como la aplicación de encuestas para este nivel de estudio. Se utilizarán diversos instrumentos de recolección de información para enriquecer dicho diagnóstico, lo cual será adjuntado en el estudio de pre inversión.
- La elaboración del estudio de pre inversión debe considerar los contenidos mínimos de la Ficha Técnica Estándar para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas del estudio de pre inversión a nivel de perfil (Anexo N° 07) y los parámetros de evaluación social (Anexo N° 11) de la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Debe contemplar el llenado de la Ficha Técnica Estándar para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas.
- Debe contemplar el llenado del Formato N° 07-A (ver Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01 que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones).
- Se debe entregar todos los anexos correspondientes al estudio de pre inversión.

#### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



## 7. CONTENIDOS MÍNIMOS Y PARAMETROS TÉCNICOS DEL SERVICIO

### 7.1. PLAN DE ACTIVIDADES DE EL SUPERVISOR

EL SUPERVISOR supervisará las actividades en todo el proceso de la formulación desde el inicio con la firma del acta de entrega de terreno, hasta la culminación del servicio. Al inicio presentará su Plan de Trabajo, que es el documento que contiene las características técnicas, roles, funciones, metodología de trabajo e hitos y productos a entregar; cuyo propósito es organizar y planificar los recursos materiales y humanos, los procedimientos de supervisión de la formulación y control de calidad a emplear durante la elaboración del Estudio de Pre inversión, en cada uno de sus módulos.

A continuación, se detalla los contenidos mínimos a considerar en el desarrollo del Plan de Actividades:

- Objetivo general
- Objetivos específicos
- Enfoque metodológico
- Entregable del servicio
- Plan de actividades
- Medios y/o recursos
- Cronograma de trabajo

### 7.2. CONTENIDO DEL PLAN DE ACTIVIDADES DE LA FORMULACIÓN

El presente producto contiene la planificación de las actividades a desarrollar por **EL CONSULTOR** durante todo el proceso de formulación, una vez suscrito el contrato, hasta el término del mismo.

El propósito es establecer los recursos físicos y humanos, así como los procedimientos de formulación y control de calidad a emplear durante la evaluación del Estudio de Preinversión en cada uno de sus módulos y acorde a las consideraciones del servicio, descritas en los términos de referencia.

El Plan de Actividades es primordial para el seguimiento del accionar de **EL CONSULTOR**, debido a que plantea los instrumentos y procedimientos a emplear durante el desarrollo del servicio, así como los tiempos destinados; por lo que se convierte en una herramienta para el seguimiento y monitoreo a las actividades desarrolladas por **EL CONSULTOR**, con el propósito de cumplir con el objetivo de la contratación.

El Plan de actividades deberá ser revisado y aprobado por el **EVALUADOR** contratado (Supervisor) por el GORECAJ o por la Unidad Formuladora (en el caso que aún no se haya contratado la supervisión del estudio de pre inversión), quien deberá emitir un informe técnico de conformidad al área usuaria del Gobierno Regional sobre el desarrollo de las actividades correspondiente al periodo y cronograma, para su conformidad correspondiente de acuerdo a la forma de pago establecida. Previa a la emisión de la opinión técnica del

#### TERMINOS DE REFERENCIA

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



Evaluador (Supervisor), de ser el caso, el CONSULTOR deberá realizar el levantamiento de observaciones.

A continuación, se detalla los contenidos mínimos a considerar en el desarrollo del Plan de Actividades:

1. Descripción general del Proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del Estudio debidamente sustentada y suscrita por el Jefe de proyecto de EL CONSULTOR responsable de la elaboración del estudio.
2. Relación de todo el Personal Profesional de EL CONSULTOR a cargo del Estudio, indicando su profesión, número de colegiatura, especialidad, domicilio actual, número de DNI, número de teléfono personal, correo electrónico y adjuntando copia del DNI y del título profesional, Certificado de Habilidad del colegio profesional correspondiente (de corresponder), copia del pasaporte (en el caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional.
3. Un Diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada especialidad.
4. Un Programa de asignación de recursos del personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada personal profesional (Jefe de Proyecto, Especialistas y Asistentes), señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, sub-actividad, tarea, sub-tarea, etc., las que deben estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los Términos de Referencia (TdR) y el conocimiento actualizado de la zona donde se realizará el Estudio.
5. Relación de Equipos de Cómputo.
6. Relación de camionetas 4x4 destinadas a los trabajos de campo, indicando los frentes de trabajo asignados.
7. Relación de Equipos Topográficos.
8. Relación de los equipos de laboratorio que dispone EL CONSULTOR para realizar los ensayos de mecánica de suelos; ubicación de estos (deberán estar adecuadamente instalados para la ejecución de los ensayos, de acuerdo a las normas vigentes); asimismo indicar la razón social, dirección, teléfono y correo electrónico del laboratorio, donde se efectuarán los ensayos. El Consultor debe presentar los Certificados de Calibración de los Equipos de Laboratorio (a emplear), cuya antigüedad será menor de 6 meses.
9. Metodología de los trabajos de Georreferenciación, cronograma de ejecución de labores de campo y gabinete.
10. El Informe Inicial (Plan de Trabajo) será expuesto por el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR mediante una presentación en power point en las instalaciones del Gobierno Regional de Cajamarca, conjuntamente con la asistencia de todos los Profesionales que se harán cargo de cada una de las especialidades que componen el estudio, en la fecha y hora comunicada oportunamente por la Unidad Formuladora del Gobierno Regional de Cajamarca.
11. Los especialistas de EL CONSULTOR responsables de desarrollar el estudio, deben realizar el reconocimiento de campo de manera conjunta, el cual se debe evidenciar con videos que evidencien su participación para la elaboración del Plan de Trabajo.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



La Unidad Formuladora podrá observar el Informe Inicial; si éste no cumple con los requerimientos exigidos en los presentes Términos de Referencia (TdR), el cual deberá ser subsanado por EL CONSULTOR en un término de dos (02) días calendario de notificado, por una sola oportunidad.

En el caso de formularse observaciones al Informe Inicial - Plan de trabajo, su conformidad se otorgará cuando se verifique que el nuevo volumen presentado por EL CONSULTOR incluya la integración de las observaciones de ser el caso.

En el caso de formularse observaciones al Informe Inicial - Plan de trabajo, su conformidad se otorgará cuando se verifique que el nuevo volumen presentado por EL CONSULTOR incluya la integración de las observaciones de ser el caso.

**7.3. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN QUE DESARROLLARA LA FORMULACIÓN**

Como parte de la elaboración del estudio de pre inversión a nivel de Perfil, el CONTRATISTA sin ser limitativo, deberá realizar las siguientes actividades:

**7.3.1 RESUMEN EJECUTIVO**

EL CONSULTOR deberá presentar una síntesis del estudio, el cual debe reflejar la información y los resultados más relevantes del Proyecto de Inversión, el mismo que contempla los siguientes temas:

- Información General del Proyecto
- Planteamiento del Proyecto
- Determinación de la Brecha Oferta y Demanda
- Análisis técnico del Proyecto
- Gestión del Proyecto
- Costos del Proyecto
- Evaluación social
- Sostenibilidad del Proyecto
- Marco Lógico

**7.3.2 ASPECTOS GENERALES**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO**

El nombre del proyecto de inversión deberá indicar la naturaleza de intervención (A), objeto de la intervención (B): servicio más la unidad productora y localización (C); el mismo que deberá mantenerse durante todo el horizonte de evaluación de este.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



1.1. Naturaleza de Intervención

- Mejoramiento: Intervenciones sobre una UP, orientadas a cumplir el nivel de servicio y/o los estándares de calidad, de los factores de producción establecidos por el Sector Transportes. Implica la prestación de servicios de mayor calidad a usuarios que ya disponen de él.
- Ampliación: Intervenciones orientadas a incrementar la capacidad de la UP existente para proveer un bien y/o un servicio a nuevos usuarios. Se incrementa la cobertura del bien o el servicio.

1.2. Enunciado del Nombre del Proyecto

De acuerdo a lo indicado anteriormente, se definirá el nombre de la siguiente manera:

Naturaleza (A)	Objeto de la intervención (B)		Localización (C)	Nombre del proyecto (A+B+C)
	Servicio	UP #		

Cuando un proyecto de inversión proponga la intervención de más de una vía, todas deben ser del mismo nivel jerárquico, y en la denominación de la UP debe detallarse el código de cada una de ellas según la descripción del RENAC.

1.3. Si el proyecto pertenece a un programa de inversión

Se deberá precisar si el proyecto en formulación corresponde a un Programa de inversión y de corresponder registrar su código único de inversión.

2. ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHAS PRIORITARIAS

2.1. Responsabilidad Funcional

En base al Anexo N° 02 de la de la Directiva General aprobada mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01, la información relacionada a la Función, División Funcional y Sector Responsable ya se encuentran consignados y no deben ser alterados, correspondiendo al Formador solo seleccionar el Grupo Funcional al cual pertenece el proyecto de inversión, en función a la jerarquía de la vía que se está interviniendo, eligiendo la opción correcta de la lista desplegable.

**Función:** Corresponde al nivel máximo de agregación de las acciones de Gobierno, para el cumplimiento de los deberes primordiales del Estado. En este caso es 015 Transporte.

**División Funcional:** Es el desagregado de la Función que refleja acciones interdependientes con la finalidad de alcanzar objetivos y metas finales, mediante la combinación de recursos humanos, materiales y financieros. Cada

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



División Funcional contempla la consecución de objetivos típicos y atípicos para la realización de la Función a la que sirve. En este caso es: 033 Transporte Terrestre.

**Grupo Funcional:** Es el desagregado de la División Funcional, que representa los objetivos parciales identificables dentro del producto final de una División Funcional. Para el Sector se deberá establecer en base a la siguiente lista:

- 064 vías Nacionales
- 065 vías Departamentales
- 066 vías Vecinales

**Sector Responsable:** Transportes y Comunicaciones.

De acuerdo al Reglamento de Jerarquización Vial, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2007-MTC y sus modificatorias, el SINAC se jerarquiza en las siguientes tres redes viales:

**Red Vial Nacional (RVN).**- Corresponde a las carreteras de interés nacional conformada por los principales ejes longitudinales y transversales, que constituyen la base del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC). Sirve como elemento receptor de las carreteras Departamentales o Regionales y de las carreteras Vecinales o Rurales.

**Red Vial Departamental o Regional (RVD).**- Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito de un gobierno regional. Articula básicamente a la Red Vial Nacional con la Red Vial Vecinal o Rural.

**Red Vial Vecinal o Rural (RVV).**- Conformada por las carreteras que constituyen la red vial circunscrita al ámbito local, cuya función es articular las capitales de provincia con capitales de distrito, éstos entre sí, con centros poblados o zonas de influencia local y con las redes viales nacional y departamental o regional.

## 2.2. Servicios públicos con brecha identificada y priorizada

En función a los servicios identificados por el Sector Transportes y Comunicaciones, el servicio asociado es el "Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana".

## 2.3. Indicador de producto asociado a la brecha de servicios

Dado que la FTE es aplicable para proyectos de inversión cuya naturaleza de intervención es mejoramiento, recuperación y ampliación, según la clasificación de la vía, se vinculan a los indicadores de brecha de calidad del servicio de transitabilidad vial interurbana de la siguiente forma:

### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Indicadores de brecha y naturaleza de intervención

N°	Red Vial	Naturaleza de intervención	Nombre del indicador de brecha	Unidad de Medida
1	RVN	Mejoramiento, recuperación y ampliación	Porcentaje de la red vial nacional en condiciones inadecuadas	Km
2	RVD	Mejoramiento, recuperación y ampliación	Porcentaje de la red vial departamental en condiciones inadecuadas	Km
3	RVV	Mejoramiento, recuperación y ampliación	Porcentaje de la red vial vecinal en condiciones inadecuadas	Km

2.4. Definición del servicio público

Este acápite debe estar relacionado con el ítem 1.1 Servicios públicos con brecha identificada y priorizada.

3. INSTITUCIONALIDAD

En este numeral se considera información de las Áreas u Órganos dentro de la Entidad que actúan en el marco del SNPMGI.

A. Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)

Entidad	Colocar el nombre de la Entidad a la que pertenece la OPMI
Órgano Responsable:	Colocar el nombre del Órgano que ha sido declarado como OPMI, de acuerdo con los datos de inscripción en el SNPMGI.
Persona Responsable:	Colocar el nombre completo del responsable de la OPMI

B. Unidad Formuladora (UF)

Entidad	Colocar el nombre de la Entidad a la que pertenece la UF
Órgano Responsable:	Colocar el nombre del Órgano que ha sido declarado como UF, de acuerdo con los datos de inscripción en el SNPMGI.
Persona Responsable:	Colocar el nombre completo del responsable de la UF

C. Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)

Entidad	Colocar el nombre de la Entidad a la que pertenece la UEI
Órgano Responsable:	Colocar el nombre del Órgano que ha sido declarado como UEI, de acuerdo con los datos de inscripción en el SNPMGI.
Persona Responsable:	Colocar el nombre completo del responsable de la UEI.

D. Unidad Ejecutora (UE)

Entidad	Colocar el nombre de la Entidad a la que pertenece la UE
Órgano Responsable:	Colocar el nombre del Órgano designado como UE

TÉRMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 151) (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Colocar la ubicación geográfica de los puntos de origen y destino de la vía intervenida, precisando el departamento, la(s) provincia(s) y el(los) distrito(s), la(s) región(es) geográfica(a), coordenadas geográficas de la intervención (Latitud y longitud - WGS84), centro poblado y Ubigeo de acuerdo con el Sistema Ubigeo de Perú del INEI.

7.3.3 IDENTIFICACIÓN

5. DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA

Es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidades de gestión, entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes y/o servicios públicos a la población. En este caso, la UP es la carretera la cual está compuesta por sus Activos Estratégicos como puentes, obras de arte, dispositivos de control de tránsito y otros.

En la sección "Tramo - Denominación de la vía", debe registrarse la nomenclatura de la carretera según el RENAC del SINAC, al cual se poder acceder al siguiente enlace:

<https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/renac.html>

En la sección "Longitud", se debe indicar la extensión de la carretera expresado en kilómetros, el cual debe ser consecuente con las coordenadas de origen y destino, indicadas en el Numeral 5.

Seguidamente, se deberá detallar las progresivas de inicio y fin del tramo, para la(s) región(es) geográfica(s) que forma(n) parte del proyecto.

En la sección "Mapa del trazo de la carretera" se debe incluir alguna referencia gráfica del trazo de la carretera intervenida, por lo que deberá adjuntar el archivo \*.shp o \*.kml del trazo a intervenir; pudiendo emplear para ello, otras fuentes o plataformas tecnológicas (por ejemplo: google earth) para obtener el trazo de la UP.

Para una adecuada identificación se recomienda tener en cuenta los mapas viales del Sector, a los cuales se puede acceder a través del siguiente enlace:

[http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas\\_carreteras/mapas\\_viales.html](http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/mapas_viales.html)

Finalmente, para identificar con claridad la UP, se debe consignar el código de la carretera, este se obtiene del RENAC en el siguiente enlace:

<https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/renac.html>

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



El código de una UP carretera interurbana, deberá ser el mismo código que tiene la trayectoria de la vía en el RENAC; además, cuando el proyecto contempla la intervención de más de una vía de la misma jerarquía se debe detallar todos los códigos y trayectorias.

**6. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACION BENEFICIADA Y ÁREA DE INFLUENCIA**

En general para proyectos de inversión en carreteras, el área de influencia abarca el ámbito donde se localizan los afectados por el problema a resolver, esto implica el área contigua a la carretera a ser intervenida. Es frecuente que, el área de influencia del proyecto puede ser considerada como el área de estudio, por ende, la población del área de influencia o beneficiada; corresponde a la población de los centros poblados o localidades que lo conforman; de acuerdo a los datos estadísticos del INEI, a los cuales se puede acceder a través del siguiente enlace:

[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1541/index.htm](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1541/index.htm)

**7. DIAGNÓSTICO DE OTROS AGENTES INVOLUCRADOS**

En la matriz de involucrados de debe incluir información sobre los grupos sociales y entidades públicas o privadas, que tienen o tendrán relación con la ejecución y la operación y el mantenimiento del proyecto. El formulador puede tomar de referencia el siguiente listado de grupos involucrados frecuentemente:

- Los potenciales usuarios del proyecto de inversión (beneficiarios).
- Los pobladores que deben otorgar derechos de pase, disponibilidad de terreno (cooperantes).
- Los que pudiesen ser afectados en las fases de Ejecución y Funcionamiento, como la asociación de regantes o comunidades campesinas, entre otros. (perjudicados u oponentes).
- Las entidades que financiarán el proyecto de inversión (cooperantes).
- Las entidades públicas o privadas que participan o apoyan en las fases de Ejecución y Funcionamiento de la vía (cooperantes).

La matriz a completar en la FTE debe representar una síntesis de todos los posibles involucrados, su percepción sobre el problema y sus intereses; en ese sentido, de considerarlo pertinente, para conocer todos los aspectos importantes sobre éstos, el formulador puede utilizar información de fuente primaria o secundaria, desarrollando talleres entre otros.

En caso de existir compromisos asumidos por los involucrados, se debe contar con las actas o documentos que los sustentan; además, estos deben ser adjuntados a la FTE, como parte integrante del Anexo N° 05: Actas y/o Acuerdos del Proyecto.

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



8. PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS

El problema central identificado para el proyecto estándar en carreteras se configura automáticamente con los datos consignados de la UP en el numeral 5.

Seguidamente, el formulador de acuerdo con el diagnóstico de la UP, de la lista propuesta como causas y efectos deberá marcar las que correspondan:

Causas y Efectos del problema

Causas Directas	Causas Indirectas
Deficiente infraestructura vial	Inadecuadas condiciones del pavimento
	Inadecuadas condiciones del puente
	Inadecuadas obras de artes y drenaje
	Limitadas actividades de conservación vial
Deficiente seguridad vial	Inadecuada geometría vial
	Inadecuada señalización
Efectos Directos	Efectos Indirectos
Dificultad en la articulación de mercados locales y regionales	Bajos ingresos y pérdidas económicas de la población
	Deficiente acceso de servicios básicos
Limitada circulación vehicular	Aumento de los costos asociados al transporte
	Incremento de los tiempos de viaje
	Incremento de accidentes de tránsito

9. DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

9.1. Objetivo

Descripción del objetivo central

El objetivo central, es la situación que se pretende lograr, luego de la intervención con el proyecto. Este objetivo siempre estará asociado a la solución del problema central; en ese sentido, el aplicativo de la FTE genera automáticamente la denominación del Objetivo Central del proyecto.

Principales indicadores del objetivo central

Se deberá estimar al menos la magnitud de dos (2) de los indicadores propuestos, para medir el logro del objetivo central del proyecto, para la situación sin proyecto; para ello pueden remitirse a revisar la fuente de verificación recomendadas.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Indicadores del objetivo central del proyecto

Principales indicadores del objetivo	Unidad de medida	Magnitud	Fuente de verificación
Índice Medio Diario Anual - IMDA	Veh./día	-	Estudio de Tráfico
Tiempo de viaje	Minutos	-	Estudio de Tráfico
Costos de Operación Vehicular Anual	Soles	-	Estudio de Tráfico y Evaluación Económica

9.2. Medios Fundamentales

Se construyen a partir de las causas indirectas, son denominados como la línea de acción de los proyectos o componentes del mismo.

Entre los medios fundamentales que contribuyen a la solución del problema principal (bajos niveles de transitabilidad), se encuentran los siguientes:

- Mejoramiento o recuperación del pavimento.
- Adecuaciones y/o dotación de obras de arte y drenaje.
- Adecuación y/o dotación de la señalización.

En esta sección el formulador deberá marcar los medios fundamentales, de acuerdo al diagnóstico del proyecto.

10. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Las alternativas de solución son el conjunto de acciones que permitirán el logro de los medios fundamentales; lo que, a su vez conllevará al logro del objetivo central del proyecto de inversión.

En ese sentido, en esta sección el formulador debe detallar las acciones que se contempla en cada alternativa. Las alternativas deberán considerar un enfoque sostenible ante cambios climáticos y gestión de desastres.

En caso no se consiga identificar más de una alternativa de solución, el formulador debe sustentar las razones.

11. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS REGULATORIOS Y/O NORMATIVOS

Señalar los aspectos técnicos y regulatorios que el proyecto deberá cumplir durante las fases de Ejecución y Funcionamiento (como disponibilidad de terrenos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, estudios, entre otros).

Los estudios detallados en los Manuales de Carreteras, a los cuales se puede acceder a través del siguiente enlace:

TÉRMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



[https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas\\_carreteras/manuales.html](https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html)

El formulador, deberá identificar los estudios técnicos necesarios para el inicio de la fase de Ejecución del proyecto; tales como:

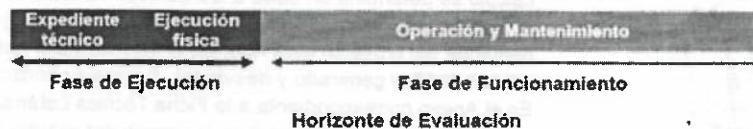
Documentos posibles a referenciar

Documentos a gestionar en la fase de Ejecución	Marque con (X)
Acta de Libre disponibilidad del Terreno (Acuerdo Institucional)	
Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario - (PACRI)	
Estudio de Impacto Ambiental o lo requerido según nivel de estudio	
Estudio de Factibilidad de los Servicios (Interferencias)	
Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)	
Otros (Señale)	

7.3.4 FORMULACIÓN

12. HORIZONTE DE EVALUACIÓN

Se define el horizonte de evaluación, como el periodo donde se generan los flujos de costos y beneficios del proyecto. Este periodo comprende las fases de Ejecución y Funcionamiento.



