

# ***BASES ESTANDAR DE CONCURSO PÚBLICO 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***

### 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	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019

Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022



## **BASES ESTANDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL<sup>1</sup>**

**CONCURSO PÚBLICO N° 032-2024-CSCO-GRL-1**

### **PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN  
GENERAL PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PRE  
INVERSIÓN A NIVEL PERFIL DENOMINADO: CREACION  
DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA  
EN LA RUTA: MOYOBAMBA - BALSAPUERTO, DISTRITO DE  
BALSAPUERTO DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS  
DEL DEPARTAMENTO DE LORETO”.**

---

<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.

## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

**Importante**

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

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

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

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

**Advertencia**

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

**Importante**

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

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

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

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

**Importante**

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

<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>

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección 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.

## 1.9. 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

### 1.9.1 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.

### 1.9.2 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.

### 1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección 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 procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem 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 en dicho ítem 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>.*

<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)

#### 1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

#### 1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

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

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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

#### 1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### **Importante**

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

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

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

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

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



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos 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 numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con

clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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

### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.8. PAGOS

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

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

La conformidad se emite en un plazo máximo de 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)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
RUC N° : 20493196902  
Domicilio legal : AV. ABELARDO QUIÑONES KM. 1.4, DISTRITO DE BELÉN, PROVINCIA DE MAYNAS-LORETO  
Teléfono: : 065-266969 – 065-267010  
Correo electrónico: : [ciprogramacion@regionloreto.gob.pe](mailto:ciprogramacion@regionloreto.gob.pe) – [programacion.logisticagorel@gmail.com](mailto:programacion.logisticagorel@gmail.com)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría en general para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel perfil denominado: **“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA - BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO”**.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **MEMORANDO N° 1756-2024-GRL-GGR** el **21 de noviembre del 2024**.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

#### RECURSOS DETERMINADOS

#### 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 Cincuenta (150) días a partir del día siguiente de la firma del contrato** conforme a lo siguiente:



El plazo para la formulación del PI es 150 días calendario.

Los entregables y plazo se especifican en el siguiente cuadro:

Descripción	Plazo	Condición
Estudio de pre inversión a nivel de Perfil: <b>“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA – BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO, DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO”</b> .	150 d/c	Contados a partir de la fecha de la firma de la orden de servicio o contrato.

#### 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 **S/ 10.80 en Caja de la Entidad, recabar las bases en la Oficina Ejecutiva de Logística y Servicios Generales del Gobierno Regional de Loreto – sede Central, sito en Av. José Abelardo Quiñones km 1.5 Belén.**

##### **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 del año fiscal [2024].
- [Decreto Supremo N° 011-79-VC].
- [Ley N° 31955, Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el Año Fiscal 2024].
- [Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado].
- [Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General].
- [Ley N° 27806 Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública].
- [Decreto N° 082-2019-EF del TUO y el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias].
- [Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias].
- [Reglamento Nacional de Edificaciones].
- [Norma sobre Consideraciones de mitigación de Impacto Ambiental].
- [Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil].
- [Reglamento para la Autorización de Obras en Vías Públicas].
- [Código Civil].

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 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.*

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**).

<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.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 comité de selección 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) 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.
- b) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**).

**Advertencia**

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

**2.2.2. 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



Pei = 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: c<sub>1</sub> + c<sub>2</sub> = 1.00

#### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- 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>6</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).*

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>7</sup> (**Anexo N° 14**).
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>8</sup>.
- Estructura de costos de la oferta económica<sup>9</sup>.
- Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría que conforman el paquete<sup>10</sup>.

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

<sup>7</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>8</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>9</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

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

**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 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.
- En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

**Importante**

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>11</sup>.
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.

**2.5. 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 la **GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO-SEDE CENTRAL, SITO EN LA AV. ABELARDO QUIÑONES KM. 1.5, DISTRITO DE BELÉN, PROVINCIA DE MAYNAS - LORETO**, en el horario de oficina de lunes a viernes desde las 7:00 horas Hasta las 15.00 horas.

**2.6. ADELANTOS**

"La Entidad **NO** otorgará adelantos directos por el 30% del monto del contrato original.

**2.7. FORMA DE PAGO**

La entidad realizara el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en **PAGOS PARCIALES**, conforme a lo siguiente:

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



### 13 FORMA DE PAGO.

El GOREL efectuará el pago del servicio de consultoría, luego de haberse presentado el comprobante de pago, adjuntando la conformidad correspondiente, debidamente aprobada por el área usuaria.

La forma de pago será la siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
1	Primer Entregable – Estudio de Pre Inversión	30 % del Monto del Contrato (a la presentación del primer Entregable y con la conformidad de la Unidad Formuladora-GRI).
2	Segundo Entregable – Estudio de Pre Inversión	20% del Monto del Contrato. A La presentación del segundo entregable y con la conformidad la Unidad Formuladora-GRI.
3	Tercero Entregable – Estudio de Pre Inversión	20% del Monto del Contrato. A La presentación del tercer entregable y con la conformidad la Unidad Formuladora-GRI.
4	Cuarto Entregable – Estudio de Pre Inversión	30% del Monto del Contrato. A La presentación del perfil técnico y con la conformidad la Unidad Formuladora-GRI.

Dicha documentación se deberá presentar en Mesa de Partes del Gobierno Regional de Loreto con atención a la **GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO-SEDE CENTRAL**, sito en **AV. ABELARDO QUIÑONES KM. 1.5, DISTRITO DE BELÉN, PROVINCIA DE MAYNAS - LORETO**, en el horario de oficina de **lunes a viernes desde las 7:00 horas Hasta las la 15.00 horas**.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

59

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1 ANTECEDENTES

- Mediante MEMORANDO N° 0366-2023-GRI/GRI del 13 de noviembre del 2023, el Gerente Regional de Infraestructura, Ing. Luis Daniel Montalván Guerra, indica al Sub Gerente Regional de Estudios y Proyectos, Ing. Heles Ytai Flores Sauri, tomar las acciones pertinentes para la elaboración del perfil de la carretera Balsapuerto a Moyobamba y carretera Shamboyacu a Nuevo Loreto,

- Con PROVEÍDO N° 366, el Sub Gerente Regional de Estudios y Proyectos, Ing. Heles Ytai Flores Sauri, solicita al Responsable de la Unidad Formuladora-GRI, Econ. Anthony M. Zárate Zelada, tomar las acciones correspondientes referente al MEMORANDO N° 0366-2023-GRI/GRI.

### 2 FINALIDAD PUBLICA.

Con la ejecución del estudio de pre inversión a nivel perfil denominado **"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA – BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO, DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO"**. Se espera contribuir con el cierre de brechas en los servicios de transpirabilidad vial interurbana del ámbito territorial.



### 3 OBJETIVO DEL SERVICIO.

▪ **Objetivo General:** El objetivo del Estudio será analizar y determinar la mejor alternativa técnica y económica así mismo desarrollar dicha alternativa mediante un estudio de pre inversión a nivel Perfil para la CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA – BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO, DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO.

▪ **Objetivos Específicos:**

**Para el Estudio de Pre Inversión (Perfil).** - Desarrollar el estudio de Pre Inversión, dentro de lo establecido en las normas del Decreto Legislativo N° 1252 - Invierte.pe, cumpliendo los Contenidos Mínimos Específicos para Estudios de Preinversión a Nivel de Perfil de Proyectos de Inversión Pública.

### 4 DESCRIPCION Y CONDICIONES DE LA CONSULTORIA

#### 4.1. ACTIVIDADES

El consultor es responsable de la Elaboración del Estudio de Pre Inversión a nivel perfil así mismo se deberá validar la alternativa seleccionada en dicho estudio a través de documentos que demuestren la eficacia de lo que ha realizado, fórmulas polinómicas, estudio de suelos, estudio geológico, Estudio de impacto ambiental u otros complementarios".

Los alcances principales del desarrollo del Proyecto considerando la posible solución al problema, sin ser limitativos serían los siguientes:





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

JS

#### A. ACTIVIDADES DEL ESTUDIO DE PRE INVERSION A NIVEL PERFIL.

El Estudio a Nivel Perfil deberá ser presentado de conformidad a lo estipulado en el ANEXO 07 de la Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones:

##### 1. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1 Información general del proyecto
- 1.2 Planteamiento del proyecto
- 1.3 Determinación de la brecha oferta y demanda
- 1.4 Análisis técnico del proyecto
- 1.5 Costos del proyecto
- 1.6 Evaluación Social
- 1.7 Sostenibilidad del proyecto
- 1.8 Gestión del proyecto
- 1.9 Marco Lógico.

##### 2. IDENTIFICACIÓN

- 2.1. Diagnóstico
  - 2.1.1. Área de Estudio
  - 2.1.2. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el proyecto
  - 2.1.3. Los Involucrados en el Proyecto
- 2.2. Definición del Problema, sus causas y efectos
- 2.3. Definición de los objetivos del proyecto

##### 3. FORMULACIÓN

- 3.1. Definición de horizonte de evaluación del proyecto
- 3.2. Estudio del mercado del servicio público
  - 3.2.1. Análisis de la Demanda
  - 3.2.2. Análisis de la Oferta
  - 3.2.3. Determinación de la brecha
- 3.3. Análisis técnico de la alternativas
  - 3.3.1. Estudio técnico
  - 3.3.2. Metas de productos
- 3.4. Costos a precios de mercado
  - 3.4.1. Identificación y medición de los requerimientos de recursos
  - 3.4.2. Valorización de los costos a precio unitarios
    - a. Costos de inversión
    - b. Costos de reposición
    - c. Costos de operación y mantenimiento

##### 4. EVALUACIÓN

- 4.1. Evaluación Social
  - 4.1.1. Beneficios Sociales
  - 4.1.2. Costos Sociales
  - 4.1.3. Indicadores de Rentabilidad Social
  - 4.1.4. Análisis de sensibilidad
- 4.2. Evaluación Privada
- 4.3. Análisis de Sostenibilidad
- 4.4. Gestión de Proyecto
  - 4.4.1. Fase de ejecución
  - 4.4.2. Fase de funcionamiento
  - 4.4.3. Financiamiento
- 4.6. Estimación del impacto ambiental
- 4.7. Matriz de marco lógico





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

5. CONCLUSIONES  
6. RECOMENDACIONES  
7. ANEXOS

ANEXO N°01: FORMATO 07-A.  
ANEXO N°02: PLANOS  
ANEXO N°03: ESTUDIO DE TRAFICO  
ANEXO N°05: RECONOCIMIENTO POR TRAMOS  
ANEXO N°06: METRADOS Y PRESUPUESTO  
ANEXO N°07: ESTRUCTURA DE PRESUPUESTOS ESTIMADO  
ANEXO N°08: CRONOGRAMA DE INVERSIÓN  
ANEXO N°09: Estudio de Georreferenciación, Topografía y Diseño Geométrico.  
ANEXO N° 10: Estudio de Geología y Geotecnia, completo  
ANEXO N° 11: Estudio de Hidrología e Hidráulica, completo  
ANEXO N° 12: Estudio de Suelos, completo

**DESARROLLO DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL.**

Para el estudio a nivel de perfil, el consultor tendrá en cuenta lo indicado en el presente requerimiento, sin ser limitativo y por lo tanto podrán incluirse equipamiento, actividades o estudios adicionales que permitan el desarrollo del estudio hasta su aprobación, sin costo adicional para GOREL.



**I. Resumen Ejecutivo.**

Síntesis del estudio. Este resumen debe reflejar la información empleada y los resultados más relevantes del proceso de elaboración del estudio de preinversión.

Deberá considerar todos los puntos que se indican:

- 1.1 Información general del proyecto
- 1.2 Planteamiento del proyecto
- 1.3 Determinación de la brecha oferta y demanda
- 1.4 Análisis técnico del proyecto
- 1.5 Costos del proyecto
- 1.6 Evaluación Social
- 1.7 Sostenibilidad del proyecto
- 1.8 Gestión del proyecto
- 1.9 Marco Lógico.

**II. Identificación.**

El equipo de profesionales realizará un reconocimiento en campo y en base al juicio profesional y/o criterios cualitativos podrá incluir opciones para la implementación del proyecto, para lo cual el Consultor deberá como mínimo realizar las siguientes actividades:

- Reconocimiento por tramos de la vía a evaluar.
- Visita y coordinación con la Unidad Formuladora- GRI a las vías involucradas en el proyecto.
- Definir la ubicación de equipamiento a implementar, así como mejor ruta.

Para la Identificación deberá desarrollar:

**2.1. Diagnóstico**

Se incluirá información cuantitativa, cualitativa, material gráfico, fotográfico, entre otros, que sustente el análisis, interpretación y medición de la situación actual negativa que se busca intervenir con el proyecto, los factores que influyen en su evolución y las tendencias a futuro si no se ejecuta el proyecto.

Es de responsabilidad del CONSULTOR la recopilación de toda la información existente que sea de interés para el desarrollo del estudio.



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

### 2.1.1. Área de Estudio

Definir el área geográfica donde se debe analizar, entre otras, las características físicas, económicas, accesibilidad, disponibilidad de servicios e insumos, que influirán en el diseño técnico del proyecto (localización, tamaño, tecnología), en la demanda o en los costos. Identificar los peligros que pueden afectar a la Unidad Productora (UP), y al proyecto, así como las dimensiones ambientales que se esté afectando o se pudiera afectar.

Como resultado de este análisis se deberá haber identificado los límites relevantes (geográfico, administrativo, entre otros) para contextualizar el análisis del problema que se buscará resolver con el proyecto y su potencial emplazamiento.

### 2.1.2. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el proyecto.

Identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio, así como las posibilidades reales de optimizar la oferta existente; para ello, se analizará y evaluará, entre otros: (i) los procesos y factores de producción (recursos humanos, infraestructura, equipamiento, entre otros), teniendo presente las normas técnicas y estándares de calidad; (ii) los niveles de producción; (iii) las capacidades de gestión; (iv) la percepción de los usuarios respecto a los servicios que reciben (v) la exposición y vulnerabilidad de la UP frente a los peligros identificados en el diagnóstico del área de estudio, así como los efectos del cambio climático; y, (vi) los impactos ambientales que se estuviesen generando.

Es importante que como resultado de este análisis quede establecido qué elemento (s) de la función de producción del servicio público (infraestructura, equipamiento, recursos humanos, procesos, normas, tecnologías, etc.) es lo que afecta negativamente la forma actual en que se entrega el servicio público.

### 2.1.3. Los Involucrados en el Proyecto

Identificar los grupos sociales involucrados en el proyecto, así como las entidades que apoyarían en su ejecución y posterior operación y mantenimiento; analizar sus percepciones sobre el problema, sus expectativas e intereses en relación con la solución del problema, sus fortalezas, así como su participación en el Ciclo de Inversión.

Especial atención tendrá el diagnóstico de la población afectada por el problema que se busca resolver con el proyecto (que define el área de influencia) y su participación en el proceso; de este grupo se analizará los aspectos demográficos, económicos, sociales, culturales, además de los problemas y efectos que perciben. En caso no existiese el servicio, deben describirse las formas alternativas que utiliza la población afectada para obtenerlo. Sobre esta base se planteará, entre otros: (i) el problema central; (ii) la demanda (iii) las estrategias de provisión de los bienes y servicios.

De acuerdo con la tipología del proyecto, considerar en el diagnóstico, entre otros, los enfoques de género, interculturalidad, estilos de vida, costumbres, patrones culturales, condiciones especiales como discapacidad, situaciones de riesgo en el contexto de cambio climático o de contaminación ambiental, a efectos de tomarlos en cuenta para el diseño del proyecto. Igualmente, es importante que se analice los grupos que pueden ser o sentirse afectados con la ejecución del proyecto, o podrían oponerse; sobre esta base, se plantearán las medidas para reducir el riesgo de conflictos sociales con tales grupos.

### 2.2. Definición del Problema, sus causas y efectos.

Especificar con precisión el problema central identificado, el mismo que será planteado sobre la base del diagnóstico de involucrados. Analizar y determinar las





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

principales causas que lo generan, así como los efectos que éste ocasiona, sustentándolos con evidencias basadas en el diagnóstico realizado, tanto de la UP como de la población afectada por el problema; de ser el caso, incluir los resultados del análisis de vulnerabilidad de la UP. Sistematizar el análisis en el árbol de causas-problema- efectos.

### 2.3. Definición de los objetivos del proyecto.

Especificar el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos o medios (de primer orden y fundamentales), los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con las intervenciones previstas. Sistematizar el análisis en el árbol de medios-objetivo-fines.

Plantear las alternativas de solución del problema, sobre la base del análisis de las acciones que concretarán los medios fundamentales. Dichas alternativas deberán tener relación con el objetivo central, ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables.

## III. FORMULACIÓN

### 3.1. Definición de horizonte de evaluación del proyecto

### 3.2. Estudio del mercado del servicio público

#### 3.2.1. Análisis de la Demanda

Estimar y proyectar, en función del transporte e IMD de las vías existentes a interconectar en el ámbito de la población demandante en la situación "sin proyecto" y, de corresponder, en la situación "con proyecto", del servicio que se proveerán en la fase de funcionamiento. Sustentar el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de involucrados. Utilizar información primaria y secundaria que sustente el análisis de la demanda.

Sin ser limitativo el estudio a ser efectuado, comprenderá evaluaciones del mercado eléctrico, el cual comprenderá:

- Situación actual del sistema vial.
- Evaluación de la evolución de la demanda 5 años atrás de las zonas a intervenir.
- Proyección de la demanda para los 20 años del proyecto.
- Balance Oferta-Demanda

#### 3.2.2. Análisis de la Oferta

Determinar la oferta en la situación "sin proyecto" y, de ser el caso, la oferta "optimizada" en función a las capacidades de los factores de producción; efectuar las proyecciones de la oferta. Se sustentará el enfoque metodológico, los parámetros y supuestos utilizados; la información provendrá del diagnóstico de la UP (Unidad productora).

Sin ser limitativo el estudio a ser efectuado, comprenderá evaluaciones del mercado eléctrico, el cual comprenderá:

- Situación actual del sistema vial (Oferta actual).
- Oferta Optimizada.
- Otros que se consideren convenientes.

#### 3.2.3. Determinación de la brecha

Sobre la base de la comparación de la demanda proyectada (en la situación sin proyecto o con proyecto, según corresponda) y la oferta optimizada o la oferta "sin proyecto" cuando no haya sido posible optimizarla.

Sin ser limitativo el estudio a ser efectuado, comprenderá evaluaciones del mercado eléctrico, el cual comprenderá:





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- Se elaborará un balance de potencia considerando la situación Con Proyecto y Sin Proyecto, a fin de evaluar la brecha del servicio de transitabilidad vial Interurbana.
- Otros que se consideren convenientes.

### 3.3. Análisis técnico de las alternativas

#### 3.3.1. Estudio técnico

Basándose en el planteamiento de las alternativas, en el conocimiento de la población objetivo a ser atendida por el proyecto y en el déficit o brecha de oferta del servicio público a ser cubierto, se debe avanzar en la configuración técnica de tales alternativas propuestas. Ello conlleva el desarrollo de aspectos físicos-técnicos interdependientes: la localización, el tamaño y la tecnología de producción o de construcción. Los elementos técnicos derivarán en requerimientos de recursos para inversión y para operar y mantener el proyecto.

Para este análisis se deberá considerar los factores que inciden en la selección de dichas variables y los establecidos en las normas técnicas emitidas por los Sectores, según la tipología del proyecto, así como las relacionadas con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales. Resultado de este análisis se puede identificar alternativas técnicas, que serán evaluadas para seleccionar la mejor en sus aspectos de diseño, ejecución y funcionamiento, de tal modo de asegurar que la intervención cumpla con los niveles de servicio y estándares de calidad establecidos por el Sector competente del Gobierno Nacional.

#### 3.3.2. Metas de productos

Teniendo en consideración la brecha oferta-demanda y el estudio técnico señalado en el párrafo anterior establecer las metas concretas de productos que se generarán en la fase de ejecución, incluyendo las relacionadas con la gestión del riesgo en el contexto de cambio climático y la mitigación de los impactos ambientales negativos.

### 3.4. Costos a precios de mercado

#### 3.4.1. Identificación y medición de los requerimientos de recursos

Identificar y cuantificar los recursos que se utilizarán en la fase de ejecución y para la operación y mantenimiento. Para ello, considerar las metas de productos y la brecha oferta-demanda.

#### 3.4.2. Valorización de los costos a precio unitarios

##### a. Costos de inversión

Estimar los costos de inversión para cada alternativa, sobre la base de los requerimientos de recursos definidos en el numeral anterior y la aplicación de costos por unidad de medida de producto; la metodología de estimación de los costos aplicados será sustentada. Considerar todos los costos en los que se tenga que incurrir en la fase de ejecución; incluyendo los asociados con las medidas de reducción de riesgos en contexto de cambio climático y con la mitigación de los impactos ambientales negativos, así como los estudios, licencias, certificaciones, autorizaciones, expropiaciones, liberación de interferencias, de corresponder.

Los presupuestos deben considerar el suministro de equipos y materiales, el montaje electromecánico, el transporte de equipos y materiales, las obras civiles, los gastos generales (incluir su desagregado), las utilidades, los impuestos, etc.

El costo del equipamiento electromecánico también deberá ser obtenido de información estadística, base de datos de equipamiento similar, cotizaciones generales y análisis de mercado debidamente verificables.

El costo de las obras civiles será efectuado en base a costos unitarios actualizados de las obras similares dentro del ámbito geográfico o del país. EL CONSULTOR deberá tener en cuenta las partidas u obras de mayor incidencia en el costo total y tratará de determinar dicho costo con la mayor precisión posible.





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

Además deberá considerar en el presupuesto los costos (partidas) de los estudios complementarios como son: instrumentos ambientales (Declaración de Impacto Ambiental o Estudio de Impacto Ambiental), planes de monitoreo y monitoreos ambientales (de corresponder) de acuerdo a lo recomendado, Planes de monitoreo Arqueológico (de corresponder), elaboración de Ingeniería de Detalle, Expediente Conforme a Obra (As-Built), Pruebas y Puesta en Servicio, Pagos de Licencias de Construcción (de corresponder), Estudio definitivo, Supervisión de Obra, etc.

**b. Costos de reposición**

Especificar el flujo de requerimientos de reposiciones o reemplazo de activos durante la fase de funcionamiento del proyecto y estimar los costos correspondientes.

**c. Costos de operación y mantenimiento**

Estimar los costos detallados de operación y mantenimiento incrementales sobre la base de la comparación de los costos en la situación "sin proyecto" y en la situación "con proyecto". Describir los supuestos y parámetros utilizados y presentar los flujos de costos incrementales a precios de mercado. Los costos de operación y mantenimiento deben sustentarse con el diseño operacional cumpliendo las normas de seguridad y los estándares de calidad sectoriales.