En el caso de las carreteras interurbanas, para determinar el horizonte de evaluación se debe tomar en cuenta la vida útil del tipo de solución implementada con el proyecto. De acuerdo a lo establecido en el "Documento Técnico de Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas"<sup>2</sup> y en el "Manual de Carreteras, Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos"<sup>3</sup>, la vida útil del afirmado, las soluciones básicas y las soluciones definitivas, son las mostradas en la siguiente tabla:

<sup>2</sup> Aprobado mediante Resolución Directoral N° 003-2015-MTC/14.

<sup>3</sup> Aprobado mediante Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



### Horizonte de vida por tipo de solución

FASE DE EJECUCIÓN										FASE DE FUNCIONAMIENTO OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO									
Año 1										Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
EXPEDIENTE TÉCNICO 4 meses <sup>1/</sup>										AFIRMADO <sup>2/</sup> 10 años									
										PAVIMENTO ESTABILIZADO (CON O SIN RECUBRIMIENTO) <sup>3/</sup> 10 años									
										PAVIMENTO ASFÁLTICO <sup>4/</sup> 20 años									
										PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO 20 a 25 años									

- 1/ : Incluye plazos del proceso de contratación.  
2/ : Este periodo puede variar de acuerdo a la programación que la UF determine para el proyecto.  
3/ : En este tipo de proyectos el formulador deberá considerar una reinversión en el año 5, con la finalidad de obtener un horizonte de evaluación de 10 años.  
4/ : Recubrimientos, puede ser tratamiento superficial bicapa (TSB), Slurry Seal, Mortero Asfáltico u otros.  
5/ : Recubrimientos, puede ser pavimento asfáltico convencional en caliente, polímeros, modificados o equivalente; con una reinversión en 10 años, o según la vida útil del material a recomendación del especialista.

## 13. ESTUDIO DE MERCADO DEL SERVICIO PÚBLICO

### 13.1. Análisis de Demanda

La demanda en un proyecto de infraestructura vial está referida a la cantidad de vehículos que transitan por la vía materia de estudio. Su cálculo se determina en base a los conteos vehiculares que se realicen en el Estudio de Tráfico en el área de influencia de proyecto. Asimismo, la demanda del proyecto está referida al flujo vehicular actual (tráfico normal) y futuro (tráfico generado y desviado), durante su horizonte de evaluación. En el Anexo correspondiente a la Ficha Técnica Estándar, se describen los parámetros y supuestos para el desarrollo del estudio de tráfico que debe desarrollarse para el cálculo y proyección de la demanda, además se describe y fundamenta las fuentes de información empleadas y la metodología para la estimación de la demanda.

### 13.2. Análisis de la Oferta

El análisis de la oferta vial está referido a describir la situación actual de la vía; es decir, el estado en que se encuentra tanto el camino o carretera, y su capacidad de atender la demanda actual, para ello se debe completar la hoja de cálculo Excel denominado "B. Situación de la UP" del aplicativo de la Ficha Técnica Estándar.

Asimismo, a efectos de comparar la oferta con la demanda, la oferta y su proyección se expresan en la misma unidad de medida que la demanda, es decir en veh./día.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



**13.3. Brecha Oferta Demanda**

La brecha de la oferta – demanda, se determina a partir de la comparación entre la demanda con proyecto y la oferta sin proyecto, durante el horizonte de evaluación del proyecto.

Para efectuar el balance y estimar la brecha entre la demanda y la oferta (sin proyecto), es necesario que ambas variables se expresen en la misma unidad de medida, en este caso debe estar expresado en la misma unidad de medida del IMDA.

**14. ANÁLISIS TÉCNICO DE LAS ALTERNATIVAS**

En este ítem se deben desarrollar las alternativas técnicas y la relación que estas guardan con las alternativas de solución, para ello, deberá tomarse en consideración, los estudios y análisis detallados en los anexos correspondientes a la ficha técnica estándar y lo detallado en el numeral 7.3.5 Anexos.

**15. COSTO DEL PROYECTO**

**15.1. Costo de Inversión**

Una vez identificadas las metas físicas de cada alternativa técnica, se estiman los costos a precios de mercado, aplicando los precios por unidad de medida. A fin de definir adecuadamente los costos de inversión, se recomienda revisar las pautas establecidas en la Ficha Técnica Estándar.

**15.2. Cronograma de ejecución financiera**

En esta sección, se debe registrar la programación de la ejecución financiera del proyecto de Inversión en soles, cabe precisar, que la suma total de los costos programados debe ser igual al costo de la Inversión estimado en el numeral 15.1.

El formulador puede elegir presentar dicha programación de forma mensual, bimensual o trimestral.

**15.3. Cronograma de ejecución física**

En este cuadro se deberá considerar el avance físico del proyecto, registrando el porcentaje previsto de avance mensual, bimestral o trimestral de su ejecución física, totalizando el 100% la sumatoria de los avances.

Presentar mapas, plano de ubicación y croquis de la localización del Proyecto de Inversión.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA. SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



#### 15.4. Costos de Operación y Mantenimiento con y sin proyecto

Se estimarán todos los costos de operación y mantenimiento, en los que se incurrirá una vez ejecutado el proyecto de inversión, es decir, durante la Fase de Funcionamiento (incluidos aquellos de las medidas de reducción del riesgo y de mitigación de impactos ambientales negativos).

#### 16. CRITERIO DE DECISIÓN DE INVERSIÓN

En esta sección, se tiene que elegir la metodología de evaluación social de la inversión, para ello se debe tener en cuenta que, cuando el IMDACPO es menor o igual a 200 veh/día se utilizará la metodología Costo/Eficiencia (C/E); mientras que, cuando el IMDACPO sea mayor a 200 veh/día, se utilizará la metodología Costo/ Beneficio (C/B), mayores aspectos técnicos, se detallarán en el Capítulo de "Evaluación Social".

Asimismo, para desarrollar la Evaluación Social de la inversión, es necesario tomar en cuenta los siguientes criterios:

##### 16.1. Factores de Corrección Social

Los factores de corrección social adoptados para los fines de la evaluación de los proyectos viales, deberán tomar como referencia el Anexo N° 11 - Parámetros de Evaluación Social de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del MEF.

##### 16.2. La Tasa Social de Descuento (TSD)

Representa el costo de oportunidad en que incurre el país, cuando utiliza recursos para financiar sus proyectos. La tasa de descuento vigente es de 8%.

##### 16.3. Valor Residual

El valor residual para los proyectos de inversión en Carreteras Interurbanas, corresponde al costo de oportunidad o mejor uso alternativo del remanente de las obras atingentes al proyecto, al final de su vida útil económica o al término del horizonte de evaluación. Se considera como valor residual, aquella parte de la inversión que no debe volver a efectuarse, para materializar un proyecto similar o para destinar dicho proyecto a otro uso alternativo.

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Porcentajes de valor residual según alternativa de solución

Alternativa de solución	Valor residual <sup>1/</sup>
Vías con pavimento de concreto	35 %
Vías con pavimento de asfalto	25 %
Vías estabilizadas o afirmadas	10 %

1/ Valores sujetos a revisión periódica.

17. EVALUACIÓN SOCIAL

Como se ha mencionado en el numeral 16 del presente instructivo, la metodología de evaluación a utilizar en el proyecto depende de la capacidad de producción de la carretera, pues esta determina su clasificación por demanda, establecida en el Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG -2018<sup>4</sup>.

17.1. Costo Eficiencia (C/E)

Para Carreteras con  $IMDACP0 \leq a 200$  veh/día; el indicador de rentabilidad social a utilizar es el ratio Costo-Eficiencia, que resulta de dividir el Valor Actual de Costos Sociales (VACS) entre el número de Kilómetros intervenidos con el proyecto de inversión; el valor obtenido, no deberá superar las Líneas de Corte (establecido a precios sociales) según tipo de solución técnica y región natural en la que se ubica la carretera.

La evaluación social, debe utilizarse la hoja de cálculo Excel "D1. Evaluación (C-E)" y los resultados deben ser comparados con las líneas de corte propuesto en la hoja de cálculo "D2. Ratio C-E" del aplicativo de la Ficha Técnica Estándar.

<sup>4</sup> Página 12 del Manual de Carreteras: Diseño Geométrico Revisada y Corregida a enero de 2018.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Ratio Costo - Eficiencia por kilómetro, según alternativa tecnológica  
por Región

MDA	Solución Técnica Recomendada 1/	Horizonte (Años) 4/	Costa		Sierra		Selva	
			Plataforma Referencial 3/ (Metros)	VAC (Soles)	Plataforma Referencial 3/ (Metros)	VAC (Soles)	Plataforma Referencial 3/ (Metros)	VAC (Soles)
101 - 200	Solución Básica (Estabilizado + Microapuntado) 2/	10	0	1,072,025	0	1,312,146	0	1,232,235
	Solución Básica (Estabilizado + TSB) 2/	10	0	1,467,938	0	1,027,296	0	1,074,154
	Solución Básica (Estabilizado + Slurry Seal) 2/	10	0	1,073,481	0	1,319,321	0	1,237,504
	Solución Básica (Solo Estabilizado) 3/	10	0	629,454	0	851,847	0	1,227,803
	Solución Básica (Estabilizado + TSB) 2/	10	0	1,132,338	0	1,213,293	0	1,253,112
0 - 100	Solución Básica (Estabilizado + Slurry Seal) 2/	10	0	730,991	0	900,934	0	819,243
	Solución Básica (Solo Estabilizado) 3/	10	0	428,638	0	570,239	0	806,987
	Asfado	10	0	336,115	0	388,089	0	528,003

Fuente: Elaborado en base al contenido del Informe N° 179-2020-MTC/21.0EEATS.

1/ Las Alternativas Tecnológicas descritas en esta tabla, representan soluciones convencionales. No obstante, el formulador podrá proponer otra solución tecnológica, tomando en cuenta factores de localización y disponibilidad de materiales, sin que ello implique un cambio en las Líneas de Corte propuestas.

2/ Para un Número de Ejes Equivalentes Igual o Mayor a: 500,000 EE o 35 (veh. pesados)

3/ Para un Número de Ejes Equivalentes Igual o Mayor a: 75,000 EE o 4 (veh. pesados)

4/ El horizonte de evaluación, considera la vida útil de las soluciones técnicas señaladas, siempre y cuando el mantenimiento rutinario y periódico se realice de forma oportuna bajo responsabilidad de la institución responsable de ello.

5/ Plataforma Referencial = Calzada + bamba, expresada en metros. Excepcionalmente podrán utilizarse calzadas de hasta 5 m, con el correspondiente sustento técnico y económico

TSB: Tratamiento Superficial Bicapa

Consideraciones a tomar en cuenta en la evaluación C/E:

1. El ratio Costo - Eficiencia, representa un valor tope al flujo de costos actualizado por kilómetro (a precios sociales), que permite garantizar el adecuado uso de los recursos, producto del dimensionamiento de la vía (del estudio de demanda); siendo su uso imperativo para la declaración de viabilidad del proyecto. Al respecto:

- Si el ratio Costo - Eficiencia > VACS por Kilómetro, no resulta viable el proyecto.

Excepcionalmente y bajo responsabilidad, cuando el costo del proyecto de inversión supere la línea de corte, la Unidad Formuladora, para determinar su viabilidad deberá elaborar un estudio a nivel de perfil utilizando la metodología de evaluación social Beneficio - Costo y determinar si la

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



inversión es socialmente rentable. Además, deberá informar a la OPMI del Sector, para que realice la evaluación de la calidad respectiva.

2. El formulador, deberá considerar la región natural (costa, sierra o selva), en donde esté ubicada la Unidad Productora a intervenir; es decir, donde se localiza la carretera o camino (distrito o provincia), de acuerdo a los Compendios Estadísticos de cada Departamento del INEI, a dicha información pueden acceder a través del siguiente enlace:

<https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/>

### 17.2. Beneficio Costo (B/C)

Para Carreteras con IMDACP0 > a 200 veh/día, se estimará la Rentabilidad Social del proyecto de inversión, a través de la metodología Beneficio-Costo, para lo cual se hará una comparación de los beneficios sociales con los costos sociales. En ese sentido, se utilizarán los siguientes Indicadores de Rentabilidad Social:

- Valor Actual Neto Social (VANS)

$$VANS = \sum_{t=0}^n \frac{(BSI - CSI)_t}{(1 + TSD)^t}$$

Donde:

BSI: Beneficio social incremental  
CSI: Costo Social incremental  
n: Horizonte de evaluación del proyecto  
TSD: Tasa Social de Descuento

- Tasa Interna de Retorno Social (TIRS)

$$VANS = \sum_{t=0}^n \frac{(BSI - CSI)_t}{(1 + TIRS)^t} = 0$$

Donde:

BST: Beneficio social incremental  
CST: Costo social incremental  
n: Horizonte de evaluación del proyecto  
TIR: Tasa Interna de Retorno

Los tipos de beneficios que se pueden identificar con la implementación de un proyecto de inversión que tiene como objetivos mejorar o recuperar el servicio de transitabilidad vial interurbana son: ahorro de recursos en la operación de vehículos y reducción de emisiones de CO2. En ese sentido, para facilitar la estimación de los beneficios antes señalados, en la hoja de cálculo de la planilla Excel denominada "D3. COV Interurbano", se presenta la sumatoria los valores del Costo de Operación Vehicular (COV) para Carreteras, más el valor social del tiempo y el ahorro por reducción de emisiones de CO2 equivalente; los cuales deben ser aplicados de acuerdo a las características de la carretera como su ubicación, tipo de superficie, estado y los tipos de vehículos identificados que discurren sobre esta, cuando corresponda.

## 18. SOSTENIBILIDAD

### 18.1. Responsable de la Operación y Mantenimiento

Se debe indicar el nombre y el código SIAF de la entidad pública responsable de la operación y mantenimiento de la UP durante su fase de Funcionamiento; y, brevemente se explicará cómo se operará y mantendrá

#### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



la UP, detallando cómo se realizarán las actividades, la frecuencia del mantenimiento periódico y rutinario y la potencial fuente de financiamiento.

Asimismo, como parte de los anexos de la FTE, se debe adjuntar la carta de compromiso de operación y mantenimiento suscrita por el OR (Gobernador Regional o Alcalde) de la entidad pública a cargo de la operación y manteniendo de la UP, ver modelo presentado en el Anexo N° 05. Cuando el Sector formule y evalúe inversiones, mediante convenios de delegación de competencias de los GR o GL y en caso se prevea que la operación y mantenimiento de la UP este a cargo de estas, también se debe adjuntar las cartas de compromiso de acuerdo al modelo señalado.

**18.2. ¿Es la Unidad Ejecutora de Inversiones, la responsable de la Operación y Mantenimiento del Proyecto de Inversión, con cargo a su presupuesto institucional?**

Se deberá indicar si la Unidad Ejecutora de Inversiones es o no, la responsable de la operación y mantenimiento; asimismo, se anotarán los documentos donde se sustente los acuerdos institucionales u otros que garanticen el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento del proyecto; así como, y el nombre de la entidad u organización responsable.

**18.3. ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre?**

Es importante que la UF realice una adecuada identificación de los peligros ocurridos en el área de influencia del proyecto y cuál es la probabilidad de que vuelvan a ocurrir, afectando a la UP que se instalaría o a los elementos de esta, también debe identificar el conjunto de medidas que deben realizarse, con el fin de prevenir y/o mitigar riesgos futuros.

En esta sección, en primer lugar, se debe indicar si la UP se ubica en un área que ha sido afectada por algún desastre, seguidamente, de acuerdo a los peligros ocurridos, en la columna "Nivel", de la lista desplegable elegir cual fue la intensidad del acontecimiento (Alto, Medio o Bajo), luego en la columna "Probabilidad de ocurrencia" se debe señalar la probabilidad de ocurrencia (Muy alta, Alta, Media o Baja). Finalmente, en la columna Medida de Reducción de Riesgo en el Contexto de Cambio Climático" se debe detallar las acciones que se desarrollarán con el proyecto para reducir y/o mitigar el riesgo de desastre.

**19. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

Se debe especificar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados para la selección; las modalidades pueden ser por

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



"Administración Indirecta" (contrata, asociación pública privada, gobierno a gobierno u obras por impuestos) o por "Administración Directa".

**20. TIPO DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se debe especificar el tipo de financiamiento del proyecto, tomando como base el clasificador de fuentes de financiamiento de la Ley de Presupuesto: Recursos Ordinarios, Recursos Directamente Recaudados, Donaciones y Transferencias, Recursos Determinados y Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito.

**21. IMPACTO AMBIENTAL**

Se deberá estimar y anotar en el cuadro, los impactos negativos que generará el proyecto de inversión, durante su fase de ejecución y funcionamiento, y las correspondientes medidas de prevención, control y/o mitigación que se proponen; medio de verificación de cumplimiento; además de estimar su presupuesto global, el cual debe reflejarse en presupuesto general del proyecto de inversión.

La Evaluación del Impacto Ambiental, deberá ser concordante con lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes<sup>5</sup>, en cuyo Anexo 1 se lista la tipología de proyectos de inversión con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, que cuentan con clasificación anticipada.

**22. COMPETENCIAS EN LA QUE SE ENMARCA EL PROYECTO DE INVERSIÓN**

La UF debe especificar si el proyecto de inversión es de competencia de su nivel de Gobierno. En caso de no serlo se debe registrar el convenio de delegación de competencias; asimismo, el referido documento de ser adjuntado como parte de los anexos de la FTE.

**23. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En esta sección se debe señalar los aspectos más relevantes del proyecto, como su vinculación a un indicador de brecha, su contribución al cierre de brechas, la alternativa seleccionada, el costo de la inversión, el resultado de la evaluación, precisando si el proyecto de inversión es viable o no, señalando los parámetros

<sup>5</sup> Aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, y modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/496178/DS\\_008-2019-MTC.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/496178/DS_008-2019-MTC.pdf)

TÉRMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



que lo sustentan. Asimismo, se deberá recomendar las acciones que deben ser tomadas en cuenta por la UEI durante la fase de Ejecución de la inversión.

#### 24. RESULTADO DE LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

Finalmente, la UF de acuerdo a los resultados de la formulación y evaluación debe declarar si el proyecto de inversión es viable o no, marcando la casilla correspondiente.

#### 25. ANEXOS QUE SE ADJUNTA A LA FTE

El contenido desarrollado en la FTE y de sus hojas de cálculo de apoyo, debe estar sustentado con los resultados de los estudios y análisis que la UF realice durante la formulación y evaluación de la inversión; en ese sentido, al momento de registrar la FTE y sus Formatos en el Banco de Inversiones.

#### 7.3.5 ANEXOS

##### 7.3.5.1 ESTUDIO DE TRÁFICO

El Estudio de Tráfico que realizará EL CONSULTOR estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía, el diseño estructural (pavimento y puentes) y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura. El estudio servirá de base para el análisis económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y de mantenimiento vehicular y los ahorros por reducción en el tiempo de viajes de los usuarios y la disminución del costo de accidentes atribuibles a la mejora de la vía.

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:

1. Revisión y evaluación de los antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona del Proyecto.
2. Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.
3. Conteos de tráfico en estaciones debidamente sustentadas, las cuales deben ser aprobadas la supervisión del estudio de pre inversión. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante 7 días continuos de 24 horas, en el tramo en estudio. Los Tramos homogéneos y las estaciones de conteo deberán ser presentadas gráficamente en láminas A3 como mínimo, indicando ubicación de la misma (Coordenadas / Km).
4. Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y total.
5. Encuesta de origen-destino (O/D) en estaciones debidamente sustentadas, las cuales deben ser aprobadas por la supervisión del estudio de pre inversión, de tres (03) días consecutivos de 24 horas (dos días de la semana y un sábado o domingo) por estación; el número de estaciones O/D será de dos (02). La

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



encuesta necesariamente debe de incluir por tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, la encuesta incluirá los tipos de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada), y los datos adicionales que EL CONSULTOR requiera para una mejor evaluación.

En caso de que no se pudiera hacer las encuestas de turno noche previo sustento, EL CONSULTOR realizará las encuestas de 16 horas diarias durante cuatro días consecutivos.

6. De considerar en el estudio el tráfico desviado, EL CONSULTOR realizará conteos vehiculares por siete (07) días consecutivos de 24 horas diarias y encuesta de origen - destino (O/D) por tres (03) días de 24 horas continuas registrando datos de dos días laborables y un sábado o domingo por cada estación, en las rutas alternas que correspondan u otra que EL CONSULTOR proponga, con la finalidad de sustentar el tráfico de larga distancia que posiblemente se desviará hacia el tramo en estudio.
7. Encuestas de preferencia declaradas, que permita modelar el tráfico desviado hacia el proyecto en estudio.
8. EL CONSULTOR presentará el cálculo del IMD, los factores de carga por tipo de configuración vehicular, tasas de crecimiento, el factor carril y el factor direccional.

Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga, neumáticos extra anchos. Los Factores de Carga deben ser calculados con la metodología AASHTO (para pavimentos flexibles y rígidos). El número de estaciones será de dos (02).

9. Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, considerar tres (03) tramos de punto de control. Los puntos de control se ubicarán en los extremos de cada tramo consignando. (Tipo de vehículo, color, placa, hora, minuto y segundo).
10. Si se identifica que el tráfico actual cruza zonas urbanas ya consolidadas, se debe estudiar la posibilidad de plantear trazos alternativos (vías de evitamientos, par vial, pasos a desnivel, etc.), a fin de mejorar y/o mantener la carretera con sus características óptimas de operación.

EL CONSULTOR debe de realizar el estudio de tráfico para tal fin, en el cual obtenga el análisis de las intersecciones de la zona urbana, los tiempos de demora para cruzar la ciudad, el tráfico que se desviara hacia la carretera con el trazo óptimo y control de velocidad en la zona urbana. La encuesta de preferencia declarada, así como el O-D deberá especificar en las preguntas de ubicación "al centro poblado", "distrito" y "provincia", con la finalidad de obtener un mejor análisis.

Se ubicarán estaciones de conteos de tráfico en las intersecciones en las que se produce la congestión (flujos con identificación de giros), se contabilizarán los vehículos de acuerdo con los flujos o movimiento, teniendo en cuenta los aforos

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



vehiculares clasificados con intervalos de 15 minutos a fin de hallar la hora punta y se graficará el flujograma correspondiente.

11. El estudio de tráfico incluirá, además, el análisis de la demanda del tránsito no motorizado por cada tramo homogéneo (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como escuelas, mercados, paraderos, zonas de carga y descarga de mercadería, etc.
12. Se diferenciarán los flujos locales (transporte meramente urbano) de los regionales (movilización de insumos y bienes exportables agroindustriales), estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.
13. Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.
14. Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación, identificando el tránsito normal, el generado y el derivado, por tramos homogéneos del tránsito. EL CONSULTOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
15. El Estudio de Tráfico descrito en párrafos arriba es vital e importante para definir los parámetros de diseño de ingeniería (clasificación de la vía, diseño de la calzada y bermas, cálculo de ejes equivalentes, diseño de pavimento, etc.), y para la evaluación económica. EL CONSULTOR a cargo del Estudio debe de tomar las previsiones del caso necesarias, considerando que para que se utilice el estudio de Tráfico para los fines señalados, este no deberá tener una antigüedad mayor a uno y medio (1.5) años de su realización, cuando se haya culminado y obtenido la conformidad del Estudio de Ingeniería del Estudio de PERFIL. Si la antigüedad es mayor a la establecida por causas imputables a EL CONSULTOR; éste estará obligado a realizar un nuevo Estudio de Tráfico a requerimiento del Gobierno Regional de Cajamarca, asumiendo EL CONSULTOR los costos de este, así como el costo que demande las modificaciones, complementaciones, actualizaciones, cambios, etc., que sean necesarios realizar, como consecuencia de los resultados del nuevo Estudio de Tráfico. De ser el caso, que el retraso no sea imputable a EL CONSULTOR, los costos antes referidos no estarán a cargo de EL CONSULTOR. La actualización del estudio de tráfico será presentada en el informe de avance que se esté revisando.
16. EL CONSULTOR deberá estimar la capacidad de todos los "tramos homogéneos" de la vía desde el punto de vista de ingeniería, funcional y de utilización, identificando aquellos tramos donde la vía en su condición existente enfrentará problemas de capacidad durante el período de análisis; de ser el caso, especificará la proporción de tiempo que la vía estará operando bajo condiciones de saturación o congestión y recomendará las soluciones para

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C/P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



resolver esta falta de capacidad y como estas soluciones afectarán la relación demanda/capacidad de los otros tramos de tal manera que la capacidad vehicular sea la adecuada y que el nivel de servicio esperado al término de una vida útil de 20 años.

17. Se incluirá información y/o material gráfico, fotográfico, entre otros, utilizada para la elaboración del estudio. EL CONSULTOR presentará los resultados de los trabajos de campo y de gabinete en formatos Word, Excel, conteniendo los cálculos realizados para cada una de las actividades con sus respectivas fórmulas. El CONSULTOR deberá de tener en cuenta los formatos y anexos del Ministerio De Transportes Y Comunicaciones.
18. EL CONSULTOR presentará la información bajo la siguiente estructura:
  - a. INTRODUCCIÓN
  - b. ANTECEDENTES
  - c. OBJETIVO
  - d. PLANO DE UBICACIÓN
  - e. CONTEO VEHICULAR CLASIFICADO
    - Determinación de los Factores de Corrección para Determinar IMD Anual
    - Recopilación de la información
    - Procesamiento de la Información Obtenida en campo
    - Cálculo del IMDa por tramos
    - Resumen
  - f. ENCUESTAS DE ORIGEN -DESTINO
  - g. ESTUDIO DE VELOCIDADES
  - h. PROYECCIÓN DEL TRÁFICO
    - Tasas de crecimiento
    - Tráfico actual
    - Tráfico generado
    - Tráfico Desviado
    - Tráfico total
  - i. CENSO DE CARGA
    - Control y Medidas
    - Factores Destructivos Norma
    - Factores Destructivos Campo
    - Análisis de las Magnitudes Frecuencia de Pesos por Eje
  - j. TRANSITO NO MOTORIZADO
    - Peatonal
  - k. ANÁLISIS ZONAS URBANAS
  - l. ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO
    - Datos de entrada
    - Capacidad
    - Nivel de Servicio Actual
    - Nivel de servicio con proyecto
    - Método HCM 2000 para tramos básicos de autopista
    - Análisis de la capacidad y niveles de servicio en tramos interurbanos
  - m. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES
  - n. ANEXOS
    - Anexo 1: Conteos Vehiculares

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- Anexo 2: Encuestas Origen- Destino
- Anexo 3: Censo de Carga
- Anexo 4: Estudio de velocidades
- Anexo 5: Panel Fotográfico

### 7.3.5.2 ESTUDIO DE GEORREFERENCIACIÓN, TOPOGRAFÍA Y DISEÑO GEOMÉTRICO

La longitud de la carretera es de aproximadamente 12.70 Km , las coordenadas de inicio y fin son, aproximadamente, 801013.85 m E, 9200541.06 m S y 807313.54 m E, 9194051.44 m S , respectivamente.

#### 1. GEORREFERENCIACIÓN

- Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos de la «Norma Técnica Geodésica - Especificaciones Técnicas Para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global» y «Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales» del IGN (Instituto Geográfico Nacional) tales como planeamiento, reconocimiento, monumentación, trabajos de campo, cálculos de gabinete, evaluación hasta la memoria de los trabajos, y según las precisiones que se dan a continuación.  
Para el planeamiento de los trabajos de Georreferenciación, EL CONSULTOR deberá presentar su plan de trabajo de campo.
- Se utilizarán equipos estación total y/o GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2).
- Para las mediciones de campo se utilizará el Método Estático.
- Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto (Incluyendo los pares de puntos de georreferenciación ubicados al inicio y al final del tramo o Línea Base). Para la medición de distancia se utilizará Estación Total.
- Sistema de Referencia: Se utilizará como Sistema de Referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo corrección de las elevaciones (de los puntos de control de georreferenciación).
- Puntos de Enlace: Se utilizarán como puntos de enlace, aquellos que pertenecen al Sistema Geodésico Oficial, conformada por la Red Geodésica Horizontal Oficial (REGGEN), conformada por la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continuo (REGPMOC) y la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN (INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrico para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 - International Terrestrial Reference Frame 2000 (ITRF2000) del International Earth Rotation Service (IERS) para la época 2000.4 relacionado con el elipsoide del Sistema de Referencia Geodésico 1980 - Geodetic Reference System 1980 (GRS80).

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Para la clasificación del Orden del Punto Geodésico, se deberá tener en cuenta el cuadro ubicado en la "Norma Técnica Geodésica", en el capítulo N°03, Art. 3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos» del IGN, ítem 3.1.5 «Puntos de Apoyo», utilizando como mínimo puntos de Orden "B".

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DE PUNTOS GEODÉSICOS

Número mínimo de estaciones de control de la Red Geodésica Horizontal que se deben enlazar:	0	A	B	ENLACE
0	8			RED
A	3	3		RED
B	3	3	3	RED
C	1	1	1	LÍNEA BASE
APOYO (PFCHA)	1	1	1	LÍNEA BASE

Separación de las estaciones:	0	A	B	C	APOYO (PFCHA)
Máxima (Km) entre estaciones bases dentro del área del proyecto	4000	1000	500		
Máxima (Km) entre estaciones bases y el punto a establecer	3500	500	250	100	100

De la misma manera, para los trabajos de nivelación los puntos de enlace corresponderán a la Red Geodésica Vertical Oficial del IGN.

j. Triangulación

- Se entenderá por triangulación el método de levantamiento geodésico horizontal consistente en un conjunto de figuras conformadas por triángulos interconectados que forman una cadena o cubren un área específica, en donde se han medido algunos lados y las direcciones en los vértices, con el propósito último de determinar las coordenadas de dichos vértices.

k. Puntos de Control del Proyecto (Georreferenciados)

- Se colocarán pares de puntos de control georreferenciados cada cuatro (04) Km, incluyendo al inicio y fin del tramo, con la finalidad de establecer las poligonales de apoyo cerradas a corta distancia y minimizar los errores de cierre angular, longitudinal y altimétrico.
- También se colocarán pares de puntos de control (Línea Base) en áreas de levantamientos adicionales o complementarios (áreas de fuente de agua, materiales, depósitos de material excedente, puentes, túneles, etc.), que se ubiquen fuera del ámbito del proyecto, EL CONSULTOR coordinará con la Unidad Formuladora (entidad).
- Los puntos de control del proyecto serán monumentados fuera del área de explanaciones, con hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m.
- Los puntos estarán ubicados en lugares despejados para evitar las interferencias de la señal satelital y protegidos para su seguridad, los pares de puntos deberán tener visibilidad entre sí, para permitir la respectiva medición de distancia.
- La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será de 1/100000.
- Se elaborará un Informe de Georreferenciación y se anexarán los siguientes documentos:
  - ✓ Plano Clave de Ubicación de Puntos de Control del Proyecto, en coordenadas UTM y Topográficas.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- ✓ Memoria Descriptiva.
- ✓ Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
- ✓ Cuadro de los Puntos de Control Georreferenciados en Coordenadas UTM y Topográficas.
- ✓ Cuadro de Transformación de los Puntos de Control Georreferenciados de Coordenadas UTM a Coordenadas Topográficas, indicando el Punto de Origen, Orientación y sus respectivos Factores de Escala.
- ✓ Especificaciones Técnicas y Certificados de uso de los equipos utilizados.

I. Control Poligonal - Poligonal de Apoyo

- Se establecerán poligonales de apoyo cuyos vértices se ubicarán entre los pares de puntos de control del proyecto, conformando poligonales cerradas.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ( $\varnothing = 1/2"$ ), consignándose sus respectivos puntos de referencia (R1, R2).
- Se anexarán al informe los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo.
- La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de  $p = \sqrt{n}$ , donde: p= precisión del equipo topográfico ( $p \leq 5"$ ), n= número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10000.
- Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
- Finalmente se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del sistema WGS84 a coordenadas TOPOGRÁFICAS PLANAS, que serán verificadas en campo y con los cuales se efectuarán los levantamientos topográficos y replanteos requeridos.
- EL CONSULTOR deberá presentar un cuadro de resumen de coordenadas UTM y Topográficas del estacado del eje de la vía existente, cada 20.00m en tangente y cada 10.00m en curvas, ubicación de los puentes existentes, obras de arte existentes, BM's, Puntos GPS.

m. Control Vertical - Nivelación

- Se determinará como mínimo un Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN, de preferencia el más cercano a la zona del proyecto; a partir del cual, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota del BM de inicio del proyecto
- En caso no se encuentre un Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN cerca de la zona del proyecto; el valor de la cota del BM de inicio será obtenido por el método de Georreferenciación a partir de la cota de otro BM perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN y en el cual se procesará con el Modelo Geoidal EGM2008.

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- Para la utilización de este método y las razones de su empleo, EL CONSULTOR deberá sustentarlo y exponerlo a la Unidad Formuladora (entidad) para su conformidad.
- Se establecerán BM's para el proyecto, los cuales deberán estar distribuidos a cada 500 m, en promedio, a lo largo del eje de la vía, desde el inicio (BM-0) hasta el final, inclusive. Estos BM's deberán colocarse en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los futuros trabajos en la zona del eje proyectado, y deberán referenciarse a dos puntos inamovibles.
- Los BM's se deben monumentar mediante hitos de concreto de 0.30x0.30x0.40 m., con fierro corrugado de media pulgada ( $\phi=1/2"$ ), consignándose sus respectivos puntos de referencia (R1, R2).
- La nivelación se realizará por el método de Nivelación Geométrica. El circuito de nivelación será de ida y vuelta (circuito cerrado) o de similares características; cuya longitud de ida (o vuelta) será de 500 m aproximadamente.
- A partir de la cota del BM de inicio del proyecto, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota de los BM's del proyecto, de los Puntos de Control y de los vértices de las poligonales de apoyo.
- La nivelación será en circuito cerrado de ida y vuelta o doble lectura, en una longitud no mayor a 500 metros. La tolerancia de cierre será de  $0.02 \sqrt{k}$  metros (k: distancia nivelada en kilómetros).
- Se deberá presentar lo siguiente:
  - ✓ Informe describiendo la metodología de trabajo, la cantidad de circuitos realizados. Así también el Error de cierre permitido (error teórico) y el Error cometido (error de campo). Así también se deberá indicar los equipos topográficos utilizados, recursos humanos empleados (brigadas), tiempo de duración.
  - ✓ Se deberá presentar los cuadros de cálculo de cada Circuito de Nivelación, sus cotas finales compensadas, juntamente con sus errores teóricos y errores de campo.
  - ✓ Se deberá presentar un cuadro de resumen de las cotas finales de los BM's, de los Puntos de Control (georreferenciados), de los vértices de las Poligonales de Apoyo, de los Puntos de Control para Levantamientos Complementarios y de algún otro punto de importancia en el proyecto.
  - ✓ Se deberá presentar los Certificados de Calibración de los Equipos Topográficos a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

## 2. TOPOGRAFÍA

### a. Definición del Área del Levantamiento Topográfico

- Se definirá el área a levantar, sobre planos a escalas en zona rural de 1/2000 y en zona urbana a escala 1/500, teniendo en cuenta la longitud del

#### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar variantes siendo el mínimo aceptable de (cincuenta) 50 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades. En el caso de zonas urbanas, el área se deberá ampliar 30.00 m a cada lado de las calles que interceptan a la vía proyectada, a partir del límite lateral de cada lado de la carretera.

b. Red de Puntos

- Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
- Mediante un equipo de Estación Total de hasta 5" segundos de precisión, se medirán ángulos, distancias y cotas a los puntos de la red, para su representación en las tres coordenadas (N, E, h) y descripción de los mismos. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el sistema láser, incorporado a la estación total.
- Se elaborará la red de puntos TIN (Triangulated Irregular Network), o DTM (Digital Terrain Modelling) los que se utilizarán para la generación de las curvas de nivel.
- La ubicación y densidad de los puntos puede ser verificada mediante el TIN o DTM, asimismo la unión de estos debe ser revisada y depurada por el especialista de EL CONSULTOR, responsable del levantamiento topográfico (No del Dibujante); además la versión final del modelamiento del terreno (TIN o DTM) será presentado en versión digital en formato CAD (3D) para su revisión y en archivo de extensión "XML" en el cual deberá estar el eje del proyecto.
- EL CONSULTOR deberá presentar un plano topográfico de densidad de puntos, con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo en campo, anexando el eje proyectado y detalles existentes.

c. Levantamiento Topográfico

- Los levantamientos topográficos deberán permitir obtener planos a escala 1/2000, los que se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidos de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico.
- Se determinará un eje preliminar, a partir del cual se seccionará en progresivas específicas.
- Los seccionamientos serán: cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente; y las ubicadas en los puntos de comienzo de curva (PC) y en los puntos de tangencia (PT); además, EL CONSULTOR podrá proponer otras progresivas que considere conveniente.
- El seccionamiento adicional, de ser necesario, se realizará en los puntos del terreno de cambio de pendiente significativo y donde se ubiquen las alcantarillas, muros de contención y obras de arte proyectadas.

d. Levantamiento Batimétrico

TÉRMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- La necesidad de efectuar el levantamiento batimétrico se coordinará oportunamente con las especialidades que lo requieran, con el objetivo de obtener la representación topográfica de los lechos de los cuerpos de agua (marítima, fluvial o lacustre) para fines del proyecto.
  - El levantamiento batimétrico deberá estar enlazado con los Puntos de Control Geodésicos del proyecto.
  - El ancho de franja del levantamiento batimétrico no será menor al ancho del cauce del curso de agua.
  - Los trabajos de batimetría se efectuarán en los ríos donde se ubican los puentes y en las zonas de confluencias críticas que afecten la estabilidad de la vía proyectada, a lo largo de los ejes de los ríos, 500 m aguas arriba y 350 m aguas abajo del eje del puente o de la zona de confluencia. Asimismo, se obtendrán secciones transversales cada 20 m, las mismas que abarcarán el ancho del cauce.
- e. Elaboración del Trazo y Definición del Eje Proyectado - Método Directo
- EL CONSULTOR deberá elaborar el trazo de la vía proyectada mediante el método directo, el cual consiste en definir un eje aproximado en campo, conjuntamente con las especialidades de Hidrología, Afectaciones Prediales, Arqueología, Estructuras, Geología y Geotecnia a realizarse durante los trabajos del levantamiento topográfico, el cual será ajustado en gabinete, para su posterior replanteo, terminado el diseño geométrico en coordinación con las demás especialidades.
- f. Empleo de Otras Metodologías Complementarias
- Para la obtención de la Topografía, el CONSULTOR podrá proponer a la Unidad Formuladora (entidad), el uso de otras metodologías, como es, el uso de la Fotogrametría, lidar, el uso de la geodesia mediante el sistema global de navegación por satélite (GNSS), mediante el método RTK (Posicionamiento en Tiempo Real Cinemático), entre otros, aplicando el concepto del Uso de la Geomática para el levantamiento de información geoespacial, en cuyo caso, el costo será asumido por el CONSULTOR, y consecuentemente no conllevará a ningún costo adicional a cargo del Gobierno Regional de Cajamarca, así como no permitirá ampliar los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia. Además, deberán permitir obtener planos topográficos a escala 1/2000.
  - El empleo de otras metodologías no excluirá realizar el "Control Horizontal - Poligonal de Apoyo" y el "Control Vertical - Nivelación" indicados en los presentes Términos de Referencia.
- g. Representación Gráfica del Terreno
- Plano Topográfico. - Se elaborará el plano topográfico a escala 1:2,000 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas debe ser de 200 metros como máximo.
  - El dibujo de las curvas de nivel deberá ser revisado por el ingeniero especialista, responsable del levantamiento topográfico, (no del dibujante). EL CONSULTOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



respectivo cuadro de pendientes y las secciones típicas existentes. Con ello, el Consultor realizará el cálculo de la longitud de la vía actual en kilómetros total y por tramos, el ancho de calzada y berma en metros, subidas y bajadas (m/km), número de subidas y bajadas (N°/Km) y curvaturas (grados/km) por tramo de la vía existente, información requerida para la evaluación económica de la situación sin proyecto.

- Plano de Puntos de Referencia de la Carretera, donde se colocará la siguiente información: puntos geodésicos, puntos de la poligonal principal, puntos de la poligonal de apoyo, cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota en coordenadas UTM), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación.
- Detalles Planimétricos.- Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gasoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
- Detalles Altimétricos.- Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 1 metro. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.

### 3. DISEÑO GEOMÉTRICO

Para la proyección del Diseño Vial, el Consultor deberá tener en cuenta además de optimizar el trazo, considerar de ser necesario la proyección de intercambios viales en los empalmes de Inicio y final del proyecto, propondrá alternativas de solución para las posibles vías de evitamiento si el caso amerita, alternativas de solución ingenieril tales como viaductos, túneles, etc.

#### a. Normatividad

Se utilizará la Normatividad Vigente a la fecha, durante la elaboración del Estudio, incluyendo sus modificatorias de ser el caso.

Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional o nacional.