**IV. EVALUACIÓN**

Se deberá tener en cuenta los Parámetros de Evaluación Social contenidos en la Directiva N° 001-2019-EF/63.01 (Directiva General del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones).

**4.1. Evaluación Social**

**4.1.1. Beneficios Sociales**

Se deberá identificar, cuantificar y valorar (cuando corresponda) los efectos positivos o beneficios atribuibles al proyecto sobre los usuarios del servicio, así como las potenciales externalidades positivas; los beneficios guardarán coherencia con los fines directos e indirectos del proyecto y, de ser el caso, con los asociados con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático (costos evitados, beneficios no perdidos). Elaborar los flujos incrementales, sobre la base de la comparación de los beneficios en la situación "sin proyecto" y la situación "con proyecto".

**4.1.2. Costos Sociales**

Se deberá estimar los costos sociales sobre la base de los costos a precios de mercado, para lo cual se utilizará los factores de corrección publicados por la DGPMI; tener presente los costos sociales que no estén incluidos en los flujos de costos a precios de mercado (como son las potenciales externalidades negativas), así como los asociados con la gestión del riesgo en contexto de cambio climático y los impactos ambientales negativos. Elaborar los flujos incrementales sobre la base de la comparación de los flujos de costos en la situación "sin proyecto" y la situación "con proyecto".

**4.1.3. Indicadores de Rentabilidad Social**

Se deberá estimar los indicadores de rentabilidad social del proyecto de acuerdo con la metodología aplicable al tipo de proyecto.

**4.1.4. Análisis de sensibilidad**

Deberá efectuar el análisis de sensibilidad para: (i) determinar cuáles son las variables (como la demanda, costos de los principales insumos, tarifas o precios cobrados a los usuarios, entre otros), cuyas variaciones pueden afectar la condición



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

de rentabilidad social del proyecto, su sostenibilidad financiera (cuando corresponda) o la selección de alternativas; (ii) definir y sustentar los rangos de variación de dichas variables que afectarían la condición de rentabilidad social o la selección de alternativas.

#### 4.2. Evaluación Privada

Contempla el análisis de flujos de caja (ingresos y egresos) desde el punto de vista de la institución (entidad o empresa pública) responsable de la ejecución y operación del proyecto, con el objeto de determinar su grado de autosostenibilidad y/o hasta qué punto tendrá que ser financiado con recursos públicos, sujeto a que el proyecto sea socialmente rentable. Los resultados de este análisis deberán complementar el análisis integral de la sostenibilidad del proyecto.

#### 4.3. Análisis de Sostenibilidad

Se deberá especificar las medidas que se están adoptando para garantizar que el proyecto generará los resultados previstos a lo largo de su vida útil. Entre los factores que se deben considerar están: (i) la disponibilidad oportuna de recursos para la operación y mantenimiento, según fuente de financiamiento; (ii) los arreglos institucionales requeridos en las fases de ejecución y funcionamiento; (iii) la capacidad de gestión del operador; (iv) el no uso o uso ineficiente de los productos y/o servicios; (v) conflictos sociales; (vi) la capacidad y disposición a pagar de los usuarios; y, (vii) los riesgos en contexto de cambio climático. Cuando los usuarios deban pagar una cuota, tarifa, tasa o similar por la prestación del servicio, se realizará el análisis para determinar el monto y elaborará el flujo de caja (acorde con lo señalado en el ítem evaluación privada. Se debe hacer explícito qué proporción de los costos de operación y mantenimiento se podrá cubrir con tales ingresos.

#### 4.4. Gestión de Proyecto

##### 4.4.1. Fase de ejecución

(i) plantear la organización que se adoptará; (ii) especificar la Unidad Ejecutora de Inversiones designado que coordinará la ejecución de todos los componentes del proyecto y/o se encargará de los aspectos técnicos, sustentando las capacidades y la designación, respectivamente; (iii) detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, estableciendo la secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios; (iv) señalar la modalidad de ejecución del proyecto, sustentando los criterios aplicados para la selección; (v) precisar las condiciones previas relevantes para garantizar el inicio oportuno de la ejecución y la eficiente ejecución.

##### 4.4.2. Fase de funcionamiento

(i) Detallar quién se hará cargo de la operación y mantenimiento y la organización que se adoptará; (ii) definir los recursos e instrumentos que se requerirán para la adecuada gestión de la UP; (iii) precisar las condiciones previas relevantes para el inicio oportuno de la operación.

##### 4.4.3. Financiamiento

Plantear la estructura de financiamiento de la inversión, operación y mantenimiento, especificando las fuentes de financiamiento y su participación relativa y, de ser el caso, los rubros de costos a los que se aplicará.

#### 4.6. Estimación del impacto ambiental

Identificar y analizar los impactos positivos o negativos que el proyecto puede generar sobre el ambiente, los cuales se pueden traducir en externalidades positivas o negativas que pueden influir en la rentabilidad social del proyecto. Como resultado de este análisis, se podrán plantear medidas de gestión ambiental, concerniente a acciones de prevención, corrección y mitigación, de corresponder, acorde con las





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

81

regulaciones ambientales que sean pertinentes para la fase de Formulación y Evaluación del proyecto.

#### 4.7. Matriz de marco lógico

Se presentará la matriz del marco lógico de la alternativa seleccionada, en la que se deberán consignar los indicadores relevantes y sus valores en el año base y esperados, a efectos del seguimiento y evaluación ex post.

### V. CONCLUSIONES

Se debe indicar el resultado del proceso de formulación y evaluación del proyecto (viable o no viable) y detallar los principales argumentos que sustentan dicho resultado, en términos de lo siguiente:

➤ Cumplimiento de los tres atributos que definen la condición de viabilidad del proyecto:

- ✓ Se encuentra alineado al cierre de brechas de infraestructura y/o servicios públicos.
- ✓ Contribuye al bienestar de la población beneficiaria en particular y del resto de la sociedad en general.
- ✓ Las condiciones de bienestar social generado son sostenibles durante la fase de funcionamiento del proyecto de inversión.

➤ Emitir juicio técnico sobre la calidad y la pertinencia del grado de profundización de la información empleada para la elaboración del estudio de preinversión, así como la consistencia y coherencia de los supuestos establecidos, las fuentes de información, las normas técnicas, los parámetros y las metodologías empleadas, entre otros elementos claves relacionados con el funcionamiento técnico y económico de la decisión de la inversión.



### VI. RECOMENDACIONES

Como resultado del proceso de elaboración del estudio de pre inversión, el CONSULTOR planteará recomendaciones técnicas para la UEI que asumirá la ejecución y posterior operación y mantenimiento, de corresponder. Tales recomendaciones deberán estar ligadas con las acciones o condiciones que se deberán asegurar para reducir o eliminar los riesgos que el proyecto podría enfrentar durante las siguientes fases del Ciclo de Inversiones. Principalmente, se deberá emitir como mínimo, recomendaciones sobre lo siguiente:

#### a) Fase de Ejecución:

- Las variables críticas que pueden influir en la estimación de los costos de inversión, así como los plazos de ejecución del proyecto, de tal forma de generar alertas sobre posibles sobrecostos y sobre plazos durante la etapa de ejecución. Señalar las limitaciones de información que enfrentó la UF para realizar tales estimaciones.
- Otros aspectos críticos que la UF juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de preinversión.

#### b) Fase de Funcionamiento

- Las condiciones que podrían afectar la sostenibilidad del proyecto en general y la entrega de servicios a la población beneficiaria en particular, en los aspectos financieros, presupuestales (asignación de la operación y mantenimiento), de cobros de tarifas, entre otros. Alertar sobre los riesgos de deterioro acelerado de los activos que se generan con el proyecto debido a un mantenimiento intermitente o insuficiente durante el periodo de funcionamiento del proyecto.



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- Otros aspectos críticos que la CONSULTOR juzgue conveniente resaltar, acorde con las restricciones de información que enfrentó durante la preparación del estudio de preinversión.

## VII. ANEXOS

Incluir como anexos del Perfil, la información que sustente o detalle la mejor alternativa técnico-económica de los temas analizados, sin ser limitativo deberá contener lo siguiente:

- ANEXO N°01: FORMATO 07-A.
- ANEXO N°02: PLANOS
- ANEXO N°03: ESTUDIO DE TRAFICO
- ANEXO N°05: RECONOCIMIENTO POR TRAMOS
- ANEXO N°06: METRADOS Y PRESUPUESTO
- ANEXO N°07: ESTRUCTURA DE PRESUPUESTOS ESTIMADO
- ANEXO N°08: CRONOGRAMA DE INVERSIÓN
- ANEXO N°09: Estudio de Georreferenciación, Topografía y Diseño Geométrico.
- ANEXO N° 10: Estudio de Geología y Geotecnia, completo
- ANEXO N° 11: Estudio de Hidrología e Hidráulica, completo
- ANEXO N° 12: Estudio de Suelos, completo

También se adjuntarán las siguientes actas, que serán producto de la gestión con los usuarios finales:

- Acta de aceptación de intervención del Estudio de Preinversión.
- Acta de visita de campo firmada mínimo por 10 beneficiarios y autoridades de cada distrito y localidad involucrada en el proyecto.
- Acta de operación y mantenimiento firmado por el ente competente (DRTC). -Padrón de beneficiarios por cada localidad (Firma y huella) en original.
- Acta de conformidad de proyecto, firmada por lo mínimo 10 beneficiarios y autoridades de cada distrito y localidad involucrada en el proyecto.
- El saneamiento físico legal, los arreglos institucionales o la disponibilidad física del predio o terreno, según corresponda, a efectos de garantizar su ejecución, adjuntando los planos de afectaciones.
- Validación del Informe de compatibilidad
- Otros documentos que solicite el área usuaria y entes competentes involucrados en el proceso de formulación y evaluación.

Así mismo, el consultor realizara las coordinaciones con las municipalidades involucradas, para adjuntar los documentos que se requieran para dar viabilidad y sostenibilidad al proyecto.

## A.1. Estudios Básicos

### i. Estudio de Trafico

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





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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 mejoría 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 por el Gobierno Regional de Loreto. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante 7 días continuos de 24 horas, considerando 04 estaciones, en el tramo en estudio. En caso de realizar conteos electrónicos estos deben ser coordinados y aprobados por el coordinador y/o supervisor y/o monitor designado por la unidad Formuladora del Gobierno Regional de Loreto, antes de dar inicio. 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. Los factores de corrección (horario, diario, estacional) serán obtenidos en base a estadísticas de la información proporcionada por las estaciones de peaje, a partir del año 2014.
5. Encuesta de origen-destino (O/D) en estaciones debidamente sustentadas, las cuales deben ser aprobadas por el coordinador y/o supervisor y/o monitor designado por la unidad Formuladora del Gobierno Regional de Loreto y, 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 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 vado, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada) y los dato 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. 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).



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

9. 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 Nacional 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.

10. Para el análisis del tráfico urbano es necesario utilizar el Manual de capacidad de carreteras - HCM u otros de tráfico urbano.
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, et c.
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, 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 metodología, 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.
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 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 ser esperado al término de una vida útil de 20 años, sea el nivel "C"
17. Se incluirá información y/o material gráfico, fotográfico, entre otros, utilizada para la elaboración del estudio.