#### b. características de Diseño:

- EL CONSULTOR, estudiará y propondrá, para la revisión y conformidad de la supervisión del estudio de pre inversión, la velocidad directriz, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la clasificación de la carretera, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc.
- Utilizando los planos de topografía de detalle y eje preliminar definido por el trazo directo, se diseñará el eje definitivo de la vía.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos.
- Deberá tener en cuenta para la proyección de las secciones típicas en las zonas accidentadas, el ancho necesario para la proyección de barreras de seguridad.
- EL CONSULTOR priorizará al inicio de los trabajos de campo, la definición de los ejes de los puentes, a fin de dar frente a los demás estudios básicos para su diseño. Para lo cual se recomienda la constante coordinación entre los especialistas involucrados.
- Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- Se obtendrán las cotas de todos los puntos del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente, evitando en lo posible la utilización de pendientes máximas.
- Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 50 metros a cada lado, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras de arte.
- En los sectores llanos u ondulados (orografías de tipo 1 y 2) el diseño de la sección transversal se prolongará hasta la zona de seguridad por lo menos, cuya magnitud será determinado por la velocidad de operación al 85 percentil e intensidad del tráfico. A medida que la altura del terraplén aumente, el especialista de EL CONSULTOR deberá decidir, mediante un estudio económico, si en algunos tramos conviene tender los taludes hasta el mencionado valor ahorrándose así la barrera de seguridad, o mantener el talud 1.5 (H):1 (V) con dicho elemento de protección, en cuyo caso deberá dotarse del sobreancho de plataforma necesario (que incluye el sobreancho de compactación) para el funcionamiento de la barrera.
- En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños principalmente los criterios de seguridad vial, de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. Para la mejor solución, deberá tener coordinación con el especialista de Seguridad Vial.
  - ✓ Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: aquietamiento del tránsito, separador central, islas de refugio, cruce de peatones, veredas, paraderos, zonas de carga y descarga de mercaderías, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
  - ✓ Las veredas deberán tener un ancho mínimo acorde al flujo de personas considerando la hora de máxima demanda (por ejemplo, a la salida de la escuela). El ancho mínimo recomendado es de 1.50 m. Si se adopta un ancho inferior, deberá presentar la justificación correspondiente.
  - ✓ Se destacarán las normas de circulación y velocidad propuesta para la vía de acuerdo al diseño resultante, tamaño poblacional etc.; en

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- particular, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación propuesta.
- ✓ El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario expropiar viviendas o terrenos para que la vía, vereda, islas, y demás infraestructura, mantengan sus condiciones de diseño, se deberá identificar estas propiedades en el plano, de tal forma que pueda individualizarlas perfectamente.
  - Se deberá diseñar intersecciones a nivel o desnivel, en los cruces con vías existentes o proyectadas.
  - Asimismo, deberá contemplar las infraestructuras existentes para el diseño, en lo que respecta a las obras existentes o proyectadas de servicio público (postes, cables, tuberías, buzones de alcantarillado etc.). Para el efecto deberá coordinar con los Gobiernos Locales, comunidades y Entidades de servicio público correspondiente.
  - Se deberá tener coordinación estrecha con las demás especialidades, de manera que las infraestructuras laterales que se proyecten y que conforman la sección de diseño, llámense muros de contención y sostenimiento, cabezales de alcantarillas, bordillos, etc. no representen obstáculos fijos dentro de la zona de seguridad, en cuyo caso, se deberá prever el uso de barreras de seguridad y/o de los anchos requeridos en la plataforma para su funcionamiento.
- c. Replanteo correspondiente al Estudio
- Independientemente de la metodología utilizada para la obtención de la topografía, EL CONSULTOR deberá efectuar el replanteo del eje de la alternativa seleccionada a lo largo de la vía, debiendo tener mayor atención una vez identificadas las zonas vulnerables y puntos críticos, utilizando estación total, mediante distancias topográficas planas y no distancias geodésicas.
  - Se efectuará la materialización del eje proyectado y PI's definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 20.00 metros para tramos en tangente y cada 10.00 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.
  - Utilizando los hitos monumentados correspondientes a la poligonal básica y las auxiliares, deberá replantear el estacado del eje y PI's, ello servirá para posibilitar la posición exacta de las obras de arte y drenaje, permitiendo la ubicación requerida por las demás especialidades de ingeniería.
  - En forma complementaria deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
  - Se deberá referenciar también en los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riberas, zona de derrumbes, etc.
- d. Presentación de Planos
- EL CONSULTOR deberá presentar planos en coordenadas topográficas planas, para facilitar los trabajos de replanteo en campo.
  - Presentar el Plano Clave y Plano de Ubicación, así como los Planos de Planta y Perfil con su respectiva escala gráfica.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- Los planos de Planta y Perfil deberán ser presentados a colores, a escala 1/2000 y los planos de secciones transversales a escala 1/200, presentando las secciones en tangente cada 20.00m y en curva cada 10.00m, debiendo también anexar las secciones de las alcantarillas y obras de arte proyectadas.
- Plano de las Secciones Típicas sectorizadas, según sea el caso, anexando su respectivo sobreancho de compactación (SAC).
- No se aceptará superposición de información.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión.
- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, nombres de calles, ríos, puentes, quebradas, y además detalles que sean necesarios, etc., próximos al eje de la vía.
- Para la revisión de los planos de planta, perfil y secciones transversales y todos los planos en general de la especialidad, se presentarán en formato A3, sin embargo, luego de la conformidad de los planos se presentarán en formato A-1.
- Se incluirá en los planos en planta la delimitación del derecho de vía de manera que permita proyectar su demarcación y señalización (Resolución Ministerial No 404-2011-MTC/02).
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos de extensión "XML" en el cual deberá estar el eje del proyecto, la rasante y la superficie.
- Se presentará en el informe (en anexo), el cuadro con las coordenadas (Este, Norte y Cota) de los puntos ubicados en los extremos de la calzada y de la berma, de las progresivas cada 20.00 metros para tramos en tangente y cada 10.00 m para tramos en curva, del eje proyectado. Se incluirá el archivo en Excel.
- EL CONSULTOR deberá presentar todos los informes de los estudios solicitados en la especialidad en formatos nativos (con extensión, doc, cad, xls, etc.) y una versión impresa (no escaneado) en formato pdf, debidamente ordenado por los capítulos correspondientes para una revisión dinámica y posterior impresión rápida.

4. DELIMITACIÓN DEL DERECHO DE VÍA:

EL CONSULTOR deberá presentar un plano geo-referenciado del Derecho de Vía de la Carretera, tomando en cuenta los aspectos o criterios técnicos que se explican a continuación:

- a. Normatividad:
  - Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N°034-2008-MTC.
  - Manual de Carretera de Diseño Geométrico (DG-2018) aprobado mediante R.D. N°003-2018- MTC/14.
- b. Criterios para elaborar el plano geo-referenciado del Derecho de Vía:

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



EL CONSULTOR deberá tomar en cuenta los siguientes aspectos para la elaboración de los planos de planta donde se indique la delimitación del derecho de vía:

- Para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta como primer criterio el Art. 304.07 Derecho de Vía y Faja de Dominio y la tabla 304.09.

Anchos mínimos de derecho de vía del Manual de Diseño Geométrico vigente.

- Como segundo criterio para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta el Art. N°02 de la Resolución Ministerial correspondiente que precisa el derecho de vía de la carretera a ser intervenida, la cual menciona lo siguiente: "El Derecho de Vía Fijado por el artículo precedente, se extenderá, en terrenos de topografía quebrada, hasta los 5.00 m más allá del borde de los cortes, del pie de los terraplenes, o del borde más alejado de las obras de drenaje, tomando como referencia las Figuras N°304.01 y N°304.02 del Manual de Diseño Geométrico vigente.
- Se deberá delimitar con línea entrecortada donde el área de explanaciones (Pie y borde de Talud), con la finalidad de verificar la aplicación del segundo criterio del ítem anterior.
- Los planos de planta por elaborar deberán estar geo-referenciados en el Sistema de Referencia WGS84 y las coordenadas de los puntos perimétricos deberán ser presentadas en el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal de Mercator).
- Se deberá anexar una memoria descriptiva anexando los cuadros de coordenadas del perímetro del derecho de vía, el cual deberá incluir un formato digital en las extensiones dwg, xls, pdf, para los trabajos de replanteo en campo.
- Se deberá presentar planos de planta en escala H: 1/2000, en donde se deberá anexar los cuadros de coordenadas UTM - WGS84, incluyendo el eje de la vía proyectada con sus respectivas progresivas, escala gráfica y cuadrícula correspondiente.

### 7.3.5.3 ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

#### 1. SEGURIDAD VIAL

- a) Análisis de las características físicas de las vías proyectadas, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical; estrechamiento de la vía; limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.
- b) Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico.
- c) Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
  - En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios,

#### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. El diseño deberá ser coordinado con el Especialista de Diseño Vial.
- Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: aquietamiento del tránsito, separador central, islas de refugio, cruce de peatones, veredas, paraderos, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
  - Los reductores de velocidad tipo resalto no son la opción más recomendable para aquietar el tránsito, son una medida última que, de ser aplicado, el especialista de Seguridad Vial y Señalización deberá justificarlo técnicamente, aplicando la directiva Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras
- d) Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad.
- Sobre la base de lo establecido en el Manual de Seguridad Vial, Anexo N°A5 - Sistemas de Contención de Vehículos, Tipo Barreras de Seguridad para Carreteras y Amortiguadores de Impacto, EL CONSULTOR deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículos que considere más apropiado para zonas críticas que representen riesgos de seguridad vial, tales como: accesos a los puentes, pasos a desnivel, curvas peligrosas, separadores centrales, taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud adecuada para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordantes con su función.
- e) Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas diseñadas deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados, etc.
- f) Se deberá tener en cuenta que la longitud de la barrera de seguridad será determinada de acuerdo la longitud mínima ensayada del sistema definido por el especialista de seguridad de EL CONSULTOR, debiendo incluir las longitudes y cantidad de abatimiento, así como indicar las transiciones intermedias del sistema de contención.
- g) Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.
- h) Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas y suburbanas diseñando de ser necesario islas de refugio de peatones, medidas para el aquietamiento del tránsito, u otras.
- i) Medidas de protección en los cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.) y señalización especial en la entrada/salida de áreas urbanas y poblados.
- j) EL CONSULTOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras.

## 2. SEÑALIZACIÓN

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- EL CONSULTOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo a la necesidad de la misma y en concordancia con el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente y sus modificatorias, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.
- El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.
- De ser necesario la proyección de señales no contempladas en el manual, ésta deberá ser previamente coordinado y autorizado por la supervisión del estudio de pre inversión.
- La ubicación de los postes de las señales tendrá en cuenta, además de lo indicado por el Manual, la previsión de no generar una zona de peligro como un obstáculo fijo al borde de la calzada.
- De acuerdo con los resultados de los estudios de seguridad vial en las zonas de alto riesgo de la carretera o donde se tengan registros de accidentes, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización, proponiendo señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos para los reductores de velocidad tipo "resalto", barreras de seguridad o guardavías, barandas, o del dispositivo diseñado.

**Señalización Horizontal**

- Marcas en el Pavimento
  - ✓ Las marcas en el pavimento tienen por objeto reglamentar los movimientos de los vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Deben de ser uniformes, en su diseño, posición y aplicación, con el fin de que el conductor del vehículo pueda reconocerlas e interpretarlas rápidamente.
  - ✓ EL CONSULTOR determinará las señales y marcas en el pavimento necesarias para posibilitar que los usuarios de la carretera, tanto vehiculares como peatonales (población próxima a la vía), transiten por ella con seguridad.
  - ✓ Deberá incluir en los Metrados y precios unitarios, doble aplicación de marcas en el pavimento: una primera de carácter temporal en los tramos asfaltados que se entreguen, y la segunda aplicación una vez concluido el asfaltado para la recepción final.

**Señalización Vertical**

- Señales Preventivas
  - ✓ Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.
  - ✓ EL CONSULTOR deberá proyectar la colocación de señales preventivas a fin de "prevenir" al usuario sobre condiciones de la

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



carretera que requieren su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor, a fin de que el usuario tenga el tiempo de reacción necesario.

• Señales Reglamentarias

- ✓ Las señales reglamentarias determinan acciones mandatorias o restricciones que gobiernan el uso de la vía y que el usuario debe cumplir bajo pena de sanción, por lo que deben proyectarse con parámetros razonables y factibles de ser cumplidas, particularmente en cuanto a los límites de velocidad. En zonas urbanas se recomienda velocidades del orden de 30 kilómetros por hora (kph). Así mismo, después de las zonas donde se restringe la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.
- ✓ El material a utilizar deberá ser concordante con las condiciones ambientales, y de seguridad frente al vandalismo, diseñándose los componentes acordes a ello (p. ej. pernos cincados con cabeza tipo coche). De preferencia se utilizarán postes de concreto que tienen menor atractivo para el hurto.
- ✓ Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la velocidad de circulación de los vehículos, y a la "polución visual que pueda existir en la vía. En zonas urbanas, donde existe mayor cantidad de elementos distractivos (postes, publicidad, plantas, etc.) deberán especificarse señales de mayores dimensiones.

• Señales Informativas

- ✓ EL CONSULTOR diseñará señales informativas para informar al usuario de las localidades ubicadas a lo largo de la vía, de las distancias para llegar a ellos, y de los destinos en las vías que se derivan de la carretera.
- ✓ Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad desde distancias razonables. Deberá proyectar las dimensiones en múltiplos de 0.15 m, debido a que las láminas reflectivas para las señales se comercializan en unidades inglesas (1 pie equivalente a 0.30 m).
- ✓ El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad directriz.
- ✓ Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal, así como los elementos de soporte estructural y cimentación necesarios.
- ✓ Presentará la ubicación de cada tipo de señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
- ✓ La altura del dado de concreto para el soporte no deberá sobresalir del terreno más de 0.10 metros, salvo que este fuera de la zona de seguridad.

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, OREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- Señales Indicadores de Ruta.
  - ✓ EL CONSULTOR deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la vía misma, y familiarizarlo con la nomenclatura del MTC.
  - ✓ Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.
- Señalización de Medio Ambiente
  - ✓ EL CONSULTOR deberá incluir las señales de protección del medio ambiente.
  - ✓ Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.
- Señalización y Procedimientos de Control de Tránsito durante la ejecución de la obra.
  - ✓ Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del Contratista y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.
  - ✓ En lo referente a la señalización durante la ejecución de la obra, esta deberá estar de acuerdo con lo indicado en el Capítulo 04 del Manual de Dispositivos de control de Tránsito Automotor para Carreteras y Calles.
  - ✓ EL CONSULTOR deberá presentar un plano de detalle de desvíos de acuerdo con los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de la obra.

7.3.5.4 ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

1. Estudio Geológico - Geotécnico de la Carretera

- a) Recopilación y análisis de la información geológica, geotécnica, existente en el área de influencia y en la vía; inventarios, estudios básicos, estudios anteriores, etc.
- b) Se desarrollará la geología en el área influencia de la vía y local del área de emplazamiento de la vía, describiendo por zonas o tramos con características geológicas geotécnicas homogéneas (delimitados con progresivas) los aspectos estratigráficos, geomorfológicos, litológicos, sedimentológicos, estructurales, etc., su emplazamiento y área de influencia a la vía considerando una franja de ancho no menor de 100 ml.

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- c) Se realizará el estudio geológico-geotécnico local de la carretera, incluyendo puentes y otras estructuras existentes o proyectadas, para lo cual se elaborará el cartografiado geológico a nivel local recabando información de centros poblados, quebradas, geomorfología, litología, estratigrafía, rasgos estructurales, geodinámica externa, entre otros.
- d) La información geológica-geotécnica local será plasmada en planos 1/2000 para la carretera y 1/500 para puentes y tramos afectados por procesos de geodinámica externa que requieran trabajos de estabilización.
- e) Se efectuará la Clasificación de Materiales a lo largo de toda la vía (Carretera existente así como de las variantes requeridas de ser el caso), según se encuentren tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto, roca suelta y roca fija, determinando la inclinación de los taludes de corte y relleno, cuya información debe ser detallada (cada 100 m, como máximo, o menos según la variación de los materiales en posición horizontal) que sustenten la inclinación de los taludes en las secciones transversales.
- f) Se identificará y evaluará en campo, los sectores (laderas y/o taludes) inestables susceptibles a procesos de geodinámica externa de incidencia o riesgo sobre la vía, individualizando cada fenómeno, (huaycos, deslizamientos, derrumbes, erosiones e inundaciones, caída de rocas etc.) estableciendo los materiales constituyentes, características de las escarpas o grietas, dimensionándolo (longitud, altura, ancho, etc.), enfocando sus causas, factores, grado de actividad, consecuencias y definiendo su tratamiento correctivo con el respectivo diseño de las obras de control, atenuación y/o mitigación (muros de sostenimiento, de contención, levantamientos de rasante, etc.), los cuales se ajustarán al perfil estratigráfico y modelos geotécnicos elaborados. El método de investigación exploratoria será mediante calicatas.
- g) Si en los tramos a evaluar existieran sectores altamente inestables y/o de complejidad geológica, cuya evaluación requiera de estudios especiales, EL CONSULTOR de todas maneras, al nivel del alcance del presente estudio, realizará todas las actividades señaladas en el párrafo anterior, para estimar las medidas, soluciones u obras de control además de la evaluación de posibles variantes, a fin de considerarlos en los costos de la carretera.
- h) Se identificará y evaluará en campo, las estructuras existentes (túneles, puentes, muros, etc.), a fin de recomendar su afianzamiento o reemplazo.
- i) Se calculará la capacidad de carga por corte y asentamiento de los suelos de fundación donde se proyecten estructuras de competencia geotécnica (estribos, pilares, cámaras de anclaje, bloques de arranque de puentes, muros para sostenimiento, contención, protección de riberas, etc.), en base a los ensayos estándar de laboratorio y/o tablas o ábacos correspondientes, debiendo caracterizarse de acuerdo a los tipos de materiales.
- j) Toda la información textual deberá estar sustentada mediante certificados de ensayos y complementada con gráficos, fotos, mapas.
- k) Se establecerá la geometría (inclinación, altura) de los taludes de corte y relleno por sectores homogéneos, mediante el Análisis de Estabilidad de Taludes de tramos tipos y representativos, sobre secciones reales, empleando el método del equilibrio límite, para cuyo efecto los parámetros geotécnicos estarán basados en

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- los ensayos estándar de laboratorio, se está considerando un modelamiento cada 5.0 Km. como máximo. Se puede utilizar parámetros de cohesión y ángulo de fricción interna obtenidos y sustentados por cálculos matemáticos, por tablas o con la utilización de software para estos casos.
- l) Los taludes de corte, deberán proyectarse en forma escalonada, cuando la altura de los taludes proyectados sea mayor de siete metros (7 m. en suelos), o de diez metros (10m. en rocas), dejando un ancho mínimo de terraza tal que permita la operación normal de los equipos de construcción (3 m.).
  - m) Se efectuará el análisis de estabilidad de taludes, en los sectores, donde el trazo del proyecto considere efectuar cortes altos o ampliar la plataforma (tanto en suelos como en rocas); este análisis deberá ser en el talud superior e inferior, de resultar desfavorable los cortes a efectuar, se deberá presentar recomendaciones y alternativas de soluciones técnicas para este nivel de estudio que nos permita considerarlo en los costos de la obra.
  - n) La intervención en afloramientos rocosos contemplará entre otros necesariamente: clasificación petrográfica, análisis cinemático mediante proyecciones estereográficas, clasificaciones geomecánicas (Bieniawski, Barton, SMR, etc.) u otros aplicables a taludes.
  - o) EL CONSULTOR presentará una metodología de investigaciones geológicas geotécnicas donde se apliquen estas clasificaciones, la cual deberá ser coordinada con el especialista revisor
  - p) En el caso de proyectarse cortes en talud rocoso, a partir de las clasificaciones geomecánicas (Bieniawski y Barton) se estimarán de ser necesario los sostenimientos correspondientes a nivel de PERFIL.
  - q) La ubicación de sectores inestables, túneles y puentes proyectados, estará identificada además de las progresivas correspondientes, con coordenadas UTM obtenidas mediante GPS en el Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84).
  - r) Los ensayos estándar serán: clasificación, peso unitario, constantes físicas, etc.; con los cuales se efectuarán los análisis reales correspondientes.
  - s) Todas las memorias de cálculo y demás sustentos técnicos deberán ser presentados en formato digital el cual comprende formato nativo y PDF
  - t) Deberá presentar la memoria descriptiva de la especialidad.
  - u) Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes TdR, el Proyecto se ceñirá a las Normas Técnicas Peruanas vigentes.

**2. Estudio de Mecánica de suelos con fines de cimentación**

- a) El Especialista brindará información necesaria respecto a la ubicación probable de las obras de arte considerando evitar procesos de geodinámica externa (deslizamientos, derrumbes, huaycos o flujos de lodo, erosión de riberas, inundaciones, etc.) u otros relacionados que se puedan presentar, tales como problemas de estabilidad de taludes, asentamientos, niveles freáticos superficiales en la carretera.
- b) Los trabajos de investigación geotécnica directa del terreno será mediante calicata con la obtención de muestras para ensayos estándar (clasificación, límites de Atterberg, contenido de humedad, peso unitario).

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- c) EL CONSULTOR estimara la capacidad portante del terreno de fundación y profundidad de cimentación de las estructuras proyectadas.
- d) Deberá adjuntar el plano de ubicación de la calicata y el registro de excavación (calicata) de dos (2) metros de profundidad de acuerdo a la norma E.OSO Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación, incluyendo información del perfil estratigráfico correspondiente y ubicación de nivel freático.
- e) Toda la información textual deberá estar debidamente asistida por certificado de ensayos emitidos por laboratorios con la debida competencia técnica, complementada con gráficos, fotografías, mapas y planos geológicos a escala de acuerdo a normas vigentes.

**3. Estudio de Riesgo Sísmico**

Se desarrollará Estudio de Riesgo Sísmico localizado, empleando metodologías adecuadas, tomando como referencia la información que se utiliza en la Norma E-30 y demás información disponible, mediante los resultados obtenidos deberá estimar las aceleraciones mínimas y máximas del lugar del estudio y definir el coeficiente sísmico de diseño a ser usado para los análisis y cálculos en condiciones dinámicas o pseudoestáticas.