**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

18. 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.
19. El CONSULTOR presentará la información bajo la siguiente estructura:
- INTRODUCCION
  - ANTECEDENTES
  - OBJETIVO
  - PLANO DE UBICACIÓN
  - 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
  - ENCUESTA DE ORIGEN – DESTINO
  - ESTUDIO DE VELOCIDADES
  - PROYECCION DEL TRAFICO
    - Tasas de crecimiento
    - Trafico actual
    - Tráfico generado
    - Tráfico Desviado
    - Tráfico Total
  - CENSO DE CARGA
    - Control y Medidas
    - Factores Destructivos Norma
    - Factores Destructivos Campo
    - Análisis de las magnitudes Frecuencia de Pesos por Eje
  - TRANSITO NO MOTORIZADO
    - Peatonal
  - ANALISIS ZONAS URBANAS
  - ANALISIS 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
  - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
  - ANEXOS
    - Anexo 1: Conteos vehiculares
    - Anexo 2: Encuesta Origen – Destino
    - Anexo 3: Estudio de velocidades
    - Anexo 4: Censo de carga
    - Anexo 5: Panel Fotográfico

ii. **Estudio De Georreferenciación, Topografía Y Diseño Geométrico**

La carretera es de aproximadamente 75 Km. Las coordenadas referenciales de inicio y fin son las que se muestran en el cuadro:



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

TRAMO	ESTE	NORTE
SAN CRISTOBAL (INICIO)	487241.54	9297890.25
QDA. ZANCUDO (FINAL)	444014.93	9277222.89

#### ii.1. Georreferenciación

- a. 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).

Para el planeamiento de los trabajos de Georreferenciación, EL CONSULTOR deberá presentar su plan de trabajo de campo.

- b. Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia (LI/L2), recomendando utilizar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de S" como máximo y un PDOP menor a 6.
- c. Para las mediciones decampo se utilizará el Método Estático.

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, A.r.t.3.1 «Clasificación de los Puntos Geodésicos» del IGN, ítem 3.1.5 «Puntos de Apoyo», utilizando como mínimo puntos de Orden "C".

**Cuadro de clasificación de puntos geodésicos**

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

Separación de las Estaciones	O	A	B	C	APOYO(PFCHA)
Máxima (Km) entre estaciones bases dentro del área de 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.

- d. Puntos de Control del proyecto (Georreferenciados)

Se colocarán pares de puntos de control georreferenciados cada cinco (5 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



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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, con placa de bronce inscrito con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.

## ii.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 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.
- El consultor deberá realizar el levantamiento topográfico con DRON (Fotogrametría) y/o 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 progresiones 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.





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

• 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. Levantamientos Topográficos Complementarios

Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para el diseño de puentes, intersecciones viales, muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de agua, depósitos de material excedente y canteras, etc.

En relación con las áreas de fuentes de agua, depósitos de material excedente y canteras, se verificará como parte del Estudio de Áreas Auxiliares a presentarse en el Tercer Entregable.

En relación con las áreas afectadas, se verificará como parte del Estudio de Impacto Ambiental a presentarse en el Informe N° 02.

• En los cauces de ríos, cursos de agua menores, fallas geológicas, huaicos, se efectuarán los levantamientos topográficos necesarios para diseñar las obras de drenaje y obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce. Las longitudes mínimas de levantamiento serán:

Estructura Existente o Proyectada	Longitud de Levantamiento		
	Aguas Arriba	Aguas Abajo	A los extremos de la Ribera
Puentes	500m	500m	50m
Alcantarilla	200m	200m	40m
Badenes	200m	100m	30m

De ser el caso de superposición de áreas cercanas, se podrá unir en un área mayor que involucre todas las alternativas de trazo.

• Se tomarán secciones, perfiles y niveles a detalle en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, alcantarillas, badenes, muros proyectados, variantes, puentes y otros que tengan incidencia en el trazo para poder definir las soluciones más convenientes.

• En las zonas de erosión de riberas el límite del levantamiento topográfico deberá ser de 200 m. aguas arriba y de 100 metros aguas abajo, más la longitud del área afectada en un ancho de faja mínimo de 30 metros hacia los lados extremos de la ribera.

• Se efectuará un registro completo de la ocupación del derecho de vía, a fin de individualizar las edificaciones, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado, se efectuarán levantamientos topográficos complementarios.

• La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente (DME's), deberán ser coordinadas con la Unidad Formuladora (entidad).

• Para las áreas auxiliares tales como Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME's), patio de máquinas, campamento, polvorín, etc., se deberá presentar lo siguiente:

Informe descriptivo de la metodología de trabajo empleado.

Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A3 a escala 1/1000, en las progresivas cada 20 metros. En los planos de planta se



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.

Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A3 a escala 1/400.

Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.

Identificación y consentimiento del propietario del área auxiliar, en coordinación con el especialista Ambiental, el especialista de Suelos y Pavimentos, o algún otro especialista involucrado en el proyecto, según corresponda.

Archivo digital de la documentación antes indicada.

- Se señalarán las áreas sujetas a procesos erosivos y de estabilidad de taludes socavación de la plataforma, fallas y afectación de drenajes superficiales detección de cárcavas, y otros problemas que puedan detectarse durante la ejecución del levantamiento topográfico.

- EL CONSULTOR deberá demostrar con certificados de calibración emitidos por empresas reconocidas, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar los certificados de calibración de los equipos no podrá tener una antigüedad mayor a seis (06) meses.



e. 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 Loreto, 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.

f. 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 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 por tramos, el ancho de calzada y berma en metros, subidas y bajadas (m/km), número de subidas y bajadas (N2/Km) y curvaturas (grados/km) por tramo de la vía existente, información requerida para la evaluación económica de la situación sin proyecto.





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- 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.

### ii.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.

#### a. Normatividad

Se utilizará 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 del especialista de la Unidad Formuladora (entidad), 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.

- Tendrá especial atención en la solución a considerar para el diseño en los tramos con pavimento existente en coordinación con la entidad.

- 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 emplearán curvas con espirales (clotoides) para mejorar las características geométricas, la visibilidad y el desarrollo del peralte y sobreancho.





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- 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 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 Concejos Municipales, 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. 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.







**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- 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.



### iii. 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:

- Normatividad:
  - Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N2034-2008-MTC.
  - Manual de Carretera de Diseño Geométrico (DG-2018) aprobado mediante R.O. N2003-2018- MTC/14.
- Criterios para elaborar el plano geo-referenciado del Derecho de Vía:

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.





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- Como segundo criterio para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta el Art. N202 de la Resolución Ministerial correspondiente que precisa el derecho de vía de la carretera a ser Intervenido, 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 N2304.02 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.



#### iv. 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, 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° AS - 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



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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) 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.
- f) 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.
- g) 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.

## 2. SEÑALIZACIÓN

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a. 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.

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 vehicular es como peatonales (población próxima a la vía), transiten por ella con seguridad.
- La dosificación de la pintura y las microesferas deberá n estar acordes con el tipo de pavimento. A mayor rugosidad o mayor abertura del asfalto, deberá especificarse mayor dosificación a fin de lograr una adecuada cobertura y retro reflectividad. EL CONSULTOR deberá especificar los valores de retro reflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía)
- 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 carretera que requieren su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el Manual de





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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.

#### 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).

#### 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 departamental y 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.

### v. Estudio de Geología y Geotecnia

Para esta sección se tendrá en cuenta la NORMA E-050, para lo siguiente:

#### 1. Estudio Geológico - Geotécnico de la carretera

- Recopilación y análisis de la información geológica, geotécnica, existente en el área de influencia y en la vía; inventarios, estudios básicos, estudios anteriores, etc.
- Se desarrollará la geología regional 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 m.
- Se realizará el estudio geológico-geotécnico local de la carretera y variantes, 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.
- 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.



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

e. Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes TDR, el Proyecto se ceñirá a las Normas Técnicas Peruanas vigentes.

## 2. Estudio geológico- geotécnico de puentes e Intercambios viales

a. Las estructuras proyectadas se ubicarán en zonas no vulnerables a procesos de geodinámica externa, por lo que se evaluarán las condiciones geológica- geotécnicas con influencia directa y/o potencial sobre la estabilidad de la estructura proyectada, para de ser el caso, plantear soluciones a nivel de anteproyecto.

b. Las investigaciones geotécnicas del subsuelo comprenderán calicatas y prospecciones geofísicas, en los apoyos de intercambios viales y puentes proyectados y sectores inestables.

c. Los resultados de las prospecciones geofísicas serán la línea base, luego de calicatas ejecutadas, para el análisis de tipo de cimentación de las estructuras.

d. Estimar la capacidad de carga de suelos y/o roca de fundación, y profundidad de desplante, mediante metodologías apropiadas, a nivel del presente estudio.

e. Las características geotécnicas de los suelos granulares, rocas de fundación muy fracturadas y/o alteradas (cohesión, ángulo de fricción) deberán ser estimadas a partir de propiedades físicas obtenidas de ensayos estándar, y en algunos casos con el uso de ábacos y tablas de acuerdo a nivel de estudio.

f. En caso de afloramiento rocoso continuo se determinará la calidad de roca mediante clasificación geomecánica, distribución espacial de discontinuidades (superficies de estratificación, diaclasas, contactos, juntas, fallas) mediante cartografiado y uso de formatos adecuados para este fin. Esta información deberá ser analizada con proyección estereográfica sea manualmente y/o con uso de software respectivo.



## 3. Investigaciones geotécnicas del subsuelo para la carretera

a. Se ha considerado realizar investigaciones indirectas mediante el uso de la Geofísica la cual deberá ser con el método de Refracción Sísmica, para lo cual se ha considerado un total de 6000 ml., distribuidos de corresponder para puentes, variantes (alternativas de trazo), intercambios viales, sectores con susceptibilidad a procesos de geodinámica externa (inestables), proyección de cortes cerrados altos.

b. Para puentes proyectados con luces mayores a 10 m, donde se defina que los apoyos estarán ubicados sobre material tipo suelos, se realizará como mínimo una calicata de tres (3) metros de profundidad, por cada componente de apoyo proyectado, debiendo ejecutarse al nivel del cauce en el entorno del componente de apoyo de la estructura; en el caso de encontrar en la excavación, limos y arcillas, se deberá tener especial cuidado en definir el perfil del suelo en profundidad, debiendo ser correlacionado con el estudio de refracción sísmica, a fin de definir el tipo de cimentación (superficial o profunda), EL CONSULTOR empleará el método de muestreo más apropiado.

c. En el caso de puentes proyectados con luces menores a 10 m, donde se defina que los apoyos estarán ubicados sobre material tipo suelos, si la continuidad estratigráfica horizontal sugiere la misma secuencia estratigráfica a profundidad, se efectuará una sola calicata de tres (3) metros de profundidad para reconocimiento en la ubicación más apropiada de representatividad de ambos estribos.

d. Los ensayos mínimos de laboratorio que se deben realizar, serán de acuerdo al uso propuesto.

Para las investigaciones geotécnicas del subsuelo:

· Ensayos de suelos estándar: granulometría, límites de consistencia, humedad, peso unitario, etc.





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

. Análisis químico a los suelos del subsuelo. contenido de cloruro, contenido de sulfatos, sales solubles totales y pH.

La Memoria Descriptiva deberá ser complementada con lo siguiente:

- . Plano topográfico de planta con la ubicación exacta de las líneas sísmicas y calicatas.
- . Plano geológico geodinámica, estructural, etc. del tramo en estudio a escala solicitada y en un ancho de 100.D m.
- . Registros de excavación, con datos estratigráficos, nivel freático, al nivel de prospección alcanzado, incluyendo la cota.
- . Perfil estratigráfico longitudinal al eje del puente, con la información concerniente a la cimentación estimada, capacidad de carga y cotas de desplante, socavación, fondo de cauce, contactos litológicos, NAME, etc. referida a cotas absolutas {m.s.n.m.).
- e. El nivel de cimentación de las estructuras deberá estar por debajo del nivel de socavación total' {dato proporcionado por la especialidad de Hidrología e Hidráulica) y bajo esta condición crítica, la cimentación tendrá una profundidad confinada, no menor, a la establecida en los cálculos de capacidad.

f. Si los suelos se encuentran permanentemente sumergidos, se evaluará la susceptibilidad a la licuación de suelos de todos los estratos prospectados, si los materiales lo determinan.

#### **4. 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.

c. 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).

d. EL CONSULTOR estimará la capacidad portante del terreno de fundación y profundidad de cimentación de las estructuras proyectadas.

e. 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-O50 Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación, incluyendo información del perfil estratigráfico correspondiente y ubicación de nivel freático.

f. 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.

#### **5. 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 seudoestáticas.

#### **vi. Estudio de Hidrología e Hidráulica**

##### **1. Hidrología e Hidráulica 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.





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI



- 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 requemamiento 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, zanjias de drenaje, 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 referenciada 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 del 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).
- i. 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.
- J. Determinar sectores con presencia de filtraciones y/o niveles freáticos superficiales y proponer sistemas de subdrenaje y/o de impermeabilización de fundaciones de estructuras;





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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.

k. 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); de presentarse ensayos no contemplados en dicho Manual, se podrá utilizar alternativamente normas: ASTM, AASHTO, NTP, etc.; los que serán básicamente los siguientes:

En Suelos: (Cantidades)

- (65) Análisis Granulométrico
- (06) Humedad Natural
- (06) Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
- (06) Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO
- (48) Densidad y Peso unitario de suelo
- (06) Permeabilidad de suelos (carga constante y/o variable) En Agua: (Cantidades)

l. Analizar y proponer las alturas convenientes de elevación de subrasantes 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.

m. 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.

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 Auxiliar esa 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.



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- 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 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.



## 2. Hidrología e Hidráulica para Puentes y/o Pontones.

- a. La necesidad de proyectar puentes será evaluada en forma integral, sobre la base de las condiciones actuales de la estructura existente y/o según el comportamiento hidrológico - hidráulico de los cursos de agua y depresiones naturales correspondiente, durante los eventos hidrológicos máximos extremos como los Fenómenos "El Niño" y/o "La Niña".
- b. Elaborar los inventarios en fichas de campo, de cada uno de los puentes existentes, indicándose progresivas referenciadas según el eje replanteado en forma correlativa. coordenadas geográficas UTM (latitud, longitud, altitud y zona), material, estado, dimensiones (luz hidráulica, ancho de vía, altura desde el fondo de cauce al fondo de viga, tirante o nivel máximo de agua, etc.), y vistas fotográficas. En cada ficha indicar la fecha del trabajo de campo.
- c. Determinar el caudal o niveles máximos de diseño mediante la cuantificación y análisis de resultados, de manera consistente haciendo uso de métodos adecuados, tales como relaciones precipitación escurrimiento, hidrogramas unitarios, etc. o el empleo de software (Hec Hms u otros). El periodo de recurrencia del evento hidrológico de diseño (descargas y niveles máximos de inundación) será compatible con la vida útil, el riesgo de falla admisible e importancia de la estructura; para lo cual deberá hacer uso de la serie histórica de información hidrológica de eventos extremos disponibles en la zona o región del área estudiada.
- d. 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.
- e. Elaborar los planos de Planta y Perfil de los puentes y/o viaductos (en CAD), así como de las obras de encauzamiento protección. y limpieza de cauces, en las que se visualicen: progresivas de estribos, longitud, luz hidráulica, niveles de fondo de cauce, NAME, fondo de viga, socavaciones, alturas (del puente, galibo y tirantes máximos de agua). Asimismo, se debe indicar el ancho del cauce (con seccionamientos) y ubicación geográfica de las calicatas efectuadas para el estudio.
- f. Estimar las magnitudes probables de socavación potencial total (socavaciones general y local), en el área de apoyos de puentes y/o viaductos, las mismas que serán coherentes con las características de los materiales predominantes en los cauces y márgenes correspondientes, según resultados de prospecciones geotécnicas efectuadas a este nivel del estudio.





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI



g. Determinar las características hidráulicas de los cursos naturales de agua (ríos y quebradas) y en depresiones naturales, en las zonas de emplazamiento de puentes: NAME, Nivel de fondo de cauce, niveles de socavaciones (general, local y potencial total), pendiente, rugosidad del cauce, tipo de flujo, procesos de colmatación y/o socavación, entre otros.

h. Asimismo, EL CONSULTOR deberá evaluar los eventos de geodinámica externa de origen hídrico (erosiones, inundaciones, inestabilidad de taludes, etc.) en el área de influencia de los accesos del puente y, de ser el caso; proponer los tratamientos, que correspondan.

i. Determinar las dimensiones hidráulicas de los puentes (luz y alturas) mediante modelamiento hidráulicos (HEC RAS, IBER, u otro). Se presentarán las secciones hidráulicas y vistas del modelamiento en tres dimensiones, con y sin la estructura proyectada.

j. Las luces hidráulicas obtenidas para los puentes y/o viaductos, deberán ser tales que no ocasionen estrechamientos (reducción de las secciones hidráulicas de los ríos o quebradas), con el objeto de evitar incrementos de la velocidad del flujo, formación de curvas de remanso con acumulación de sedimentos aguas arriba y, resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo; así como formaciones de vórtices y mayores erosiones locales que puedan comprometer la estabilidad de los apoyos. Asimismo, se deberá determinar la altura conveniente de la obra, sobre la base las alturas de inundación máximas registradas en períodos de precipitaciones máximas extremas, en la zona, como los Fenómenos "El Niño" y/o "La Niña".

k. La altura libre del puente deberá permitir el pase de material sólido flotante y estará de acuerdo con lo establecido en las normas correspondientes del MTC y vigentes a la fecha.

l. En cauces torrenciales o donde exista arrastra de fondo considerable, ;; como de palizadas, no deberán proponerse apoyos intermedios; sin embargo, de ser Inevitable deberán diseñarse de tal forma que su geometría y orientación, tenga la misma dirección de los flujos y ofrezca una mínima interferencia al flujo máximo.

m. Si producto de los estudios de campo se detectaran puentes existentes, con capacidad hidráulica insuficiente o dudosa, EL CONSULTOR deberá levantar la información necesaria de campo, efectuar los cálculos hidrológico - hidráulicos (modelamiento hidrológico e hidráulico HEC-HMS, HEC-RAS u otros) y, establecer los tratamientos que se consideren necesarios. Así mismo, si se han registrado inundaciones sobre el tablero o se encuentran socavados o colmatados, se plantearán las soluciones respectivas.

n. En los casos donde se produzcan erosiones de riberas que podrían afectar la estabilidad del puente y/o viaducto, y sus accesos, deberán diseñarse las obras de protección más; convenientes como muros de contención, enrocados, -5,,viones, etc., con la determinación de las dimensiones correspondientes.

o. De proponerse la ejecución de enrocados, se deberá analizar la estabilidad de estas estructuras en función a la disponibilidad y diámetro de las rocas y la capacidad de arrastre de los flujos. Asimismo, deberá presentar el resultado del ensayo de abrasión correspondiente.

p. 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,

q. Elaborar los planos de Planta y Perfil de los puentes y/o viaductos (en CAD), así como de las obras de encauzamiento, protección y limpieza de cauces, en las que se visualicen: progresivas de estribos, longitud, luz hidráulica, niveles de fondo de cauce, NAME, fondo de viga, socavaciones, alturas (del puente, galibo y tirantes máximos de agua). Asimismo, se debe indicar el ancho del cauce (con seccionamientos) y ubicación geográfica de las calicatas efectuadas para el estudio.

## **vii. Estudio Suelos, Pavimentos, Canteras y Fuentes de Agua.**

### **1. Estudios de suelos**



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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 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.
- 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. 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 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). 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: Limite Líquido, Limite Plástico, Índice de Plasticidad)
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y MSHTO





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

j. Además, se efectuará ensayos de Proctor Modificado y California Bearing Ratio (CBR) del terreno de fundación por: i) Cada tipo desuelo 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; luego dicho CBR de diseño se empleará para establecer el Módulo Resiliente de Diseño, de acuerdo a correlaciones matemáticas que cuenten con aceptación mundial, debiendo indicar 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 encomendarlos 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, N2 10, N2 20, N2 40, N2 60, N2 140 y N9 200, Constantes Físicas (Límite Líquido, Límite Plástico e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor Modificado (Máxima Densidad Seca y Optimo 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 confines 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 encuentra comprendida la Estación. Los



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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; debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales a proporcionarse a la obra, para lo cual como mínimo deberá realizarlas 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 subrasante 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 [031 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 exploración 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 -17el 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:

### Ensayos Estándar:

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

### Ensayos Especiales:





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- ☐ Material que pasa el tamiz N° 200
- ☐ Proctor Modificado
- ☐ California Bearing Ratio (CBR)
- ☐ Partícula 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 Fino

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

e. 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.

f. 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.

g. 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.

h. 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.

i. 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.

j. 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







**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

(con la debida identificación: cantera, calicata, muestra, nombre del ensayo, resultados, análisis estadístico de resultados, etc.).

k. 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.

l. 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.

m. 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 hidráulicos o concreto de cemento portland, capas granulares y otros), de acuerdo a las "Especificaciones Técnicas Generales Para la Construcción, del MTC (versión vigente)".

n. 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.).

### 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, según norma vigente y altitud de la zona de intervención), y rígido con superficie de rodadura de concreto hidráulico; 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 la metodología AASHTO versión 1993, para pavimento flexible y rígido, o alguna otra que se encuentre contemplada en la normatividad vigente del MTC.

d. 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).

e. 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.



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- f. El diseño del pavimento flexible será efectuado para un período 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.
- g. Para pavimento flexible, el Nivel de Confiabilidad será de 90% y el Índice de Serviciabilidad Final será igual a 2 (1 y 2 etapas).
- h. Para pavimento rígido, el Nivel de Confiabilidad será de 90% y el Índice de Serviciabilidad Final será igual a 2.5.
- i. Establecer para cada tipo de superficie de rodadura, las políticas de mantenimiento rutinario y periódico.

#### viii. Estudio De Estructuras y Obras De Arte

1. Generalidades
  - a. Considerar todos los diferentes tipos de Puentes y/o Pontones, Badenes, Muros y Cabezales de alcantarillas, Secciones tipo marco, badenes, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.
  - b. Efectuar el inventario, definiendo:
    - Ubicaciones (progresivas referidas aleje 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) o que el consultor proponga en coordinación con dicha área.
  - 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 redimensionamiento 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. Presenta, 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 existentes







SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- a. Efectuar una inspección de la Superestructura (elemento por elemento), incluyendo la medición de los elementos principales,
- b. Efectuar una inspección de la Subestructura y elementos complementarios Juntas de dilatación, aparatos de apoyos, veredas y/o sardineles, barandas, etc.), a fin de identificar los trabajos a realizar y estimar los costos que demandarán estos trabajos.
- c. Proponer en base a la Inspección los Trabajos de: Mantenimiento (estructuras en buena condición), revisar el Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial.
- d. Los puentes provisionales como por ejemplo tipo Bailey, Mabey, etc., deberán ser reemplazados sin excepción y se analizará su estado con el fin de evaluar su posible aprovechamiento como pase provisional durante la construcción de nuevos puentes.