**7.3.5.5 ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

**1. Hidrología e Hídrica para la Carretera**

- a. Revisar la documentación técnica disponible, tanto en el MTC como en otras instituciones públicas y privadas, relacionadas al presente proyecto vial.
- b. Seleccionar y obtener de SENAMHI y/o instituciones públicas y privadas encargadas del monitoreo de registros hidro-meteorológicas, las series históricas de información hidrológica y meteorológica necesarias (descargas y/o precipitaciones) de las estaciones ubicadas en el ámbito del proyecto, con periodos de registros suficientes (mínimo 30 años) para el desarrollo del presente estudio.
- c. Obtener información satelital y/o cartográfica y catastral necesaria, correspondiente a la zona de estudio, a una escala mínima de 1/25000, del IGN, COFOPRI, u otros organismos.
- d. Presentar el informe de reconocimiento de campo a lo largo de toda la vía, con información relacionada tanto a las características hidrológicas y geomorfológicas del área de emplazamiento de la vía, así como del comportamiento hidrodinámico de los cursos naturales de agua (quebradas, ríos, etc.), sus niveles máximos de inundación y el requerimiento de obras de protección y de drenaje, entre otros. Asimismo, se deben identificar y describir las zonas sujetas a inundaciones y sectores inestables y proponer el tratamiento correspondiente; este último, en coordinación con el Especialista en Geología y Geotecnia.
- e. Elaboración de inventarios en fichas de campo, de cada una de las obras de drenaje existentes, tanto transversales (puentes, alcantarillas, badenes, cruce de canales de riego, etc.), como longitudinales (cunetas, zanjas de drenaje,

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- bordillos, sub drenes, etc.), indicándose su nivel de intervención o el tratamiento requerido (reemplazo, mantenimiento, rehabilitación, reubicación, etc.). Se deberán también inventariar las obras de protección y encauzamiento, indicándose sus características geométrico - hidráulicas. En todos los casos, se deberán señalar: progresivas referenciadas según el eje replanteado en forma correlativa, ubicación geográfica en UTM (latitud, longitud, altitud y zona), tipo de obra de arte, tipo de material, tipo de sección transversal, sentido, función, estado (hidráulico y estructural), dimensiones y vistas fotográficas.
- f. Efectuar el estudio de cuencas hidrográficas de los cursos de agua que tienen influencia y/o interceptan la vía, y determinar sus parámetros geomorfológicos (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, curva hipsométrica, rectángulo equivalente, factor de forma, etc.) y tiempo de concentración, mediante la utilización de software (ArcGis, QGis, u otros).
- g. Efectuar el estudio hidrológico de la zona de emplazamiento de la vía, con los análisis de frecuencias (pruebas de datos dudosos y de bondad de ajuste a las funciones de distribución de probabilidades) de eventos hidrológicos máximos, asimismo efectuar el análisis y determinación de la tormenta de diseño (lluvias e intensidades máximas) y obtención de curvas de intensidad - duración - frecuencia para diferentes periodos de recurrencia, mediante el uso de hojas de cálculo o software (Hidroesta u otros), a fin de obtener los caudales máximos de diseño de las obras de drenaje a considerarse en el estudio, así como los niveles máximos de inundación. Los caudales máximos de diseño deberán obtenerse consistentemente mediante métodos adecuados, tales como relaciones precipitación escorrentía, hidrogramas unitarios, etc., o el empleo de software (Hec Hms u otros).
- h. Efectuar el análisis hidráulico del comportamiento de las descargas de diseño en cada una de las estructuras de drenaje y de protección (erosión de riberas, inundaciones) propuestas, mediante el uso de software (Hcanales, Hy8, Hec Ras u otros).
- Analizar los sectores de la vía que se desarrollan a través de planicies y/o depresiones naturales con evidencias de potenciales acumulaciones de agua provenientes del escurrimiento superficial, durante periodos hidrológicos de precipitaciones máximas extremas como Fenómenos "El Niño" y/o "La Niña", con incidencia negativa para la vía, y/o infraestructuras urbanas y proponer el tratamiento correspondiente a fin de preservar y/o proteger las estructuras correspondientes.
- i. Determinar sectores con presencia de filtraciones y/o niveles freáticos superficiales y proponer sistemas de subdrenaje y/o de impermeabilización de fundaciones de estructuras; para tal fin, se deberán efectuar las prospecciones necesarias (excavaciones) con una profundidad mínima de 3.00 m, realizar los muestreos y ensayos de campo y laboratorio pertinentes y se coordinará oportunamente con el especialista en Suelos y Pavimentos con el objeto de optimizar dichos trabajos. Las excavaciones deberán ser incluidas en un programa de investigaciones que EL CONSULTOR deberá presentar antes de iniciar los trabajos.

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- j. Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los suelos de fundación y calidad del agua; se efectuarán de acuerdo con el Manual de Ensayos de Materiales del MTC (versión vigente).
- k. Analizar y proponer las alturas convenientes de elevación de sub-rasantes y las obras de protección de la plataforma, en sectores potencialmente evidentes de acumulaciones de agua por ubicarse en zonas de depresión natural, riberas, bofedales, y niveles freáticos superficiales. En estos sectores, el CONSULTOR deberá analizar el fenómeno de ascenso capilar y de ser el caso proponer la estructura de control correspondiente.
- l. En zonas localizadas de la vía proyectada con presencia de agua (bofedales, sectores bajos inundables, presencia de niveles freáticos superficiales), de ser necesario salvar la plataforma vial mediante rellenos de pedraplén; estas obras deberán diseñarse adecuadamente en función de la disponibilidad y calidad de los materiales pétreos, de manera tal que no ocasione problemas de segregación de materiales finos y consecuente obstrucción del flujo. Previamente se deberá analizar la fiabilidad de estas estructuras en coordinación con los especialistas en Geología - Geotecnia, y de Suelos, respecto a su estabilidad por posibles asentamientos en depósitos blandos.
- m. Analizar las condiciones potenciales de agresividad del sistema agua-suelo respecto a los materiales de construcción y de ser el caso proponer los materiales más convenientes a emplear en la ejecución de las distintas obras de arte y drenaje
- n. Presentar la relación de obras de drenaje, de sub drenaje, de protección ribereña y de taludes y/o de la plataforma vial, requeridas a lo largo del tramo, indicándose: progresivas referenciadas según el eje replanteado en forma correlativa, ubicación geográfica en UTM (latitud, longitud, altitud y zona), tipo de obra de arte, tipo de material, sección transversal, sentido del flujo, función, estado (hidráulico y estructural) y dimensiones.
- o. Los depósitos de materiales excedentes (DME), no deben localizarse en los cursos naturales de agua, bofedales y áreas potencialmente inestables por presencia de agua. Los DMEs deberán proyectarse con sus correspondientes sistemas de drenaje superficial y subterráneo, que garanticen su estabilidad. Esto se verificará como parte del Estudio de Áreas Auxiliares a presentarse en el Tercer Entregable.
- p. De localizarse áreas de extracción de materiales (canteras) en cauces de ríos, su extracción no debe afectar la estabilidad de las riberas correspondientes, debiendo adjuntar el sustento técnico de uso de dichos materiales, de acuerdo a las exigencias de la autoridad competente (Autoridad Nacional del Agua-ANA).
- q. En sectores en donde la vía, se ve obligada a ser emplazada de manera adyacente a las riberas de cursos naturales de agua (ríos y quebradas) y a cuerpos lénticos (lagunas y embalses), la plataforma vial correspondiente, deberá establecerse fuera de la faja marginal correspondiente y del área de influencia de los cuerpos de agua y, de ser necesario, con las obras de protección respectivas. En el caso de proponer enrocados, se deberá presentar el resultado del ensayo de abrasión correspondiente.
- r. Elaborar el Plano de Cuencas y Subcuencas (en CAD) a la escala mínima de 1/25000, en la que se visualice la vía en estudio y estaciones hidrológicas y

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO - EMP. PE-3N). DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- meteorológicas analizadas, descritas con información de ubicación geográfica (UTM), y cuadro de información.
- s. Elaborar el Plano de Sistema de Drenaje (en CAD) de las estructuras de drenajes consideradas en el estudio, a escala conveniente, indicándose: progresiva, tipo de intervención, tipo de obra de drenaje, y debidamente dimensionadas.
  - t. Tanto el sistema de drenaje vial como las obras de protección de erosiones e inundaciones deberán ser presentadas en planos (planta, secciones transversales y detalles hidráulicos) que contengan los diseños de cada una de las obras proyectadas, en función al trazo del eje aprobado.
  - u. Todo cálculo desarrollado y data deberá ser presentada en hojas de cálculos, y en caso de planos, en CAD; asimismo, se deberá presentar la data y cálculos de los programas de ingeniería utilizados para el estudio.
  - v. Para el caso de las obras hidráulicas existentes que serán afectadas por la construcción de la vía, se coordinará oportunamente con las empresas propietarias y/o encargadas de su operación y mantenimiento, a fin de obtener los permisos correspondientes y lograr los diseños definitivos.

7.3.5.6 ESTUDIO DE SUELOS, PAVIMENTOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

1. Estudio de Suelos

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físicas-mecánicas de los suelos de fundación bajo el nivel de subrasante de todo el tramo en estudio, sobre la cual se proyectará el pavimento; es decir, el Estudio de PERFIL se ejecutará a lo largo de la franja del trazo proyectado; para lo cual EL CONSULTOR debe cumplir con la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos" y como mínimo contener básicamente lo siguiente:

- a. EL CONSULTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5) de la carretera, para lo cual deberá efectuar prospecciones de estudio; cuyo distanciamiento no debe ser mayor de 1000 m.
- b. EL CONSULTOR establecerá la ubicación de calicatas complementarias: i) Entre calicatas contiguas en lugares donde existe diferencias significativas en las características físicas de los suelos, ii) Para determinar la presencia o no de suelos orgánicos o expansivos, en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas de tal forma de determinar la profundidad de dicho (s) estrato (s), estableciendo, ubicación, longitud y profundidad de dicho sector.
- c. La profundidad de estudio de todas las prospecciones será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante del Proyecto. En casos excepcionales debidamente demostrados, como inaccesibilidad o prospecciones en corte cerrados cuya profundidad exceda los 3 m, el consultor podrá proponer una alternativa a la Entidad, la cual será analizada y autorizada previamente por el especialista.

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- d. EL CONSULTOR debe tomar en consideración el ancho de la calzada a nivel de la subrasante del proyecto, en base al cual deberá ubicar las prospecciones a fin de que el estudio cuente con la suficiente información del suelo de fundación del pavimento y a la profundidad mínima establecida.
- e. EL CONSULTOR deberá realizar la ejecución de las calicatas como mínimo en dos etapas, a fin de realizar en una primera etapa las calicatas espaciadas como máximo cada 1000 m y en la segunda etapa luego de contar con los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio de los estratos muestreados, e inspección detallada de campo, realizar las calicatas complementarias exigidas en el literal b.
- f. EL CONSULTOR por cada calicata efectuada presentará un Registro de Excavación, donde: i) Indicará la progresiva del Proyecto que corresponde y coordenadas UTM-WGS 84 (georreferenciada al sistema de coordenadas de la carretera mediante metodología RTK u otros similares tal que garantice la precisión de su ubicación). ii) Indicará cota de terreno y cota de subrasante. iii) Indicará los espesores y descripción (tipo de material, color, humedad, compacidad, etc.), en concordancia con la norma ASTM D-2488-17e1 de cada uno de las capas y/o estratos encontrados y iv) Presentará vistas fotográficas de cada una de las calicatas, donde se aprecie: las capas y/o estratos encontrados y la profundidad de cada excavación.
- g. Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal del eje de la vía para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluido la evaluación y/o reparadas en concordancia a su condición original.
- h. La cantidad de material muestreado debe ser tal que permita también efectuar ensayos de verificación, en especial de los estratos seleccionados para la ejecución de ensayos Proctor Modificado y CBRs.
- i. Los ensayos de laboratorio de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales del MTC (versión vigente) y los que serán básicamente los siguientes:
- Análisis Granulométrico por tamizado
  - Humedad Natural
  - Límites de Atterberg (Malla N°40: Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad)
  - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y MSHTO
- j. Además, se efectuará ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por: i) Cada tipo de suelo representativo y ii) Como control de su permanencia de éste, cada dos (02) kilómetros como máximo.
- k. Con la finalidad de establecer el CBR de Diseño, se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño, para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a los análisis estadísticos de todos los valores de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados;

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- luego dicho CBR de diseño se empleará para establecer el Modulo Resiliente de Diseño, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación mundial, debiendo indicar su procedencia (fuente de información).
- l. EL CONSULTOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de suelos en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. En ambos casos EL CONSULTOR será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- m. EL CONSULTOR además de los Certificados de ensayos debe presentar cuadros resúmenes de los resultados de ensayos, en donde se indique: número de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato y/o capa, porcentajes de material retenido en las mallas: 3", 2", 1½", 1", ¾", 3/8", N° 04, N° 10, N° 20, N° 40, N° 60, N° 140 y N° 200, Constantes Físicas (Límite Líquido, Límite Plástico e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor Modificado (Máxima Densidad Seca y Óptimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95% y 100% de la MDS del Proctor Modificado).
- n. EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representará en forma gráfica los tipos de suelos y características físico-mecánicas, espesor de los estratos, presencia de agua y demás observaciones que considere EL CONSULTOR. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas-mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- o. La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción del estado superficial de la carretera (por donde pasa el eje proyectado), la descripción de los suelos encontrados, condición de la capacidad soporte del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos geotécnicamente débiles (si los hubiera), presencia de agua, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones que al respecto determine EL CONSULTOR sobre los resultados de los ensayos.
- p. Dentro de la memoria descriptiva del estudio de suelos, EL CONSULTOR desarrollará, de ser el caso, el Capítulo de Estabilización de Suelos, en concordancia al Capítulo IX de la Sección Suelos y Pavimentos del Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", en el cual se analizarán y aplicarán criterios vigentes de mejoramientos de suelos, y en base a ellos definirá o descartará la necesidad de los mismos, precisando para cada sector la extensión (longitud, ancho y profundidad), respectiva. Donde corresponda, se incluirá como parte del análisis, el caso de mejoramientos en zonas de ampliación de la vía para lo cual se tendrá en cuenta también el tipo de material en los cortes. Finalmente, EL CONSULTOR debe seleccionar la mejor alternativa de mejoramiento de suelos, luego de un análisis Técnico - Económico.
- q. Los estudios de Mecánica de Suelos con fines de pavimentación, deben contemplar la ejecución de prospecciones (mínimo 01, incluido CBR antes de la Estación y mínimo 01, incluido CBR después de la Estación), en la vía donde se

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



encuentra comprendida la Estación. Los requerimientos que deben cumplir los referidos estudios son los mismos que se indican para el resto de la vía (ver ítems anteriores).

## 2. Estudio de Canteras y Fuentes de Agua

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los agregados procedentes de las canteras para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de Obra, en concordancia con el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (versión vigente); debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales a proporcionarse a la obra, para lo cual como mínimo deberá realizar las siguientes labores:

- a. EL CONSULTOR localizará bancos de materiales que serán estudiados y analizados para determinar su empleo en las distintas capas estructurales del pavimento (Sub Base Granular, Base Granular, carpeta Asfáltica, Concreto Hidráulico, Tratamiento Superficial, etc.); así como también agregados pétreos para su empleo en concreto de cemento portland (para estructuras, obras de arte y drenaje, etc.), terraplenes, mejoramientos de la sub-rasante, rellenos, entre otros de ser el caso.
- b. EL CONSULTOR con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y volúmenes utilizables de las canteras, realizará exploraciones (mínimo tres [03] prospecciones por cantera), por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras; a profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación considerada. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera.
- c. EL CONSULTOR presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde:
  - i) Ubicará la calicata con coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84 (georreferenciada por medio de los puntos de control usado para el levantamiento topográfico de la cantera mediante metodología RTK u otros similares tal que garantice la precisión de su ubicación).
  - ii) Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488-17e1 y
  - iii) Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada calicata realizada y de la cantera analizada (diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).
- d. Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales del MTC (versión vigente); de presentarse ensayos no contemplados en este Manual, se podrá utilizar alternativamente normas ASTM, AASHTO, NTP, etc.; los que serán básicamente los siguientes:

### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



**Ensayos Estándar:**

- Análisis Granulométrico
- Humedad Natural
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40) Límite Líquido
- Límite Plástico
- Índice de Plasticidad
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

**Ensayos Especiales:**

- Material que pasa el tamiz N° 200
- Proctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR)
- Partículas Chatas y Alargadas (relación es de 1/3, 1/5: espesor/longitud)
- Partículas con una, dos o más Caras de Fractura
- Partículas Friables
- Peso Específico y Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Equivalente de Arena
- Abrasión Los Ángeles
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
- Adherencia entre el Agregado y Bitumen
- Sales Solubles Totales
- Contenido de Sulfatos
- Contenido de Cloruros
- Impurezas Orgánicas
- Pesos Volumétricos Suelto y Compactado del Agregado Grueso y Fino

Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción", del MTC (versión vigente), de acuerdo al uso propuesto.

- e. Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción", del MTC (versión vigente) de acuerdo al uso propuesto; siendo lo mínimo:
- Ensayos Estándar: Un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera.
  - Ensayos Especiales: Tres juegos de ensayos por cada cantera. Los lugares de muestreo para estos ensayos, serán los más representativos de la cantera.

De tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de Especificaciones Técnicas. Los ensayos de laboratorio se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales del MTC (versión vigente). De presentarse

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C/P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- ensayos no contemplados en este Manual, se podrá utilizar alternativamente normas ASTM, AASHTO, NTP.
- f. Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción", del MTC (versión vigente), es necesario someter al agregado a un tratamiento (triturado, lavado, venteo, mezclas, etc.); EL CONSULTOR deberá presentar la misma cantidad de resultados de ensayos de materiales señalados en el ítem anterior; efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimiento de las "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción", del MTC (versión vigente).
- g. La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos; así como también los ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes, cuando lo solicite la Entidad.
- h. En el caso de proponer rocas y/o afloramientos rocosos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán, además:
- La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
  - Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).
  - Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- Los cuáles serán desarrollados en coordinación conjunta con la especialidad de Geología y Geotecnia.
- i. EL CONSULTOR recomendará los tipos de planta para la producción de agregados, para los diferentes usos granulométricos, así como también establecerá la ubicación de los mismos como de plantas para fabricación de mezclas asfálticas y concretos hidráulicos, considerando la mejor alternativa técnica - económica, esto en coordinación conjunta con la especialidad de Costos y Presupuesto e Impacto Ambiental.
- j. Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas a la Obra, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial y que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes "Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción", del MTC (versión vigente), de acuerdo al uso propuesto.
- k. EL CONSULTOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras y fuentes de agua, considerando las necesidades de construirlos, mejorarlos o mantenerlos, etc.; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros. Los accesos deben estar definidos en los planos topográficos de las canteras, referenciados al eje del proyecto.
- l. EL CONSULTOR para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. EL CONSULTOR en ambos casos será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1311 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- m. EL CONSULTOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, análisis estadístico de resultados, etc.).
- n. EL CONSULTOR con la información definida en la Especialidad de Diseño Geométrico y Seguridad Vial (planos en planta y secciones transversales, volumen bruto), de la totalidad de canteras propuestas, calculará los volúmenes: neto, utilizable y desechable; ubicará las prospecciones en los planos debidamente referenciadas; y definirá el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso. También, debe establecer el procedimiento de explotación para cada uso.
- o. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: Ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, estado de los accesos, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, análisis de resultados, usos, rendimientos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR. Así como también los correspondientes paneles fotográficos de cada una de las canteras.
- p. De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (concreto hidráulico o concreto de cemento portland, capas granulares y otros), de acuerdo a las "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción", del MTC (versión vigente).
- q. EL CONSULTOR presentará un Diagrama de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: ubicación de las canteras y puntos de agua, longitud y estado [transitabilidad], de los accesos, características de los agregados, resultados de ensayos de laboratorio, usos, volumen bruto, volumen neto, volumen utilizable, volumen desechable, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación, etc.).
- r. En caso de fuentes de materiales de origen fluvial, la profundidad de explotación debe ser definida en coordinación con la Especialidad de Impacto Ambiental.

3. Diseño de Pavimento

- a. EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento: flexibles con superficie de rodadura asfáltica (carpeta asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales -BICAPA); en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc.), de los materiales naturales disponibles en la zona, de las alternativas de mantenimiento vial, etc.
- b. EL CONSULTOR debe analizar el comportamiento de los suelos y el estudio de tráfico para determinar la sectorización del tramo, determinando para ello los diseños del pavimento para cada sector.
- c. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento (flexible y rígido), EL CONSULTOR desarrollará

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- la metodología AASHTO versión 1993, para pavimento flexible, o alguna otra que se encuentre contemplada en la normatividad vigente del MTC.
- Además de los parámetros requeridos por los métodos antes mencionados, el diseño deberá considerar los siguientes aspectos: Datos del Clima, Altitud, Precipitaciones y Temperaturas, y de igual manera se evaluarán los registros históricos según SENAMHI y/u otros, obteniendo finalmente los datos y/o parámetros representativos para los fines de diseño. Los datos de altitud, precipitaciones y temperaturas, necesarios para el diseño del pavimento, deben sustentarse con registros históricos de SENAMHI y/u otros (último 10 años como mínimo).
  - En la memoria del estudio, se incluirá la memoria de cálculo del diseño del pavimento con los sustentos de todos los parámetros utilizados. Así como también presentará la versión digital para su evaluación.
  - El diseño del pavimento flexible será efectuado para un periodo de análisis de 20 años; se analizará el diseño en una sola etapa y en dos etapas, considerando en esta última una etapa de 10 años y la segunda hasta el año 20 (de acuerdo a la superficie de rodadura a analizar). En caso de pavimento rígido, el periodo de análisis mínimo será de 20 años.
  - Para pavimento flexible, el Nivel de Confiabilidad será de 90% y el Índice de Serviciabilidad Final será igual a 2 (1 y 2 etapas).
  - Establecer para cada tipo de superficie de rodadura, las políticas de mantenimiento rutinario y periódico.