3. 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. las alternativas que deben desarrollarse son dos (02) anteproyectos para longitudes menores o iguales a 20 metros y tres (3) anteproyectos para longitudes mayores, que contarán 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.
- Relación de partidas y plazo de ejecución estimado.

- b. Efectuar un análisis técnico - económico de los Anteproyectos, para determinar y sustentar el más adecuado. En el análisis técnico se deberá evaluar aspectos como; facilidad de construcción de falso puente, disponibilidad de materiales, estética, etc. El análisis económico será realizado con cuadros resúmenes presupuestales comparativos.

- c. El diseño típico a nivel de predimensionamiento del Anteproyecto más adecuado 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.

- d. 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.

- e. Considerar como alcances adicionales lo siguiente:

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.

- f. 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.



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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).

4. 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.).

5. 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, sustentadas con los resultados del análisis de suelos (Capacidad Portante).

4.3.8. 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.

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, modelos a nivel de estudios básicos.

Adicionalmente a los metrados obtenidos, en base a los alcances establecidos en los presentes términos de referencia, EL CONSULTOR, deberá verificarlos y/o complementarlos en base a un estudio de mercado de los metrados de presupuesto de obra obtenidos de los estudios definitivos aprobados de la red vial nacional [como mínimo 03 estudios], que tengan relación con las características de la zona del proyecto; asimismo podrá considerar las partidas de los adicionales producidos durante la ejecución de la obra, con la finalidad de que el presupuesto resultante del estudio a elaborar, considere valores lo más cercano posible a los metrados finales de ejecución de Obra.

Se presentará de acuerdo a la norma de al detalle siguiente:





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- Resumen de Metrados.
- Metrados de Trabajos Preliminares.
- Metrados de Movimiento de Tierras.
- Metrados de Capas Anticontaminantes Sub bases y Bases
- Metrados de Pavimentos
- Metrados de Muros de contención.
- Metrados de Drenaje
- Metrados de Obras Complementarias
- Metrados de Transporte
- Metrados de Señalización y Seguridad Vial.
- Metrados de Protección Ambiental
- Metrados de Puentes,
- Metrados de Mitigación Ambiental.
- Metrados de Plan de Monitoreo Arqueológico.

## 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.
- 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 (03) cotizaciones o fuentes.

## CRONOGRAMA

EL CONSULTOR deberá formular el Cronograma de Ejecución de Obra, considerando las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma de ejecución de obra se elaborará, considerando las partidas consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método GANTT utilizando el software MS Project u otro





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

similar que la entidad disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto.

EL CONSULTOR deberá dejar claramente establecido que el cronograma será aplicable para las condiciones climáticas de la zona.

#### ix. Estudio Ambiental

EL CONSULTOR deberá de presentar el Análisis Ambiental según la directiva general del inverte pe. en el análisis ambiental la cual está orientado a identificar y analizar los impactos ambientales para plantear medidas de gestión ambiental debe estar consignada en el informe ambiental del proyecto de inversión pública mencionada, donde se indica que se desarrollará un Estudio de la Evaluación Ambiental del proyecto, además de ello deberá presentar la clasificación anticipada para los proyectos de inversión con características comunes o similares de competencia del sector transportes, tal como indica en el Decreto Supremo N° 008 -2019-MTC

1. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos de la Carretera y sus Áreas Auxiliares  
EL CONSULTOR deberá elaborar el expediente técnico del derecho de vía del trazo del estudio, áreas auxiliares y áreas de interferencia, para tramitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) ante el Ministerio de Cultura de acuerdo al marco legal vigente.

Al respecto, los planos deberán presentarse impreso en formato 2D (generado del CAD- 3D) y en archivo digital y graficados en CAD y KMZ o similares, Sistema Geodésico Datum Horizontal WGS- 84, georreferenciados, debiendo seguir los formatos y características técnicas requeridas por el Ministerio de Cultura.

De darse el caso, se podrá presentar el documento del Ministerio de Cultura donde manifieste la excepción del GIRA para ciertas áreas, de acuerdo a lo establecido en el artículo 57° del RIA.

#### PLAN DE DESVIO PROVISIONAL

EL CONSULTOR deberá elaborar la propuesta del plan de desvío para la etapa de ejecución de la obra, además que este esté presupuestado con las partidas que involucren el plan mencionado.

#### 14.4. Plan de Monitoreo Arqueológico - PMA

El PMA establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación. Todos los Proyectos de Inversión Pública deben implementar de manera obligatoria un PMA, el cual debe ser aprobado por el Ministerio de Cultura previa a la ejecución de la obra. El Ministerio de Cultura está habilitado para disponer la paralización de la obra y dictar las medidas correctivas que estime pertinentes de no contar con un PMA aprobado.

Los costos de ejecución del PMA correspondiente deben ser considerados en el expediente técnico y tramitado previo a la ejecución de obra.



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

Para obtener la autorización, deberá presentar la solicitud pertinente antes del inicio de la obra, adjuntando cartas de compromiso de no afectación al Patrimonio Cultural de la Nación, responsabilizándose de los eventuales daños y perjuicios, suscritas por el director y el solicitante. Los solicitantes deberán presentar estas cartas a la Sede Central del Ministerio de Cultura o a la Dirección Desconcentrada de Cultura, según el ámbito de sus competencias, con las firmas originales (Título VIII, Capítulo I, Art. 62 del RIA).

El Plan de Monitoreo Arqueológico para proyectos que se ejecuten sobre infraestructura preexistente no requerirá de la tramitación del CIRA.

- 14.5. Gestión de Riesgos en Planificación de ejecución de Obras (Directiva N°12-2017- OSCE/CD)
- 14.6. Declaración Jurada de los Profesionales que participaron en la elaboración del Expediente (Ing. Sanitario, Ing. Jefe de Proyecto, el Responsable del EMS, El Responsable del Estudio de Impacto Ambiental, etc.)
- 14.7. Toda la documentación necesaria para la correcta elaboración del proyecto.
- 14.8. Disco Compacto (cd) – Versión digital del Expediente Técnico.

#### **NORMAS RELACIONADAS A OBRAS VIALES A SER CONSIDERADAS**

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

- a. Manual de Puentes; aprobado con Resolución Directoral N° 019-2018-MTC/14 del 20. dic.2018, publicado el 14. Ene.2019.
  - b. 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.
  - c. Manual de Seguridad Vial; aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.Ago.2017, publicado el 25.Set.2017.
  - d. Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N° 036-2016-MTC/14 del 27.10.2016.
  - e. Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N° 018-2016- MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
  - f. 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.
  - g. Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14 del 27.03.2014.
  - h. Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG2013), 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.
  - i. Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje", aprobado con R.D N°20-2011-MTC/14 (12.09.2011).
  - j. Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N° 057-2016/IGN/UCCN del 10.Jun.2016.
  - k. 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.
  - l. Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 del 12.01.2018.
  - m. 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.
- Decreto de Urgencia N°021-2020 Decreto de Urgencia que establece el modelo de ejecución





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

de inversiones públicas a través de proyectos especiales de Inversión Pública y dicta otras disposiciones CAPITULO III Facilidades para la Ejecución de las Obras Públicas, que establece que cada proyecto especial de inversión pública utiliza la metodología colaborativa de modelamiento digital de información para la construcción (BIM).  
n. Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial y sus modificatorias.

## 5 PRODUCTOS O ENTREGABLES

### 5.1. Productos Esperados (Entregables)

#### A. ENTREGABLES ESTUDIO DE PRE INVERSION NIVEL PERFIL

##### Primer Entregable Perfil:

Este Primer Entregable será presentado en el plazo máximo de diez (10) días calendario de iniciado el plazo contractual y deberá ser presentado de conformidad a lo estipulado Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y constará de lo siguiente:

##### **1. PLAN DE TRABAJO**

Documento en donde se detallarán a la mayor precisión posible cual va a ser la manera de trabajar, para esto deberá de hacer uso de todas las herramientas que cuente, dentro de este plan de trabajo debe de estar garantizado el inicio y fin del estudio, para lo cual lo planteará de manera detallada para poder hacer un seguimiento del trabajo que realizará el consultor, encabezado por el Jefe del proyecto, así como con su personal y equipo de apoyo.

Deberá de considerar dentro del plan de acción la participación de las comunidades nativas que se encuentran a lo largo de la zona de trabajo, para lo cual se debe de considerar a personal del lugar como parte para el desarrollo del trabajo, así como las medidas de mitigación de impactos adversos a la zona de trabajo.

##### Segundo Entregable Perfil:

Este segundo Entregable será presentado en el plazo máximo de treinta (30) días calendario de iniciado el plazo contractual y deberá ser presentado de conformidad a lo estipulado Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y constará de lo siguiente:

##### **1. IDENTIFICACIÓN**

- 2.1. Diagnóstico
    - 2.1.1. Área de Estudio
    - 2.1.2. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que Intervendrá el Proyecto.
    - 2.1.3. Los Involucrados en el Proyecto
  - 2.2. Definición del Problema, sus causas y efectos
  - 2.3. Definición de los objetivos del proyecto.
2. En esta parte corresponderá a los 30Km, de vía levantada, en donde se debe de apreciar la topografía realizada, así como el inventario de quebradas, zonas de pantanos, riachuelos u otros que considere pertinente el consultor





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

Se entregará a los 30 días posteriores de iniciado el plazo contractual, con la demostración de haber realizado el levantamiento topográfico, en este segundo entregable, se debe de tener cuantificado, evaluado las diferentes obras de arte que se van a proponer y corresponderá a 30km de vía de la longitud probable de la vía correspondiendo a 90km aproximadamente de vía, debidamente identificables, para lo cual deberá de dejar una marca que perdure en el tiempo de la probable obra de arte a considerar.

El área usuaria deberá de realizar una evaluación de lo que se ha presentado, con plazo no mayor a 10 días hábiles.

**Tercer Entregable Perfil: Planos topográficos 60km.**

En esta parte corresponderá a los 30Km adicionales constituyendo desde ya un total de 60km de vía levantada, en donde se debe de apreciar la topografía realizada, así como el inventario de quebradas, zonas de pantanos, riachuelos u otros que considere pertinente el consultor

Se entregará a los 60 días posteriores de haber sido aprobado el primer entregable, 30 días con respecto al segundo entregable, con la demostración de haber realizado el levantamiento topográfico, en este segundo entregable, se debe de tener cuantificado, evaluado las diferentes obras de arte que se van a proponer y corresponderá a 30km de vía de la longitud probable de la vía correspondiendo a 80km aproximadamente de vía, debidamente identificables, para lo cual deberá de dejar una marca que perdure en el tiempo de la probable obra de arte a considerar.

El área usuaria deberá de realizar una evaluación de lo que se ha presentado, con plazo no mayor a 10 días hábiles.

**Cuarto Entregable Perfil: perfil técnico.**

El Estudio a Nivel Perfil será presentado a los ciento cincuenta días (150) días calendario después del inicio del plazo contractual y deberá ser presentado de conformidad a lo estipulado en el la Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones -Invierte.pe.

**1. RESUMEN EJECUTIVO**

- 1.1 Información general del proyecto
- 1.2 Planteamiento del proyecto
- 1.3 Determinación de la brecha oferta y demanda
- 1.4 Análisis técnico del proyecto
- 1.5 Costos del proyecto
- 1.6 Evaluación Social
- 1.7 Sostenibilidad del proyecto
- 1.8 Gestión del proyecto
- 1.9 Marco Lógico.

**2. IDENTIFICACIÓN**

- 2.1. Diagnóstico
- 2.1.1. Área de Estudio
- 2.1.2. La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP) en los que intervendrá el proyecto
- 2.1.3. Los Involucrados en el Proyecto
- 2.2. Definición del Problema, sus causas y efectos
- 2.3. Definición de los objetivos del proyecto



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

### 3. FORMULACIÓN

- 3.1. Definición de horizonte de evaluación del proyecto
- 3.2. Estudio del mercado del servicio público
  - 3.2.1. Análisis de la Demanda
  - 3.2.2. Análisis de la Oferta
  - 3.2.3. Determinación de la brecha
- 3.3. Análisis técnico de la alternativas
  - 3.3.1. Estudio técnico
  - 3.3.2. Metas de productos
- 3.4. Costos a precios de mercado
  - 3.4.1. Identificación y medición de los requerimientos de recursos
  - 3.4.2. Valorización de los costos a precio unitarios
    - a. Costos de inversión
    - b. Costos de reposición
    - c. Costos de operación y mantenimiento

### 4. EVALUACIÓN

- 4.1. Evaluación Social
  - 4.1.1. Beneficios Sociales
  - 4.1.2. Costos Sociales
  - 4.1.3. Indicadores de Rentabilidad Social
  - 4.1.4. Análisis de sensibilidad
- 4.2. Evaluación Privada
- 4.3. Análisis de Sostenibilidad
- 4.4. Gestión de Proyecto
  - 4.4.1. Fase de ejecución
  - 4.4.2. Fase de funcionamiento
  - 4.4.3. Financiamiento
- 4.6. Estimación del impacto ambiental
- 4.7. Matriz de marco lógico

### 5. CONCLUSIONES

### 6. RECOMENDACIONES

### 7. ANEXOS

- ANEXO N°01: FORMATO 07-A.
- ANEXO N°02: PLANOS
- ANEXO N°03: ESTUDIO DE TRAFICO
- ANEXO N°05: RECONOCIMIENTO POR TRAMOS
- ANEXO N°06: METRADOS Y PRESUPUESTO
- ANEXO N°07: ESTRUCTURA DE PRESUPUESTOS ESTIMADO
- ANEXO N°08: CRONOGRAMA DE INVERSIÓN
- ANEXO N°09: Estudio de Georreferenciación, Topografía y Diseño Geométrico.
- ANEXO N° 10: Estudio de Geología y Geotecnia, completo
- ANEXO N° 11: Estudio de Hidrología e Hidráulica, completo
- ANEXO N° 12: Estudio de Suelos, completo

También se adjuntarán las siguientes actas, que serán producto de la gestión con los usuarios finales:

- Acta de aceptación de intervención del Estudio de Preinversión.
- Acta de visita de campo firmada mínimo por 10 beneficiarios y autoridades de cada distrito y localidad involucrada en el proyecto.



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- Acta de operación y mantenimiento firmado por el ente competente (DRTC).
- Padrón de beneficiarios por cada localidad (Firma y huella) en original.
- Acta de conformidad de proyecto, firmada por lo mínimo 10 beneficiarios y autoridades de cada distrito y localidad involucrada en el proyecto.
- El saneamiento físico legal, los arreglos institucionales o la disponibilidad física del predio o terreno, según corresponda, a efectos de garantizar su ejecución, adjuntando los planos de afectaciones.
- Validación del Informe de compatibilidad
- Otros documentos que solicite el área usuaria y entes competentes involucrados en el proceso de formulación y evaluación.

Así mismo, el consultor realizara las coordinaciones con las municipalidades involucradas, para adjuntar los documentos que se requieran para dar viabilidad y sostenibilidad al proyecto.

El Tercer Entregable contendrá la absolución a las observaciones que la Unidad Formuladora-GR, haya indicado al evaluar el segundo entregable.

#### PRESENTACIÓN DE ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN-PERFIL:

Presentará 2 juegos originales de la versión impresa será en papel tipo bond tamaños A4 y A3 de 75 gr/m2 y planos en el formato adecuado para su visualización. El estudio deberá estar firmado y sellado por todos los profesionales que intervienen en la formulación.

Para la presentación digitalizada del estudio será en cuatro CD, que contendrá todos los archivos del estudio de pre inversión debidamente ordenados por carpetas, de acuerdo a la versión impresa, debiendo ser los archivos editables sin restricción alguna.

•**Versión Editable:** Estará conformado por todos los archivos editables que se utilizaron para la formulación del estudio, en caso de documentación que sustente la información consignada en el estudio, esta deberá ser escaneada y almacenada en formato de PDF en esta sección.

•**Versión impresión:** Deberá incluir una versión de todo el estudio en PDF manteniendo el orden del estudio impreso, incluyendo los planos.

#### REVISIÓN DE INFORMES

La Gerencia Regional de Infraestructura a través de la Sub Gerencia Regional de Estudios y Proyectos revisará los informes dentro de los siete (07) días calendarios siguientes a la recepción de los mismos y comunicará al Proveedor de Servicios de ser el caso, sus observaciones si las hubiese. El consultor tendrá Diez (10) días como máximo para subsanar o aclarar las observaciones.

Se dará por aprobado el Informe Final, una vez que la Sub Gerencia Regional de Estudios y Proyectos revisen y emita su pronunciamiento de aprobación mediante Acta de Conformidad de Servicio.

#### 6 PERFIL DEL CONSULTOR.

##### a) Capacidad Legal.

- o RUC Vigente.
- o RNP vigente – PROVEEDOR DE SERVICIOS.

##### b) Condiciones de los consorcios.

- b.1) El número máximo de consorciados es de dos (02) personas (podrá ser persona natural o persona jurídica).
- b.2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del 30 %.





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

b.3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es del 30%.

b.4) El consorcio deberá demostrar que conoce el lugar de trabajo, toda vez que es selva y se trabajará con comunidades nativas

c) **Experiencia.**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 2' 000,000.00 (dos millones con 00/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra 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.

d) **Proyectos similares.**

Formulación y/o Elaboración y/o Evaluación y/o Reformulación de Estudios de Pre Inversión y/o Perfil y/o Estudios Definitivos de Infraestructura Vial Urbana e Interurbana a nivel de pavimento rígido o flexible (Creación, mejoramiento, rehabilitación, mantenimiento periódico de trocha carrozable, camino vecinal, a nivel de afirmado, concreto, asfalto, pavimento rígido, flexible, asfalto de concreto en frío o en caliente o la combinación de todas ellas. Construcción, mejoramiento, refacción, actualización, de vías nacionales, locales, departamentales, construcción, mejoramiento, rehabilitación de pavimentos de vías, asfaltadas, pistas de concreto, pavimentos de concreto de asfalto, mejoramiento construcción de vías de trochas carrozables, mejoramiento, reacondicionamiento, construcción, de puentes de concreto, acero, todas estas y sus combinaciones, considerándose para todos los casos, los perfiles y expedientes técnicos)

Así mismo, la elaboración de estudios definitivos a nivel de expediente técnico para la construcción de puentes carreteros sobre ríos, con sistemas estructurales no convencionales, pudiendo ser puentes colgantes, puentes atirantados, puentes arco y otros puentes de gran longitud incluyendo puentes continuos y simplemente apoyados de múltiples luces.

e) **Acreditación**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher 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.

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".

El comité de selección 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"

## 7 OBLIGACIONES DEL CONSULTOR.

### 7.1 Recursos Humanos.



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

**SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

**UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI**

El CONSULTOR, deberá contar con los siguientes:

<b>A</b>		<b>CAPACIDAD TECNICA PROFESIONAL</b>
<b>A-1</b>		<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
		<p><b>Requisitos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. JEFE DE PROYECTO (ECONOMISTA Y/O INGENIERO CIVIL): Deberá acreditar una experiencia mínima de Veinticuatro (24) meses desde la colegiatura, como Jefe de Proyecto (Jefe de Estudio) y/o Formador y/o evaluación de Estudios de Perfil y/o Estudios definitivos de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana e Interurbanas.</li><li>2. INGENIERO CIVIL-ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS: Deberá acreditar una experiencia mínima de Doce (12) meses desde la colegiatura, como Especialista en Suelos y Pavimentos en la Elaboración y/o evaluación de Estudios de Perfil y/o Estudios definitivos de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana e Interurbanas.</li><li>3. INGENIERO CIVIL-ESPECIALISTA EN SUELOS: Deberá acreditar una experiencia mínima de Doce (12) meses desde la colegiatura, como Ingeniero de Suelos en la Elaboración y/o evaluación de Estudios de Perfil y/o Estudios definitivos de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana e Interurbanas.</li><li>4. INGENIERO CIVIL-ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS: Deberá acreditar una experiencia mínima de Doce (12) meses desde la colegiatura, como Especialista en Estructuras y/o Ingeniero de Estructuras en la Elaboración y/o evaluación de Estudios de Perfil y/o Estudios definitivos de Proyectos en General.</li><li>5. INGENIERO CIVIL-ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS: Deberá acreditar una experiencia mínima de Doce (12) meses desde la colegiatura, como Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos, en la Elaboración y/o evaluación de Estudios de Perfil y/o Estudios definitivos de Proyectos en General.</li><li>6. ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL: Deberá acreditar una experiencia mínima de Doce (12) meses desde la colegiatura, como Especialista Ambiental y/o Ingeniero Ambiental, en la Elaboración y/o evaluación de Estudios de Perfil y/o Estudios definitivos de Proyectos en General.</li></ol> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <div><p><b>Importante</b></p><ul style="list-style-type: none"><li>• Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del 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.</li><li>• 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.</li><li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li><li>• Al calificar la experiencia 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.</li></ul></div>
<b>A-2</b>		<b>CALIFICACION DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>A.2.1</b>		<b>FORMACION ACADEMICA</b>



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

#### Requisitos

1. Jefe de proyecto  
Economista y/o Ingeniero Civil
2. Especialista en pavimentos  
Ingeniero civil
3. Especialista en suelos  
Ingeniero civil
4. Especialista en estructuras  
Ingeniero civil
5. Especialista en costos y presupuestos  
Ingeniero civil
6. Especialista en impacto ambiental  
Ingeniero ambiental y/o ingeniero civil y/o ingeniero de minas.

#### Acreditación:

El GRADO O TITULO PROFESIONAL será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

En caso el GRADO O TITULO PROFESIONAL 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>B</b>	<b>CAPACIDAD TECNICA Y PROFECCIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO</b>





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

**SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

**UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI**

El Equipo mínimo que debe proponer el consultor para la ejecución del servicio materia de la presente convocatoria, conforme a la exigencia de la entidad, es el siguiente:

CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION
02	Unidad	Computadoras
02	Unidad	Impresoras
01	unidad	Camioneta pick up 4x4
01	unidad	Estación total para topografía
01	unidad	GPS diferencial
01	unidad	plotters

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.*

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 2'000,000.00 (Dos Millones con 00/100)**, por la contratación de servicios de consultoría de obra 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.

Se considera servicios de consultoría similares a los siguientes: **FORMULACION Y/O ELABORACION Y/O EVALUACION Y/O REFORMULACION DE ESTUDIOS DE PERFIL Y/O ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA E INTERURBANA A NIVEL DE PAVIMENTO RIGIDO Y/O FLEXIBLE (CONSTRUCCION, CREACION, MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y/O REHABILITACION DE CARRETERAS, VIAS VECINALES, CAMINOS VECINALES, SERVICIO DE TRANSITIBILIDAD, ACCESO VIAL, MOVILIDAD URBANA Y/O INVENTARIO VIAL).**

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</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° 12** 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 obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 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° 12** referido a la

<sup>1</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".