#### 7.3.5.7 ESTUDIO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

##### 1. Generalidades

- Considerar todos los diferentes tipos de Puentes, Badenes, Muros y Cabezales de alcantarillas, Secciones tipo marco, badenes, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.
- Efectuar el inventario, definiendo:
  - Ubicaciones (progresivas referidas al eje replanteado y coordenadas con GPS).
  - Condiciones actuales (a nivel general de elementos principales y en general de la estructura, teniendo en cuenta complementariamente el aspecto estructural, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, sobrecarga de diseño, capacidad hidráulica, etc.).
  - Características Generales (dimensiones, capacidad de carga, etc.).
  - Presentar vistas fotográficas y video de evaluación e inspección de los puentes existentes, así como, el análisis local para las posibles estructuras proyectadas.
  - Llenar las fichas de inspección para puentes las cuales con el formato de la Unidad Formuladora (entidad).

##### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.F. EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- c. Proponer el tipo de estructura y en especial la cimentación en base a lo desarrollado en los estudios básicos respecto a la capacidad de carga resistente del terreno, nivel de desplante, niveles de aguas máximas, mínimas, socavación, disponibilidad de materiales, equipos en la zona de trabajo y el aspecto económico.
- d. El diseño típico de todas las estructuras a nivel de predimensionamiento de los principales elementos estructurales, para los trabajos de construcción, (reemplazo, reforzamiento, rehabilitación o ampliación) debe considerar lo establecido en la normatividad como el AASHTO LRFD y el Manual de Puentes del MTC para los aspectos particulares propios de nuestro país, de acuerdo al material que se determine como apropiado y las condiciones sísmicas de la zona.
- e. Presentar la Memoria Descriptiva de las Estructuras propuestas que incluirá:  
La descripción de todas las alternativas que fueron evaluadas para cada tipo de Estructura. Sustento técnico-económico para determinar la alternativa más adecuada.
- f. Representar el diseño típico de las Estructuras en base a Planos.
- g. Presentar la relación de partidas y plazo de ejecución estimado de todas las estructuras propuestas.
- h. Durante el desarrollo del estudio el especialista en estructuras deberá realizar al menos una exposición de los problemas y soluciones planteadas para el proyecto con respecto a las estructuras, en dicha exposición se analizarán también los temas básicos de las otras especialidades en lo aplicable.

2. Puentes (nuevos o reemplazos)

El diseño de puentes debe realizarse teniendo en cuenta los estudios básicos.

El Ingeniero Especialista de estructuras de EL CONSULTOR debe coordinar con el Ingeniero Especialista en Trazo y Diseño Vial, la ubicación más adecuada del puente, procurando evitar en lo posible curvas forzadas de vía.

- a. La alternativa deberá contar como mínimo con lo siguiente:
  - Plano topográfico de la ubicación, indicando puntos de referencia, niveles, condiciones críticas que pueden interferir en la construcción del puente.
  - Descripción del tipo de puente.
  - Recomendación del proceso constructivo.
  - Planos de Vista General, Topografía, Perfil Longitudinal, Secciones de los elementos principales.
- b. El diseño debe considerar lo establecido en el Manual de Puentes de la DGCyF del MTC para aspectos particulares propios de nuestro país y las Especificaciones AASHTO LRFD, año 2017 como mínimo.
- c. El tipo y dimensiones de la Superestructura y Subestructura se establecerán en base a:
  - El Anteproyecto más adecuado.
  - Cumplir con las indicaciones de los estudios básicos.
- d. Considerar como alcances adicionales lo siguiente:

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL**

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
 Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



Establecer la pendiente longitudinal en lo posible como nula o menor al 3%,  
 Losas de aproximación en ambos extremos de la estructura.

El ancho libre de veredas debe ser como mínimo 0.75m, en zonas pobladas este  
 ancho debe ser acorde a las normas vigentes y el tráfico peatonal.

La superficie de rodadura debe ser compatible a la considerada en la carretera  
 (ancho y tipo). Obras de Defensas Ribereñas y de Protección contra Erosión,  
 Socavación o Sedimentación.

**e. Presentar los siguientes planos generales:**

Plano topográfico incluyendo el río o quebrada y el eje del puente.

Ubicación - Vista general en planta y elevación en base al levantamiento  
 topográfico del área de ubicación.

Subestructura (encofrados y armadura).

Superestructura (encofrados, armadura, vigas de acero y/o estructura reticulada  
 metálica, etc.). Detalles (apoyos, juntas de dilatación, tubos de drenaje,  
 barandas, losas de aproximación).

Planos de estructuras a demoler, de ser el caso.

Obras Complementarias (Defensas Ribereñas y de Protección).

**3. Alcantarillas y Badenes**

**a. Presentar diseños típicos para cada estructura.**

**b. Presentar las vistas generales (planta, perfil y sección transversal) de las  
 alcantarillas de luces mayores a 2.5 metros y/o que tengan situaciones  
 especiales.**

**c. Para los badenes y alcantarillas debe tenerse en cuenta las obras  
 complementarias a la entrada y salida de estas estructuras (muros de concreto,  
 emboquillados de piedra, pozas de disipación, etc.).**

**4. Muros**

**a. Estos podrán ser de gravedad o tipo cantiléver, los mismos que deben contar  
 con el sustento técnico- económico que demuestre cual es el más adecuado.**

**b. Presentar el predimensionamiento de los muros típicos para cada tipo de suelo,  
 considerando que su altura variara con incrementos de 0.5 m. Se deberá  
 presentar un cuadro resumen de los muros proyectados, indicando: ubicación,  
 tipo, altura, longitud.**

**c. El predimensionamiento debe cumplir con la estabilidad al vuelco y  
 deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas.**

**7.3.5.8 METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS**

Los metrados y análisis de precios unitarios se corresponderán estrechamente y  
 estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de  
 medición, y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los  
 aspectos, será bajo el concepto de Precios Unitarios.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP.  
 PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE  
 CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



## 1. LOS METRADOS

EL CONSULTOR efectuará los Metrados considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos y detalles constructivos específicos.

Debiendo realizar una adecuada sustentación de los metrados, con apoyo del modelador, con la planilla respectiva de todas las partidas consignadas en obra y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera, a fin de evitar errores y omisiones que pudieran incurrirse en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto base. Cada Planilla de metrados debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado para sustentar lo considerado en los metrados.

Se presentará de acuerdo al detalle siguiente:

- Metrados de Trabajos Preliminares.
- Metrados de Movimiento de Tierras.
- Metrados de Capas Anticontaminantes Sub bases y Bases
- Metrados de Pavimentos
- Metrados de Drenaje
- Metrados de Obras Complementarias
- Metrados de Transporte
- Metrados de Señalización y Seguridad Vial.
- Metrados de Protección Ambiental, etc.

## 2. LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

EL CONSULTOR efectuará los Análisis de Precios Unitarios en forma detallada para cada partida necesaria considerando las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013), de acuerdo a las condiciones particulares de la obra, considerando la composición de mano de obra, equipo y materiales, el rendimiento de la mano de obra y equipo correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción.

Los análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad) y el I.G.V que corresponda. Asimismo, deberá presentarse de acuerdo al detalle siguiente:

- Memoria de Costos
- Bases de cálculo para los precios unitarios
- Análisis de costos directos
- Análisis de costos indirectos, diferenciando los costos fijos y variables.

### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- Relación de precios y cantidades de recursos requeridos

### 3. EL PRESUPUESTO DE OBRA

EL CONSULTOR deberá calcular el Presupuesto de Obra en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa de costos (S10 u otro similar) que la entidad disponga para su revisión. Los precios de los insumos necesarios para la elaboración del presupuesto deberán ser sustentados por el correspondiente estudio de mercado, presentando para ello cuadros comparativos y anexando como mínimo dos (02) cotizaciones o fuentes. El costo de mano de obra será a establecido por el GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA.

#### 7.3.5.9 ESTUDIO SOCIAL

Deberá adjuntarse las siguientes actas, que serán producto de la gestión con los usuarios finales:

- Acta de Taller de Involucrados.
- Acta de libre disponibilidad de terreno (con firma y huella, legalizado notarialmente).
- Acta de conformidad de proyecto.
- Acta de Compromiso de Operación y Mantenimiento, refrendado por el titular de la entidad.
- Autorización para el uso de canteras y/o de fuentes de agua según la zona.
- Convenios para la formulación, evaluación y/o ejecución de proyectos (la Unidad Formuladora Sede Central alcanzará al Consultor los convenios de delegación de facultades por parte de las Municipalidades Distritales de Gregorio Pita y Namora; de requerir otro arreglo institucional con otra entidad, se deberá evaluar su realización).

El Especialista social, será el responsable de la Verificación y compatibilización del saneamiento Físico Legal de Predios originado por expropiaciones de predios, entre otros, los cuales serán sustentados mediante actas u otros documentos que conformen los arreglos institucionales, los mismos que deben ser legalizados notarialmente.

### 8. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SUPERVISOR Y SU EQUIPO TÉCNICO DEL ESTUDIO

#### 8.1. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SUPERVISOR

EL SUPERVISOR, puede ser persona natural o jurídica, y presentarse individualmente o en consorcio (máximo 02 integrantes).

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



**8.2. DEL EQUIPO TÉCNICO DEL ESTUDIO O PERSONAL CLAVE**

EL SUPERVISOR, deberá contar con un equipo mínimo de profesionales que en estricto cumplimiento obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes términos de referencia, de modo tal que se garantice la calidad de la supervisión de la formulación de los componentes del Estudio de Pre inversión.

La experiencia del personal 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 clave propuesto.

Todos los profesionales que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los informes de evaluación de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda; al inicio de la prestación efectiva del servicio se presentaran las habilidades profesionales.

Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, desde la fecha de la obtención de su colegiatura.

A fin de garantizar el cumplimiento de los plazos de la supervisión de la formulación del Estudio, el personal profesional que participe en la consultoría objeto de los presentes Términos de Referencia, deberá expresar por escrito su dedicación al desarrollo del servicio. Por este mismo motivo, el referido personal no podrá participar o estar participando simultáneamente en otra consultoría que ponga en riesgo el cumplimiento oportuno del presente proyecto. De preferencia se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto.

La relación contractual que se derive del otorgamiento de la Buena Pro del proceso de selección, involucra únicamente a EL GORE Cajamarca y a EL SUPERVISOR, quienes suscriben el respectivo contrato. De ninguna forma EL GORE Cajamarca tiene relación con el equipo de profesionales de EL SUPERVISOR.

Cada profesional del Equipo Técnico de la Supervisión asumirá solo una especialidad de acuerdo a sus funciones.

La relación mínima de profesionales que conforman el Equipo Técnico de la Supervisión, son los siguientes:

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Cuadro N° 1: Personal Clave

N°	ESPECIALIDAD	PROFESION	EXPERIENCIA
1	Jefe de Supervisión	Ing. Civil	Un año y medio (1.5) realizando labores como jefe de Proyecto (Jefe de Estudio) y/o Supervisor en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos y/o Obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas.
2	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ing. Civil	Un (01) año como especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas.
3	Especialista en Geología y Geotecnia	Ing. Civil Ing. Geólogo	Un (01) año como especialista en Geología y Geotecnia, en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas.
4	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ing. Civil Ing. Hidráulico Ing. Agrícola	Un (01) año como especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración y/o evaluación de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas.
5	Especialista en Suelos y Pavimentos	Ing. Civil	Un (01) año como especialista en Suelos y Pavimentos, en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas.
6	Especialista en Formulación, y Evaluación Económica de proyectos	Economista	Un (01) año en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión en general; realizada para instituciones públicas.

A continuación, detallamos el perfil y responsabilidades de cada uno de los integrantes del Equipo Técnico de la Supervisión:

8.2.1. Jefe de Supervisión

Perfil

- El profesional requerido es Ingeniero civil. Titulado, colegiado, y encontrarse habilitado. Se acreditará tal condición, mediante la presentación de los documentos correspondientes, al momento del inicio de su participación en la ejecución de la consultoría y hasta la culminación del mismo.
- Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión; desde la obtención de la colegiatura.

Rol

Jefe de Supervisión.

Responsabilidades

- Representa a EL SUPERVISOR en todos los asuntos técnicos que competan al servicio, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por EL SUPERVISOR.
- Liderar, coordinar y organizar las actividades del Equipo Técnico de la Supervisión.
- Representar al Equipo Técnico de la Supervisión en las actividades relacionadas a la formulación del Estudio de Preinversión.
- Elaborar el Plan de Actividades.
- Estructurar y consolidar los informes de evaluación de la formulación del Estudio de

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Preinversión.

- Evaluación de Metrados y costos del estudio de pre inversión.
- Participar y opinar en las reuniones de las entidades competentes, en el marco de la formulación del Estudio de Preinversión.
- La participación del Jefe de Supervisión debe ser activa y representativa.

8.2.2. Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial

Perfil

- El profesional requerido es Ingeniero Civil. Titulado, colegiado, y encontrarse habilitado. Se acreditará tal condición, mediante la presentación de los documentos correspondientes, al momento del inicio de su participación en la ejecución de la consultoría y hasta la culminación del mismo.
- Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión; desde la obtención de la colegiatura.

Rol

Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial.

Responsabilidades

- Evaluación de los estudios de Topografía, Trazo y Diseño Vial.
- Participar en la evaluación del desarrollo del diagnóstico situacional en los aspectos componentes a su especialidad.

8.2.3. Especialista en Geología y Geotecnia

Perfil

- El profesional requerido es Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo. Titulado, colegiado, y encontrarse habilitado. Se acreditará tal condición, mediante la presentación de los documentos correspondientes, al momento del inicio de su participación en la ejecución de la consultoría y hasta la culminación del mismo.
- Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión; desde la obtención de la colegiatura.

Rol

Especialista en Geología y Geotecnia.

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



**Responsabilidades**

- Evaluación de los estudios en Geología y Geotecnia.
- Participar en la evaluación del desarrollo del diagnóstico situacional en los aspectos componentes a su especialidad.

**8.2.4. Especialista en Hidrología e Hidráulica**

**Perfil**

- El profesional requerido es Ingeniero Civil o Ingeniero Hidráulico o Ingeniero Agrícola. Titulado, colegiado, y encontrarse habilitado. Se acreditará tal condición, mediante la presentación de los documentos correspondientes, al momento del inicio de su participación en la ejecución de la consultoría y hasta la culminación del mismo.
- Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión; desde la obtención de la colegiatura.

**Rol**

Especialista en Hidrología e Hidráulica.

**Responsabilidades**

- Evaluación de los estudios en Hidrología e Hidráulica.
- Participar en la evaluación del desarrollo del diagnóstico situacional en los aspectos componentes a su especialidad.
- Evaluación del diseño de obras de arte del estudio de pre inversión.

**8.2.5. Especialista en Suelos y Pavimentos**

**Perfil**

- El profesional requerido es Ingeniero Civil. Titulado, colegiado, y encontrarse habilitado. Se acreditará tal condición, mediante la presentación de los documentos correspondientes, al momento del inicio de su participación en la ejecución de la consultoría y hasta la culminación del mismo.
- Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión; desde la obtención de la colegiatura.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL**  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



**Rol**

Especialista en Suelos y Pavimentos.

**Responsabilidades**

- Evaluación del diseño del Tipo de pavimento del estudio de pre inversión.
- Participar en la evaluación del desarrollo del diagnóstico situacional en los aspectos componentes a su especialidad.

**8.2.6. Especialista en Formulación y Evaluación Económica de Proyectos**

**Perfil**

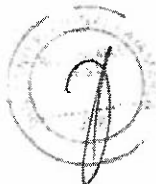
- El profesional requerido es Economista. Titulado, colegiado, y encontrarse habilitado. Se acreditará tal condición, mediante la presentación de los documentos correspondientes, al momento del inicio de su participación en la ejecución de la consultoría y hasta la culminación del mismo.
- Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión; desde la obtención de la colegiatura.

**Rol**

Especialista en Formulación y Evaluación Económica de Proyectos.

**Responsabilidades**

- Evaluar el diagnóstico, formulación, planteamiento del proyecto y evaluación económica de las alternativas propuestas.
- Participar en la evaluación del desarrollo del diagnóstico situacional en los aspectos componentes a su especialidad.



**8.3. SUSTITUCIÓN DE PROFESIONALES QUE CONFORMAN EL EQUIPO TÉCNICO**

Los profesionales que conforman el Equipo Técnico del Estudio, propuesto por EL SUPERVISOR en su oferta técnica, podrán ser sustituidos sólo por razones de caso fortuito o fuerza mayor, la cual estará sujeta a evaluación y aprobación a través de la Unidad Formuladora Sede Central, siendo el máximo permitido para el cambio, el 50% de los profesionales con los que se adjudicó el contrato, y solo un cambio por cada profesional.

EL SUPERVISOR deberá acreditar que el profesional propuesto para sustitución, iguale o supere las calificaciones del profesional con el que se adjudicó el contrato y que cumple con la documentación solicitada en las Bases y con todas las condiciones mínimas del perfil solicitado en los presentes términos de referencia.

**TERMINOS DE REFERENCIA:**  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



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 la consultoría.

## 9. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES

Definido los contenidos mínimos de la formulación del Estudio de Preinversión y los parámetros técnicos exigidos para la evaluación (detallados en el numeral 7.3), se plantea la entrega del mismo en productos o secciones, llamados Entregables, las mismas que se someterán a evaluación y seguimiento técnico para su aprobación y conformidad por parte del SUPERVISOR y posteriormente por el área usuaria del GORE Cajamarca.

Los Entregables deberán incluir los informes de evaluación de los entregables considerados en la formulación del estudio de pre inversión, debidamente firmados y visados por los especialistas del equipo de supervisión (según las responsabilidades funcionales asignadas).

La presentación se divide en los siguientes entregables:

### 9.1. ENTREGABLE INICIAL: PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES DEL SUPERVISOR

Plazo de 05 días calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de terreno realizado por EL GORE Cajamarca; teniendo en cuenta lo descrito en el ítem 7, numeral 7.1 de los presentes términos de referencia.

### 9.2. ENTREGABLE 1: EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES DEL CONSULTOR.

Plazo de 05 días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable inicial presentado por EL CONSULTOR que desarrolla el estudio de pre inversión, teniendo en cuenta lo descrito en el ítem 7, numeral 7.2, de los presentes términos de referencia. Incluirá el Informe de revisión y aprobación de dicho entregable y compatibilidad del estudio con respecto al plan de trabajo.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RÍO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



**9.3. ENTREGABLE 2: EVALUACIÓN DEL PRIMER ENTREGABLE DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN.**

Plazo de 10 días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca del entregable I presentado por EL CONSULTOR, que incluirá el informe de revisión y aprobación del entregable inicial de EL CONSULTOR, teniendo en cuenta lo descrito en el ítem 7, numeral 7.3, de los presentes términos de referencia.

Su contenido será presentado en volúmenes independientes, con los siguientes aspectos:

- Volumen I-A: Estudio de Pre Inversión (Capítulo de Aspectos Generales)
- Volumen I-A: Estudio de Pre Inversión (Capítulo de Identificación)
- Volumen I-A: Estudio de Tráfico (Completo).
- Volumen I-A: Informe Estudio de Georreferenciación, Topografía y Diseño Geométrico (incluye eje preliminar y delimitación del derecho de vía).
- Volumen I-A: Estudio de Hidrología e Hidráulica
- Volumen I-A: Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- Volumen I-A: Estudio de Geología y Geotecnia
- Volumen I-A: Estudio de Suelos, Pavimentos, Canteras y Fuentes de Agua (preliminar)

Dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la presentación del PRIMER ENTREGABLE, el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR hará una exposición, mediante una presentación en power point, sobre los entregables presentados ante el Gobierno Regional de Cajamarca, con la asistencia de todos los Especialistas que participaron en su elaboración; no se aceptará la exposición de los Asistentes en reemplazo de los Especialistas. La exposición estará orientada a describir el cumplimiento de los alcances del servicio y demostrar la calidad del servicio.

**9.4. ENTREGABLE 3: EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN COMPLETO**

Plazo de 10 días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca del entregable II presentado por EL CONSULTOR, después de haberse aprobado el primer entregable por la UF-Sede Central del GRC, que incluirá el informe de revisión y aprobación del entregable N° 02 de EL CONSULTOR que desarrolla el estudio de pre inversión; teniendo en cuenta lo descrito en el ítem 7, numeral 7.3, de los presentes términos de referencia.

El contenido mínimo del estudio de pre inversión se detalla a continuación

- Volumen II-A: Estudio de Pre Inversión (Capítulo Formulación).
- Volumen II-A: Estudio de Pre Inversión (Capítulo Evaluación).
- Volumen II-A: Estudio de Pre inversión (Capítulo Resumen ejecutivo).
- Volumen II-A: Estudio de Suelos, Pavimentos, Canteras y Fuentes de Agua (completo).

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- Volumen II-A: Estudio de Estructuras y Obras de Arte.
- Volumen II-A: Metrados, costos y presupuestos.

Los productos a presentar en el segundo entregable corresponden al avance de los documentos técnicos del ANEXO del Estudio de Preinversión. En el caso de formularse observaciones al segundo entregable, su conformidad se otorgará cuando se apruebe la información presentada por EL CONSULTOR incluya la integración de la subsanación de las observaciones de ser el caso.

Dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la presentación del **SEGUNDO ENTREGABLE**, el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR hará una exposición, mediante power point, sobre el entregable definitivo del estudio de pre inversión ante el Gobierno Regional de Cajamarca, con la asistencia de todos los Especialistas que participaron en su elaboración; no se aceptará la exposición de los Asistentes en reemplazo de los Especialistas. La exposición estará orientada a describir el cumplimiento de los alcances del servicio y demostrar la calidad del servicio.

#### 10. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES Y DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

EL SUPERVISOR deberá presentar cada Entregable (informe de evaluación), de acuerdo con los contenidos estipulados en los presentes términos de referencia, de la siguiente manera:

- Impreso en papel bond A4 (210x297mm) de 75 gr, la fuente tipográfica que se utilizará en la redacción de los textos será Arial, el tamaño de la letra para los títulos generales, subtítulos y para los textos será de 11 puntos, sangría a criterio, el espaciado interlineal sencillo y alineación justificada.
- La impresión debe ser en óptima calidad y los gráficos o cuadros en tamaño adecuado que permita visualizar el contenido de manera legible y muy clara.
- Se presentará un (01) ejemplar físico en original debidamente foliado, rubricado y sellado en todas las hojas por el Jefe de Supervisión y por los profesionales de cada especialidad, donde corresponda. Los sellos utilizados deberán corresponder a los registrados en el Colegio Profesional al cual pertenezcan los profesionales.
- Archivo digital, en un (01) disco (DVD o CD), que contengan los textos, cálculos, planos y otros, procesados en softwares como Word, Excel, AutoCAD etc. (editables); correspondientes al ejemplar físico.

EL SUPERVISOR presentará los entregables en mesa de partes de EL GORE Cajamarca. De existir observaciones/recomendaciones a los entregables, éstas serán comunicadas por EL GORE CAJAMARCA por escrito a EL SUPERVISOR, debiendo éste realizar el levantamiento de observaciones en los plazos que EL GORE Cajamarca otorgará para tal efecto, de acuerdo a los criterios establecidos en el Artículo 143° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y remitirlas siguiendo la misma presentación de los entregables.

Una vez que los informes de evaluación de los distintos entregables cuenten con la conformidad del área usuaria, se deberá adjuntar una (01) copia adicional del informe original presentado.

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



11. PLAZO DEL SERVICIO Y PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES

El plazo máximo del servicio de consultoría es de ciento veinte (120) DÍAS CALENDARIOS, contados a partir de la entrega de terreno por parte de la Unidad Formuladora Sede Central al consultor responsable de la formulación, incluye los plazos de evaluación de LA SUPERVISIÓN. Este plazo no incluye los plazos revisión por parte del GORE Cajamarca y las entidades involucradas en la evaluación requieren para la revisión y conformidad de los entregables.

Los plazos para la supervisión del Estudio de Preinversión, son los siguientes:

Cuadro N° 2: Plazo de evaluación de los Entregables

N°	ENTREGABLE	PRODUCTO	PLAZO DE LA FORMULACIÓN	PLAZO MÁXIMO DE EVALUACIÓN
1	ENTREGABLE INICIAL	PLAN DE ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN		A los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de terreno realizado por EL GORE Cajamarca.
2	ENTREGABLE 1	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES DEL CONSULTOR, DE LA FORMULACIÓN	A los cinco (05) calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de terreno realizado por EL GORE Cajamarca..	A los cinco(05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable presentado por EL CONSULTOR
3	ENTREGABLE 2	EVALUACIÓN DEL PRIMER AVANCE DEL ESTUDIO DE PRE INVERISON	A los cuarenta (40) días calendarios a partir del día siguiente de comunicación al Consultor la aprobación del Informe Inicial – Plan de Trabajo	A los diez (10) días calendarios contados a partir de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable presentado por EL CONSULTOR.
4	ENTREGABLE 3	EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSION COMPLETO	A los cuarenta y cinco (45) días calendarios a partir del día siguiente de comunicado al Consultor la aprobación del Primer Entregable de la Formulación.	A los diez (10) días calendarios contados a partir de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable presentado por EL CONSULTOR.

Las solicitudes de ampliación de plazo a cargo de EL SUPERVISOR, deberán presentarse mediante documento escrito en la mesa de partes de EL GORE Cajamarca, siendo la única vía para la presentación de solicitudes. En este caso es de aplicación las causales, el procedimiento y plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente.

EL SUPERVISOR debe presentar el informe de evaluación de los entregables a EL GORE Cajamarca, por escrito en mesa de partes, incluyendo como mínimo la siguiente documentación:

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C,P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO NTA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



- Carta dirigida a la Gerencia Regional de Infraestructura del GORE Cajamarca, emitida por el representante legal de EL SUPERVISOR con atención al área usuaria.
- Informe de evaluación del Entregable que corresponda, en un (1) ejemplar físico original y un (1) CD o DVD con los archivos digitales editables, según las características requeridas de presentación.
- Copia del documento mediante el cual EL GORE Cajamarca a través del área usuaria otorga conformidad del informe de evaluación del entregable precedente. Solo para el caso del entregable inicial, se adjuntará copia del Contrato.
- Informe que sustenta el mayor tiempo en la evaluación del entregable que corresponda.

Luego de la recepción en mesa de partes del Informe de Evaluación del Entregable, EL GORE Cajamarca antes de considerarlo como aceptado para iniciar su revisión, realizará una verificación del contenido del mismo, de estar incompleto se devolverá a EL SUPERVISOR considerándose como NO PRESENTADO.

De ser admitido por el área usuaria, y de encontrarse la necesidad de mayor tiempo para la evaluación del entregable correspondiente, se notificará a EL SUPERVISOR, para su respectivo levantamiento en los plazos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado. La conformidad de cada entregable estará a cargo de la Unidad Formuladora de la Sede Central como área técnica del GORE Cajamarca.

En caso se hubieran autorizado cambios de profesional(es) durante la evaluación del entregable, deberá adjuntarse la documentación de autorización de EL GORE Cajamarca. Se adjuntarán los contratos o documentación donde se especifique la relación contractual del profesional del Equipo Técnico de la Supervisión y LA SUPERVISIÓN.

De producirse observaciones/recomendaciones por parte del GR, EL SUPERVISOR tiene la obligación de realizar el levantamiento de observaciones correspondiente, hasta la conformidad de los informes de evaluación. Las observaciones mencionadas serán remitidas a EL SUPERVISOR por las entidades involucradas, ya sea en forma escrita, reunión técnica y/o correo electrónico institucional.

En la elaboración del estudio de pre inversión, para el Entregable I, el Consultor tendrá hasta tres (03) oportunidades para realizar levantamiento de observaciones de dicho entregable; de persistir las observaciones planteadas por la Supervisión, la Entidad evaluará la resolución de contrato.

## 12. REVISIÓN DE LOS INFORMES

La Unidad Formuladora de la Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca notificará a EL SUPERVISOR el entregable presentado por EL CONSULTOR, en un plazo máximo de 03 días calendarios. De existir demora por parte de LA ENTIDAD, esta no podrá considerarse como conformidad del informe.

LA SUPERVISIÓN tendrá un plazo máximo de 05 días calendarios para la evaluación del entregable inicial y 10 días calendarios para la evaluación de los entregables 1 y 2; de la

### TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



formulación. Si pese al plazo otorgado, LA SUPERVISIÓN no cumple con la evaluación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para evaluación.

LA SUPERVISIÓN tendrá un plazo máximo de 07 días calendarios por única vez para subsanar las observaciones/recomendaciones. Si pese al plazo otorgado, LA SUPERVISIÓN no cumple con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Cuando los informes requieran de la opinión favorable de otras entidades, los plazos de revisión que estos requieran no estarán contenidos en el plazo de revisión de la entidad.

### 13. ADELANTOS

La Entidad no entregará ningún tipo de adelantos.

### 14. FORMAS DE PAGO

#### PAGO POR ENTREGABLES

EL GORE Cajamarca realizará los pagos parciales (que corresponderán a porcentajes respecto del total del contrato), una vez obtenida las condiciones para el pago, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 3: Porcentaje de pago de los Entregables

PAGOS	% DE PAGO	ENTREGABLE	CONDICIÓN PRINCIPAL PARA EL PAGO
		ENTREGABLE INICIAL	No corresponde
		ENTREGABLE 1 (Evaluación del Entregable Inicial de la Formulación)	No corresponde
PAGO 1	40%	ENTREGABLE 2 (Evaluación del Entregable 1 de la Formulación)	Conformidad del Entregable 1 de la Formulación por parte del GORE Cajamarca. Informe Técnico del Evaluador (Supervisión) que recomienda la conformidad del entregable 1 de acuerdo a la normatividad vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
PAGO 2	60%	ENTREGABLE 3 (Evaluación del Entregable 2 de la Formulación)	Conformidad del Entregable 2 de la Formulación por parte del GORE Cajamarca. Informe Técnico del Evaluador (Supervisión) que recomienda Viabilidad y el Formato de declaratorio de viabilidad de acuerdo al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Ficha técnica (Formato 07A) del PI aprobado para su registro en el Banco de Inversiones.

**NOTA:** De añadirse una entidad con facultades de evaluación, otorgadas por normativa, se incluye al nivel que corresponda su aprobación del respectivo entregable.

**TERMINOS DE REFERENCIA:**  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



**GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL**  
*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



**15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO**

La conformidad del servicio será otorgada por la Gerencia Regional de Infraestructura, a través del Coordinador designado por la Unidad Formuladora Sede Central.

De encontrar observaciones/recomendaciones por parte del Área Usuaria comunicará a LA SUPERVISIÓN contratado para subsanarlas; de no hacerlo, éste incurrirá en mora y estará sujeto a la penalidad correspondiente por cada día de atraso.

De existir conformidad, el Área Usuaria, emitirá el respectivo Informe de Conformidad y solicitará que el Área Administrativa ejecute el pago que corresponda por el monto equivalente a la cantidad de los servicios prestados según los términos de referencia.

**16. RESPONSABILIDAD DEL GORE CAJAMARCA**

Dentro de los siete (07) días calendarios siguientes de suscrito el contrato, EL GORE Cajamarca realizará la entrega de terreno con el coordinador designado, EL CONSULTOR (responsable de la formulación) y LA SUPERVISIÓN.

Asimismo, se entregarán la carta de presentación que certifique a cada uno de los integrantes del Equipo Técnico de la Supervisión que participa en la evaluación del PI. De autorizarse el cambio de profesional, su carta de presentación será remitida a LA SUPERVISIÓN, dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la autorización por el GORE Cajamarca. LA SUPERVISIÓN es responsable de los tiempos que demande lo precitado, no existiendo ampliación de plazo para la evaluación de los entregables.

Es responsabilidad de EL GORE Cajamarca absolver consultas técnicas a solicitud de EL CONSULTOR y/o LA SUPERVISIÓN; las consultas solicitadas por EL CONSULTOR, se realizará en los tiempos destinados a la formulación o levantamiento de observaciones, en ningún caso se realizará durante los tiempos de evaluación de los entregables. Las asesorías técnicas y/o consultas por parte del GORE Cajamarca no constituyen condicionantes para la presentación de entregables, ni para sustento de ampliación de plazo.

**17. RESPONSABILIDAD DE LA SUPERVISIÓN**

LA SUPERVISIÓN, será el único responsable por una adecuada evaluación del resultado parcial y final de los estudios, diseños, y en general, de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el logro oportuno de las metas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

Del mismo modo es responsable del contenido del Estudio de Preinversión, los cuales deberán ser elaborados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades y las que se aprueben durante el proceso de evaluación, sobre la base de las garantías legales que devienen del contrato afín al presente, y de lo establecido en el presente documento; realizando los ajustes que estos puedan ocasionar, sin que ello represente costo adicional para el GORE Cajamarca.

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

*"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"*



LA SUPERVISIÓN está obligada a subsanar las observaciones/recomendaciones planteadas por el GORE Cajamarca y aquellas que han sido emitidas por las entidades involucradas en el proceso de evaluación y/o otras con las facultades de evaluación en el proceso,

De ser requerido LA SUPERVISIÓN y/o los miembros de su Equipo Técnico, para cualquier aclaración o corrección, no podrán negar su concurrencia y absolución. Estas deben incluirse en los informes de evaluación, sin que conlleven a un pago adicional por EL GORE Cajamarca, el cual será asumido por LA SUPERVISIÓN.

Culminados los servicios realizados por LA SUPERVISIÓN, toda la información otorgada por EL GORE Cajamarca y las distintas entidades durante el proceso de evaluación, deberán ser devueltas a EL GORE Cajamarca, en las mismas condiciones en las que les fue canalizado. De no proceder de acuerdo lo mencionado, no se otorgará la Conformidad final e integral del servicio prestado a LA SUPERVISIÓN.

Deberá contar con una oficina implementada y operativa en la ciudad de Cajamarca, durante el periodo de ejecución del contrato, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría.

LA SUPERVISIÓN deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección de correo electrónico personal o empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que EL GORE Cajamarca pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas; o en el plazo establecido en la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley 27444.

LA SUPERVISIÓN queda prohibida de entregar en subcontrato el servicio de consultoría.

18. SEGUROS

No corresponde.

19. CONFIDENCIALIDAD DE LA SUPERVISIÓN

LA SUPERVISIÓN deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación, ni revelar cualquier detalle sobre el servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, LA SUPERVISIÓN deberá dar cumplimiento y será responsable de la aplicación a todas las políticas definidas por EL GORE Cajamarca en materia de seguridad de la información.

Asimismo, la información proporcionada a LA SUPERVISIÓN, o la que éste obtenga durante la ejecución de su prestación, serán exclusivamente aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del mismo. La información a la que hace referencia consiste en estadísticas, mapas, dibujos, fotografías, planos, inventarios, documentación oficial, entre otros.

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL  
"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



## 20. PROPIEDAD INTELECTUAL

EL GORE Cajamarca tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, de todos y cada uno de los productos o entregables elaborados y proporcionados por LA SUPERVISIÓN. Esto incluye todos los documentos, productos u otros materiales que guarden relación directa con la ejecución del servicio. De ser el caso, EL GORE Cajamarca tiene las facultades de tomar todas las acciones necesarias a fin de obtener los derechos de autor y patentes.

## 21. SUPERVISIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

EL GORE Cajamarca, como administrador del contrato, es el responsable de la supervisión de la prestación del servicio, siendo su área técnica competente la Unidad Formuladora Sede Central (la cual designará un coordinador) para tal fin.

Los mecanismos principales de supervisión involucran el cumplimiento de lo dispuesto en los presentes términos de referencia y los contenidos que se estipulan en la evaluación de cada uno de los módulos del Proyecto de Inversión. Los mismos comprenden el cumplimiento estricto de los plazos y el contenido de los entregables, sometiendo a las penalidades respectivas de corresponder.

En tal sentido, se supervisará la formulación del Estudio, mediante visitas de supervisión inopinadas y aleatorias por el área usuaria, tanto en la realización del Taller de Involucrados como en las actividades de campo y/o gabinete que desarrolla EL CONSULTOR, así mismo se realizarán solicitudes de información de avances y convocatorias a reuniones a los integrantes del Equipo Técnico del Estudio, a efectos de garantizar el adecuado progreso de los productos.

En cada una de las reuniones donde participe EL SUPERVISOR y/o su Equipo Técnico, se les solicitará la presentación del Documento Nacional de Identidad (DNI) que certifique ser el integrante con el que EL SUPERVISOR se adjudicó el proceso de selección o aquel que cuente con la autorización de EL GORE Cajamarca, en caso haya habido cambio de profesional. Las medidas de control establecidas son las siguientes:

Cuadro N° 4: Medidas de control

N°	MEDIDAS DE CONTROL	ACTIVIDAD o PRODUCTO A CONTROLAR	RESPONSABLE	PRODUCTO
1	Visita de supervisión	Trabajos de campo y/o gabinete realizados por el consultor.	Evaluador (Supervisor) contratado y/o Coordinador designado por la Unidad Formuladora.	Informe de visita de supervisión.
2	Convocatoria a reuniones técnicas	Estudios Especializados/ Avances parciales, presentados por el consultor	Evaluador (Supervisor) contratado y/o Coordinador designado por la Unidad Formuladora.	Acta de reunión con recomendaciones, observaciones u otras consideraciones
3	Revisión de entregables	Entregable Inicial, Entregable I y II - PI Completo, presentados	Evaluador (Supervisor) contratado y/o Coordinador designado	Informe de aprobación o informe de observaciones de entregables por parte de

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



N°	MEDIDAS DE CONTROL	ACTIVIDAD O PRODUCTO A CONTROLAR	RESPONSABLE	PRODUCTO
		por el consultor	por la Unidad Formuladora.	la Supervisión.
4	Revisión de PI Completo para declaración de viabilidad y ficha técnica para su registro.	PI Completo y elaboración correcta de la ficha técnica para su registro.	Evaluador (Supervisor) contratado y/o Coordinador designado por la Unidad Formuladora.	Formato de Declaración de Viabilidad y ficha técnica del PI.

**NOTAS:**

- Las medidas de control 1 y 2, se realizan permanentemente en cualquier etapa de la formulación del Estudio.
- La medida de control 3, se realiza luego de presentados los Entregables.
- La medidas de control 4 se realizan una vez se cuente con el PI Completo.

El Jefe de LA SUPERVISIÓN, así como el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR, juegan un rol importante en el proceso, debiendo coordinar permanentemente con EL GORE Cajamarca, a fin de asegurar la fluida ejecución y aprobación de los entregables previstos en la formulación del estudio de pre inversión.

**22. PENALIDADES**

Todo retraso en la entrega total de la documentación exigida en los informes de evaluación de cada entregable, que exceda los plazos otorgados, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva; salvo casos debidamente sustentados POR LA SUPERVISIÓN y autorizados por EL GORE Cajamarca, de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento vigentes.

En caso de atraso por causas imputables a LA SUPERVISIÓN en la presentación de los entregables y/o del plazo establecido para el levantamiento de observaciones, se aplicarán penalidades por mora según lo dispuesto en el artículo 161° y 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE), el monto máximo de penalidad es del 10% (Diez por ciento), y en caso de llegar a este tope EL GORE Cajamarca podrá resolver el contrato según lo establecido en el artículo 164° del mencionado reglamento.

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163° del referido Reglamento, se establecen otras penalidades de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5: Supuestos para aplicación de otras penalidades**

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO (*)	PROCEDIMIENTO
1	En caso la Supervisión incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido (*).	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por cada día de ausencia del personal	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
2	El personal del Equipo Técnico de la Supervisión no asiste a las reuniones	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por	Según informe del coordinador del servicio

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, OREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



N°	SUPUESTOS DE APLICACION DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO (*)	PROCEDIMIENTO
	convocadas por EL GORE Cajamarca (**).	profesional y por cada inasistencia, a cada reunión convocada.	del área usuaria.
3	LA SUPERVISIÓN no remite informes de avances a solicitud del EL GORE Cajamarca.	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por ocurrencia	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
4	Entregables sin firma del equipo de supervisión del estudio	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por profesional y por cada oportunidad que se detecte.	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
5	LA SUPERVISIÓN no cumple con los plazos individuales establecidos para cada una de las actividades contempladas en el Plan de Actividades (entregable inicial) aprobado por el GORE Cajamarca.	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por ocurrencia	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
6	Entregables sin firma del equipo técnico de la supervisión.	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por profesional y por cada oportunidad que se detecte.	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.

(\*) Si los supuestos de aplicación de penalidad persisten durante los siguientes entregables, serán aplicadas en cada pago.

(\*\*) La citación puede ser a través de correo electrónico u otro documento formal de la Entidad.

**NOTAS:**

1. Las penalidades se aplicarán al emitir el pago del entregable en curso.
2. Los descuentos por las penalidades son acumulativas, hasta el máximo permitido por la Ley de Contrataciones del Estado.

**23. GARANTÍAS**

Aplica lo dispuesto en el artículo 33° de la Ley de Contrataciones del Estado, concordado con el artículo 148 ° del Reglamento.

**24. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

LA SUPERVISIÓN es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado, por un plazo máximo de tres (3) años, contados a partir de la conformidad otorgada por EL GORE Cajamarca.

**25. SUBCONTRATACIÓN**

LA SUPERVISIÓN no podrá subcontratar, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado.