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

**SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**

**UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI**

Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

- *El comité de selección 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".*

**7.1.1 Cumplimiento de las normas de seguridad y salubridad.**

- Contar con la póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (Salud y Pensiones) para todos sus trabajadores, el mismo que deberá estar vigente durante toda la permanencia dentro de las instalaciones del Establecimiento de salud y la recopilación de la información de campo, acorde a lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N° 29783) y en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 005- 2012-TR). El CONSULTOR deberá entregar al momento de ingresar a la obra, la póliza SCTR (Pensión y Salud) vigente con la relación de su personal.
- Cumplimiento del reglamento y normas de uso correcto y oportuno de los EPPs. El CONSULTOR deberá dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la contratación, dentro de las instalaciones y a los alrededores del establecimiento de salud. como los siguientes:
- Para el uso del casco.



COLOR	CARGO
BLANCO	Gerente, jefes de áreas, Ingenieros, Arquitectos, Economistas y/o Autoridades en General.
VERDE	Personal de técnico.
AZUL	Usuarios en general, electricistas.
PLOMO	Visitantes en general.
NARANJA	Personal de campo.
ROJO	Choferes, motoristas, seguridad y SSOMA.
AMARILLO	Services, proveedores, personal técnico.





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- En el caso del chaleco de seguridad, se precisa que debe ser chaleco reflectivo con identificación de la empresa en la cual labora. El chaleco reflectivo deberá ser lo suficientemente visible en horas diurnas y sobre todo en horas nocturnas, deberá contar con una cinta retro reflectiva de color plomo plata de 500 candelas de poder, de 2" de ancho resistente a 50 ciclos de lavado, que cumpla con la Norma Europea EN 471 clase 2 y la Norma ANSI/ISEA 107- 1999 Clase 2, cantidad de cinta 2.50 metros por unidad de chaleco. El color del chaleco podrá ser de color anaranjado o amarillo.
- Entre otros implementos o equipos de seguridad, el CONSULTOR debe proveer a su personal para su ingreso al establecimiento de salud, lo siguiente: zapatos de seguridad con puntera reforzada o puntera de acero, chalecos salvavidas el traslado en vías fluviales o para trabajos en las riberas u orillas del río, botas, entre otros implementos necesarios y/o que disponga sea necesario para salvaguardar la integridad física del personal profesional, técnico y asistentes de campo.

## 8 PLAZO DE PRESTACION DE LA CONSULTORIA.

### 8.1. Plazo

El plazo para la formulación del PI es 150 días calendario.

Los entregables y plazo se especifican en el siguiente cuadro:

Descripción	Plazo	Condición
Estudio de pre inversión a nivel de Perfil: "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA – BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO, DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO".	150 d/c	Contados a partir de la fecha de la firma de la orden de servicio o contrato.

\* El plazo establecido en los presentes Términos de Referencia NO comprende el período de tiempo para evaluación, revisión y aprobación del Perfil e Instrumento Ambiental por la Entidad correspondiente.

## 9 LUGAR DE PRESTACION DE LA CONSULTORIA

### 9.1. Lugar

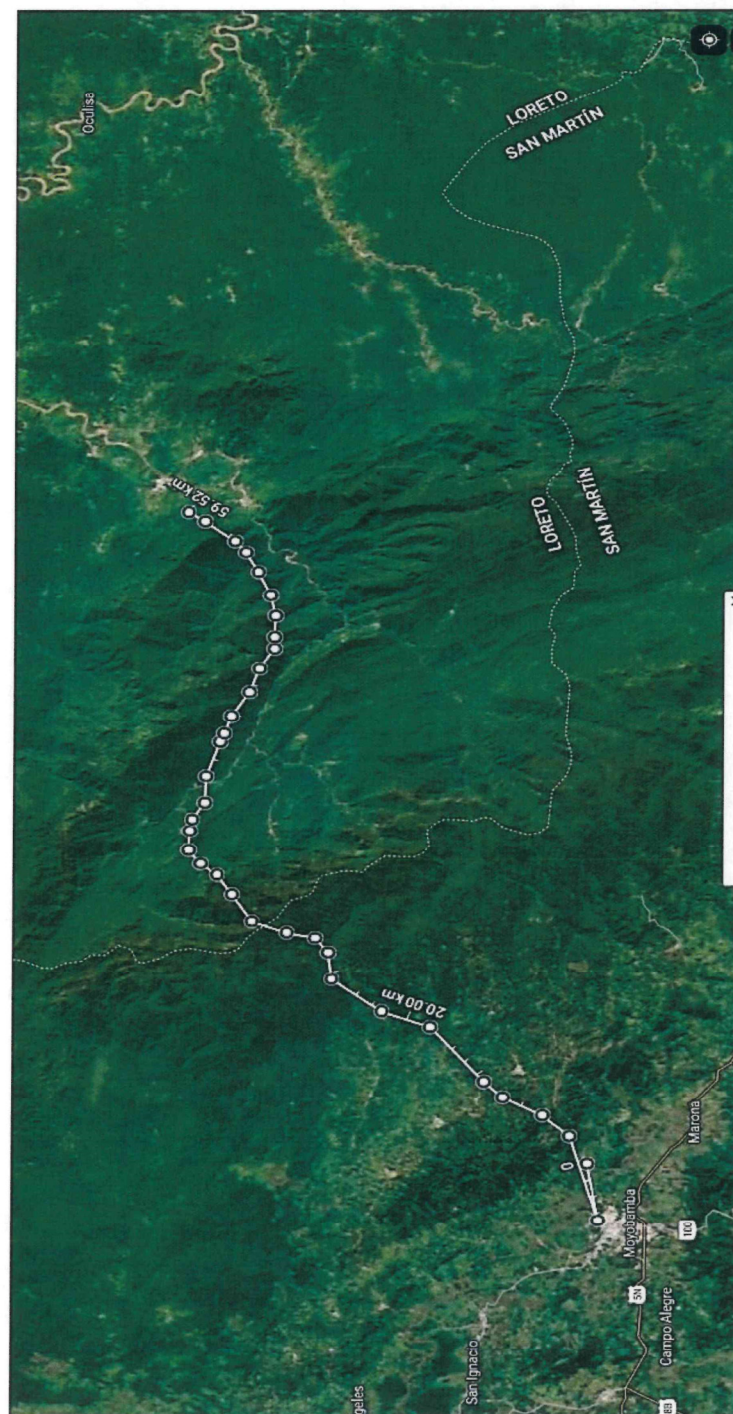
El proyecto se encuentra ubicado en la Ruta: CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA – BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO, DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO.



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI



Activ  
Ve a C

TRAZO PRELIMNAR CARRETERA MOYOBAMBA – BALSAPUERTO LONG. APROXIM.: 59 KM.

52





**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

## 10 MEDIDAS DE CONTROL

La Supervisión de la consultoría, estará a cargo de la UNIDAD FORMULADORA -GRI; así mismo el Consultor deberá coordinar permanentemente con el personal de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos durante toda la formulación de estudio, la cual se deberá controlar los siguientes aspectos:

### - De los Profesionales Propuestos

Deberán participar durante el desarrollo del estudio de los trabajos de campo y gabinete. Su incumplimiento, será causal a la aplicación de las penalidades.

### - Del Jefe de Estudios.

Tendrá la responsabilidad de la conducción del Estudio. Deberá ser un profesional colegiado con experiencia comprobada en el tipo de trabajo requerido. Su participación será a tiempo completo y su incumplimiento estará sujeto a las penalidades.

### - De las Inspecciones de Campo

Deberá considerarse mínimo 2 viajes para la inspección de campo, los cuales permitirán la verificación y aprobación de los informes solicitados. En cada viaje de inspección obligatoriamente participará el Jefe de Estudios y el representante de la Unidad Formuladora- GRI considere necesaria, previa coordinación. La inasistencia de cualquiera de los especialistas será causal de suspensión de la inspección de campo, debiendo la Empresa Consultora reconocer todos los gastos efectuados por la supervisión o representante de la Unidad Formuladora- GRI, ocasionado además la no aceptación del estudio o sus informes parciales.

### - De los Registros Fotográficos

Todos los trabajos de campo serán sustentados con registros fotográficos a color, FECHADOS digitalizados, en un tamaño adecuado y con buena resolución a fin de no tener más de dos (2) figuras por página A4, en los que se mostrará la participación de los profesionales propuestos en las actividades de campo relacionadas con la elaboración del estudio de ingeniería. La omisión de la presentación de los archivos fotográficos será causal de rechazo de los informes de evaluación correspondientes.

### - De la Coordinación Durante el Desarrollo del Estudio

Se efectuarán reuniones periódicas con la presencia obligatoria del Jefe de la Unidad Formuladora y los Especialistas Propuestos de acuerdo al tema a tratar, estas reuniones se realizarán alternativamente en las oficinas del Consultor y la Entidad.

Las reuniones serán realizadas a requerimiento de la entidad y/o a pedido del Jefe de Estudios, representante legal del consultor, indicando la agenda a tratar

## 11 COORDINACION Y SUPERVISION DE LA CONSULTORIA.

### 11.1 Conformidad del servicio:

El GOREL, a través de la Unidad Formuladora [UF-GRI] efectuará la verificación del entregable y conformidad para el trámite del respectivo del pago, para lo cual deberá contar con los siguientes:

#### Para conformidad de Estudio de Pre Inversión:

- Informe de conformidad por el profesional designado por Unidad Formuladora [UF-GRI].
- Documento de conocimiento de la Gerencia GRI.

#### Para conformidad de Estudio Definitivo:





SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

- Informe de conformidad por el profesional designado por la Subgerencia Regional de Estudios y Proyectos.
- Documento de conocimiento de la Gerencia GRI.

## 12 Declaratoria de viabilidad

Por tratarse de un servicio por paquete es decir estudio de Pre Inversión y Estudio definitivo, en tal sentido.

**Para el Estudio de Pre Inversión:** La Gerencia Regional de Infraestructura a través de su Unidad Formuladora (UF) revisará y aprobará el estudio de Pre Inversión correspondiente.

La Declaratoria de Viabilidad del Estudio de Pre Inversión es requisito previo a la fase de inversión (Estudio Definitivo)

- Declaratoria de Viabilidad – Acorde a Formatos de Invierte Pe. (El consultor llenara los formatos y anexos correspondientes que la UF solicite)

NOTA: Los Anexos, formatos y demás documentación requeridas para la viabilidad y/o aprobación correspondiente de estudios objeto de la convocatoria serán llenados por el consultor a satisfacción de la Entidad.



## 13 FORMA DE PAGO.

El GOREL efectuará el pago del servicio de consultoría, luego de haberse presentado el comprobante de pago, adjuntando la conformidad correspondiente, debidamente aprobada por el área usuaria.

La forma de pago será la siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
1	Primer Entregable – Estudio de Pre Inversión	30 % del Monto del Contrato (a la presentación del primer Entregable y con la conformidad de la Unidad Formuladora-GRI.
2	Segundo Entregable – Estudio de Pre Inversión	20% del Monto del Contrato. A La presentación del segundo entregable y con la conformidad la Unidad Formuladora-GRI.
3	Tercero Entregable – Estudio de Pre Inversión	20% del Monto del Contrato. A La presentación del tercer entregable y con la conformidad la Unidad