**26. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Suma Alzada.

**TÉRMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Comemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



1.2.- REQUISITO DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><b>Requisitos:</b> El Tiempo de experiencia mínimo del personal clave, para cada cargo (especialidad), detallado a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Jefe de Supervisión</b> Un año y medio (1.5) realizando labores como jefe de Proyecto (Jefe de Estudio) y/o Supervisor en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos y/o Obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas. Para el jefe de Proyecto, cualquier otra denominación diferente a lo señalado para el Jefe de proyecto, Jefe de Estudio, será válida. Siempre y cuando cumpla con haber elaborado y suscrito los Estudios de Pre Inversión.</li><li>- <b>Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial:</b> Un (01) año como especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas. El Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, deberá acreditar que realizó como parte de elaboración de Estudios requeridos, la actividad o labor de Diseño Vial o Diseño Geométrico, la cual puede complementarse con las actividades de Topografía o Trazo o Señalización o Seguridad Vial o cualquier combinación entre ellas; esto no significa que el Especialista deja de ser responsable de la elaboración de las demás actividades que son solicitadas en la Especialidad y no las acredita.</li><li>- <b>Especialista en Geología y Geotecnia:</b> Un (01) año como especialista en Geología y Geotecnia, en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas. El Especialista en Geología y Geotecnia, deberá acreditar que realizó como parte de elaboración de Estudios requeridos, la actividad o labor de Geología y Geotecnia o cualquier combinación entre ellas; esto no significa que el Especialista deja de ser responsable de la elaboración de las demás actividades que son solicitadas en la Especialidad y no las acredita.</li><li>- <b>Especialista en Hidrología e Hidráulica</b> Un (01) año como especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración y/o evaluación de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas. El Especialista en Hidrología e Hidráulica, deberá acreditar que realizó como parte de elaboración de Estudios requeridos, las actividades o labores de Hidrología e Hidráulica, la cual puede complementarse con las actividades de Drenaje u Obras de Arte o cualquier combinación entre ellas; esto no significa que el Especialista deja de ser responsable de la elaboración de las demás actividades que son solicitadas en la Especialidad y no las acredita.</li><li>- <b>Especialista en Suelos y Pavimentos:</b> Un (01) año como especialista en Suelos y Pavimentos, en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión y/o Estudios Definitivos y/o obras en infraestructura vial; realizada para instituciones públicas. El Especialista en Suelos y Pavimentos, deberá acreditar que realizó como parte de elaboración de Estudios requeridos, la actividad o</li></ul>

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



labor de Suelos y Pavimentos, en obra y/o laboratorio, la cual puede complementarse con las actividades de Canteras o Fuentes de Agua o cualquier combinación entre ellas; esto no significa que el Especialista deja de ser responsable de la elaboración de las demás actividades que son solicitadas en la Especialidad y no las acredita.

**Especialista en Formulación y Evaluación Económica de Proyectos.**

Un (01) año en la elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre Inversión en general; realizada para instituciones públicas. El Especialista en Evaluación Económica, deberá acreditar que realizó como parte de elaboración de Estudios requeridos, las actividades o labores de Evaluación Socioeconómica y/o Formulación y Evaluación de Proyectos y/o Evaluación Económica y Financiera y/o Análisis de Estudios Socioeconómicos, en proyectos viales o cualquier combinación entre ellas. Esto no significa que el Especialista deja de ser responsable de la elaboración de las demás actividades que son solicitadas en la Especialidad y no las acredita.

Acreditación:

La experiencia del personal 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 clave propuesto.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia de los profesionales, 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 profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

**B.2 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**B.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**

Requisitos:

- 1) Jefe de Supervisión

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



- Ingeniero Civil  
2) Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial  
Ingeniero Civil  
3) Especialista en Geología y Geotecnia  
Ingeniero Civil o Geólogo  
4) Especialista en Hidrología e Hidráulica  
Ingeniero Civil o Ingeniero Hidráulico o Ing. Agrícola  
5) Especialista en Suelos y Pavimentos  
Ingeniero Civil  
6) Especialista en Evaluación Económica  
Economista.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

**Importante**

*Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

**B.3/ EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

Requisitos:

- Una (01) computadoras o laptop.  
Una (01) camioneta pick up 4x4 Inc. operación para Topografía  
Un equipo (01) de estación total o un (01) GPS Diferencial.  
Un (01) Navegador GPS para Ingeniería

Acreditación:

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

**Importante**

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

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



C	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 150,000.00 (Ciento Cincuenta Mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obras similares a los siguientes: elaboración, supervisión, evaluación de Estudios de Pre inversión, Estudios Definitivos de: Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Construcción y/o Creación de <u>Infraestructura Vial Pavimentada</u>. Otra terminología distinta a Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Construcción y/o Creación, será válida, siempre y cuando, EL POSTOR acredite su equivalencia documental.</p> <p><u>Infraestructura Vial Pavimentada</u>. Se refiere a Carreteras y/o Autopistas y/o Vías de Evitamiento y/o Puentes y/o Intercambios Viales y/o Viaductos y/o Túneles y/o Pasos a Densivel y/o Bypass, Conservación por niveles de servicio, cuya superficie de rodadura puede estar conformada por dos tipos de mezcla: flexible bituminosa (carpeta asfáltica, tratamiento superficial-bicapa, slurry seal).</p> <p>Para otra terminología distinta a la indicada en la definición de <u>Infraestructura Vial Pavimentada</u>, será válida, siempre y cuando EL POSTOR acredite su equivalencia documental.</p> <p>Cuando los documentos de acreditación de los estudios requeridos correspondan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- A la Red Vial Nacional, no deben contener necesariamente el tipo de superficie de rodadura. Es decir, serán válidos los documentos que mencionen o no el tipo de superficie de rodadura señalado.</li><li>- A la Red Vial Departamental Vecinal, deben contener necesariamente el tipo de superficie de rodadura. Es decir, serán válidos si los documentos mencionan el tipo de superficie de rodadura o se adjunte otro documento complementario que lo mencione.</li></ul> <p>Siendo válida la Infraestructura Vial no pavimentada o de bajo volumen de tránsito; NO serán válidos los estudios de Mantenimiento.</p> <p>Para los casos de Estudios de Pre inversión, cualquier otra denominación diferente, será válida, siempre y cuando EL POSTOR acredite su equivalencia documental.</p> <p>Si los documentos de acreditación de la experiencia de EL POSTOR, no contienen expresamente el nombre del proyecto, de cada servicio consignado, para demostrar la experiencia requerida, deberá complementarse con otro documento que sí lo contenga.</p> <p>La fecha de culminación del servicio de la consultoría, será la que se indique en el certificado de conformidad o resolución de aprobación del servicio o la que se indique en un certificado similar emitido por la entidad contratante.</p> <p>La fecha de la Resolución que aprueba la Liquidación Final del Contrato de consultoría, no es la fecha de culminación del servicio.</p> <p>La calificación se efectuará sobre los servicios de consultoría concluidos, no aceptándose recepciones o términos parciales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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</p>

**TERMINOS DE REFERENCIA:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>6</sup>.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

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, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) 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

6/ 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 fehacientemente 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".

TERMINOS DE REFERENCIA:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 11.

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 servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la 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, la calificación de la experiencia se realiza 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 a.5) 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.

**TERMINOS DE REFERENCIA**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO - EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA SEDE CENTRAL

"Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la  
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



**ESTRUCTURA DE COSTOS**

CONTRATACIÓN DE LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PRE  
INVERSIÓN: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN  
CA 1511 (EMP. PE-3N- C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA,  
GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO  
DE CAJAMARCA

ITEM	DESCRIPCION	cantidad	tiempo	costo	total
1	SUELDOS Y SALARIOS (INCL. BENEFICIOS SOCIALES)				
1.01	PERSONAL CLAVE				
01.01.01	Jefe de Supervisión	1.00	4.00		
01.01.02	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	1.00	1.00		
01.01.03	Especialista en Geología y Geotecnia	1.00	1.00		
01.01.04	Especialista en Hidrología e Hidráulica	1.00	1.00		
01.01.05	Especialista en Suelos y Pavimentos	1.00	1.00		
01.01.06	Especialista en Formulación, y Evaluación Económica de proyectos	1.00	1.50		
1.02	PERSONAL ADMINISTRATIVO				
01.02.01	Conductor	1.00	1.00		
2	ALQUILERES Y SERVICIOS				
2.01	ALQUILERES				
02.01.01	Oficina principal	1.00	3.00		
02.01.02	Computadoras	1.00	2.00		
02.01.03	Impresoras	1.00	2.00		
02.01.04	Camioneta pick up 4x4	1.00	1.00		
02.01.05	Estación total +equipamiento para topografía	1.00	1.00		
02.01.06	Navegador GPS	1.00	1.00		
2.02	SERVICIOS				
02.02.01	Impresoras y copias	1.00	1.00		
COSTO DIRECTO					
GASTOS GENERALES					
UTILIDADES					
SUB TOTAL					
I.G.V					18.00%
TOTAL					

TERMINOS DE REFERENCIA:  
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P EL TRIUNFO, RIO SECO – EMP.  
PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE  
CAJAMARCA"

**CAPÍTULO IV**  
**FACTORES DE EVALUACIÓN**

**EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)**

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>70.00 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 250,000.00 (doscientos cincuenta mil con 00/100 soles)</b>, por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia 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>13</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</b></p> <p><b>M ≥ S/ 250,000.00<sup>14</sup>: 70 puntos</b></p> <p><b>M ≥ S/ 200,000.00 y &lt; S/ 250,000.00: 60 puntos</b></p> <p><b>M &gt; 150,000.00<sup>15</sup> y &lt; 200,000.00: 50 puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>20.00 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación de la metodología para el servicio de consultoría: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Justificación.</li> <li>1.2. Objetivos.</li> <li>1.3. Alcances.</li> </ol> </li> <li>2. Propuesta de la metodología para el servicio de consultoría: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Memoria descriptiva (identificación del servicio, facilidades,</li> </ol> </li> </ol>	<p><b>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 20.00 puntos</b></p> <p><b>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</b></p>

<sup>13</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".

<sup>14</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

<sup>15</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación S/ 500,000.00 que equivale a una (1) vez el valor estimado la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M ≥ S/ 1 000,000.00	[...] puntos
M ≥ S/ 750,000.00 y < 1 000,000.00	[...] puntos
M > S/ 500,000.00 y < S/ 750,000.00	[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>dificultades y posibles soluciones).</p> <p>2.2. Relación y breve descripción de las actividades a desarrollar.</p> <p>2.3. Relación de recursos a utilizar.</p> <p>2.4. Asignación de funciones y/o Responsabilidades del recurso humano.</p> <p>2.5. Propuesta de trabajo de campo y de gabinete.</p> <p>3. Programación de actividades:</p> <p>3.1. Cronograma de actividades (GANTT, PERT Y CPM)</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	

<b>C.</b>	<b>CALIFICACIONES Y/O EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>10 puntos</b>
<b>C.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>10 puntos</b>
<b>C.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>	
	<p><u>Criterio:</u></p> <p>✓ <b>JEFE DE PROYECTO</b></p> <p><u>Criterio:</u></p> <p>Programas y/o Cursos y/o diplomados en gerencia de proyectos y/o evaluación o formulación de proyectos; bajo Invierte.pe o SNIP.</p>	<p>Más de 200 horas lectivas: <b>5 puntos</b></p> <p>Más de 150 hasta 200 horas lectivas: <b>3 puntos</b></p> <p>Más de 100 hasta 150 horas lectivas: <b>2 puntos</b></p>
	<p>✓ <b>ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL</b></p> <p><u>Criterio:</u></p> <p>Programas y/o Cursos y/o diplomados en Topografía para proyectos.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditarán con copia simple de constancias o diplomas o certificados u otro documento que acredite la capacitación</p>	<p>Más de 200 horas lectivas: <b>5 puntos</b></p> <p>Más de 150 hasta 200 horas lectivas: <b>3 puntos</b></p> <p>Más de 100 hasta 150 horas lectivas: <b>2 puntos</b></p>
	<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Este factor evalúa la cantidad de horas lectivas hasta un máximo de 360 horas.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a 16 horas lectivas, según la normativa de la materia.</li> </ul>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		100 puntos <sup>16</sup>

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

**Importante**

- Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.
- Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.

**EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)**

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 7).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta.  P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar.  O<sub>i</sub> = Precio i.  O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja.  PMP = Puntaje máximo del precio.</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 Puntos</b>

<sup>16</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

**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 consultoría para **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RÍO SECO-EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"** que celebra de una parte **GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA – SEDE CENTRAL**, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20453744168 con domicilio legal en Jr. Santa Teresa de Journet 351 Urb. La Alameda - Cajamarca, representada por el **DIRECTOR REGIONAL DE ADMINISTRACIÓN, C.P.C CÉSAR RODOLFO SÁNCHEZ SÁNCHEZ**, identificada con DNI N° 45392556, designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 0262-2023-GR.CAJ/GR, de fecha 18 de mayo del 2023 y mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 354-2023-GR.CAJ/GR, de fecha 21 de julio del 2023, se delega a la Dirección Regional de Administración la atribución para suscribir contratos conforme a Ley, y de otra parte, 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, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ - Tercera Convocatoria** para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RÍO SECO-EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**, a **[INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO]**, cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

**CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN CA 1511 (EMP. PE-3N-C.P. EL TRIUNFO, RÍO SECO-EMP. PE-3N), DISTRITOS DE NAMORA, GREGORIO PITA DE LAS PROVINCIAS DE CAJAMARCA, SAN MARCOS DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA"**

**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 de consultoría, 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 de consultoría materia del presente contrato.

**CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>17</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pagos parciales, 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 quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

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

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

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de CIENTO CUARENTA Y CINCO (145), el mismo que se computa desde el día siguiente de la entrega de terreno por parte de la Unidad Formuladora Sede Central al consultor responsable de la formulación.

N°	ENTREGABLE	PRODUCTO	PLAZO DE LA FORMULACIÓN	PLAZO MÁXIMO DE EVALUACIÓN
1	ENTREGABLE INICIAL	PLAN DE ACTIVIDADES DE LA SUPERVISIÓN		A los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de terreno realizado por EL GORE Cajamarca.
2	ENTREGABLE 1	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACTIVIDADES DEL CONSULTOR, DE LA FORMULACIÓN	A los cinco (05) calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de terreno realizado por EL GORE Cajamarca.	A los cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable presentado por EL CONSULTOR
3	ENTREGABLE 2	EVALUACIÓN DEL PRIMER AVANCE DEL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN	A los cuarenta (40) días calendarios a partir del día siguiente de comunicado al Consultor la aprobación del Informe Inicial – Plan de Trabajo	A los diez (10) días calendarios contados a partir de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable presentado por EL CONSULTOR.
4	ENTREGABLE 3	EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN COMPLETO	A los cuarenta y cinco (45) días calendarios a partir del día siguiente de comunicado al Consultor la aprobación del Primer Entregable de la Formulación.	A los diez (10) días calendarios contados a partir de la notificación por parte de la Unidad Formuladora Sede Central del Gobierno Regional de Cajamarca, del entregable presentado por EL CONSULTOR.

<sup>17</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>18</sup>, 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 los contratos de consultoría 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**

*De conformidad con el literal a) del artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). Dicha excepción también aplica a 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 no superen el monto señalado anteriormente.*

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

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por el funcionario responsable de la Unidad Formuladora Sede Central, de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORE Cajamarca, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

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 quince (15) 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 la consultoría 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.

<sup>18</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

**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 tres años (03) 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.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO (*)	PROCEDIMIENTO
1	En caso la Supervisión incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido (*).	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por cada día de ausencia del personal	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
2	El personal del Equipo Técnico de la Supervisión no asiste a las reuniones convocadas por EL GORE Cajamarca (**).	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por profesional y por cada inasistencia, a cada reunión convocada.	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
3	LA SUPERVISIÓN no remite informes de avances a solicitud del EL GORE Cajamarca.	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por ocurrencia	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
4	Entregables sin firma del equipo de supervisión del estudio	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por profesional y por cada oportunidad que se detecte.	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.

N°	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO (*)	PROCEDIMIENTO
5	LA SUPERVISIÓN no cumple con los plazos individuales establecidos para cada una de las actividades contempladas en el Plan de Actividades (entregable inicial) aprobado por el GORE Cajamarca.	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por ocurrencia	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.
6	Entregables sin firma del equipo técnico de la supervisión.	0.5 de la UIT, vigente a la aplicación de la penalidad; por profesional y por cada oportunidad que se detecte.	Según informe del coordinador del servicio del área usuaria.

(\*) Si los supuestos de aplicación de penalidad persisten durante los siguientes entregables, serán aplicadas en cada pago.

(\*\*) La citación puede ser a través de correo electrónico u otro documento formal de la Entidad.

**NOTAS:**

1. Las penalidades se aplicarán al emitir el pago del entregable en curso.
2. Los descuentos por las penalidades son acumulativas, hasta el máximo permitido por 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>19</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: Jr. Santa Teresa de Journet N° 351, Urb. La Alameda, Distrito, Provincia y Departamento de Cajamarca.

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

<sup>19</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 estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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 cuadruplicado en señal de conformidad en la ciudad de Cajamarca a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2024.

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

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

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>20</sup>.*

<sup>20</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**

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten letter H]*

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA

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>21</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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>21</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, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**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**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

<sup>22</sup> 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según las condiciones previstas en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> Ibidem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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.*

**ANEXO N° 2**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

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 consultoría 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 N° 4**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

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 de consultoría 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**

*[Firma manuscrita]*  
*[Firma manuscrita]*  
*[Firma manuscrita]*

ANEXO N° 5

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**  
**Presente.-**

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR<sup>25</sup>] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

**A. Calificaciones**

**A.1 Formación académica:**

Carrera profesional	
Universidad	
Título profesional o grado obtenido	
Fecha de expedición del grado o título	

**A.2 Capacitación:**

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas lectivas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
Total horas lectivas				

**B. Experiencia**

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(...)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA].

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del

<sup>25</sup> En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

**ANEXO N° 6**

**PROMESA DE CONSORCIO**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

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 a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**.

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

- a) Integrantes del consorcio
  1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
  2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].
- b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

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

- c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].
- d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

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

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>28</sup>

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

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

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

referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del personal**

**Importante**

- De conformidad con el literal d) del artículo 52 del Reglamento la carta de compromiso del personal clave, debe contar con la firma legalizada de este.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

*[Handwritten signatures in blue ink]*

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**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.*

*[Firma]*  
*[Firma]*  
*[Firma]*

**ANEXO N° 7**  
**OFERTA ECONÓMICA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

La oferta económica [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 de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica 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 monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

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

**ANEXO N° 7**  
**OFERTA ECONÓMICA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>		

La oferta económica [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 de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica 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 los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración debiendo incluir el siguiente texto:  
"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA  
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que la información del personal clave propuesto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD U OTRO ANÁLOGO	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	N° DE FOLIO EN LA OFERTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	N° DE FOLIO EN LA OFERTA

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según Anexo N° 5.*

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR-CAJ-TERCERA CONVOCATORIA  
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
1										
2										
3										

<sup>29</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>30</sup>

Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) 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>31</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>32</sup>

Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>33</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>34</sup>

Consignar en la moneda establecida en las bases.


GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA SEDE CENTRAL  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR-CAJ-TERCERA CONVOCATORIA –BASES INTEGRADAS

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 11**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

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/mp/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.*

ANEXO N° 12

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

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 ITEMS, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 N° 12****SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**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 ITEMS, 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 órgano encargado de las contrataciones o 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.

ANEXO N° 13

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

ANEXO N° 14

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

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 013-2024-GR.CAJ-TERCERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

ANEXO N° 15

CARTA AUTORIZACION

(Para el pago con abonos en la cuenta bancaria del proveedor)

Ciudad y fecha, .....

Señor:

Director Regional de Administración  
Gobierno Regional de Cajamarca

Presente.-

**Asunto:** Autorización para el pago con abonos en cuenta

Por medio de la presente comunico a usted que el número del Código de Cuenta Interbancario (CCI) de la empresa que represento es el..... (indicar el CCI así como el nombre o razón social del proveedor titular de la cuenta); agradeciéndole se sirva disponer lo conveniente para que los pagos a nombre de mi representada sean abonados en la cuenta que corresponde al indicado CCI en el Banco .....

Asimismo, dejo constancia que el comprobante de pago a ser emitido por mi representada, una vez cumplido o atendido los servicios materia del contrato, quedará cancelada para todos sus efectos mediante la sola acreditación del importe de la referida factura a favor de la cuenta en la entidad bancaria a que se refiere el primer párrafo de la presente.

Atentamente,

.....  
Firma y sello del Representante Legal  
Nombre / Razón social del postor

*[Handwritten signature and initials in blue ink]*

## ANEXO N° 16

## AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR NOTIFICACIÓN POR MEDIO ELECTRÓNICO

Por medio de la suscripción del presente documento se autoriza al **GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA**, a realizar las notificaciones a través de los siguiente medios electrónicos, como es el fax y/o correo electrónico, para lo cual se utilizarán los números telefónicos y direcciones electrónicas indicados por en la introducción del Contrato y/o en la Declaración Jurada de datos contenida en mi oferta.

Que, luego de efectuada la transmisión por fax o por correo electrónico, la notificación en mi domicilio físico no será obligatoria; no obstante, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

Es mi e responsabilidad de mantener activos y en funcionamiento el facsímile (fax) y dirección electrónica consignada en la introducción del Contrato; asimismo de conformidad con el Artículo 40° del Código Civil, el cambio de domicilio físico y para efectos del presente contrato, de fax y de dirección electrónica, sólo será oponible al **GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA** si ha sido puesto en su conocimiento de manera indubitable.

Los medios electrónicos autorizados son:

➤ Fax:.....

➤ Correo electrónico: .....

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
Firma y sello del Representante Legal  
Nombre / Razón social del postor

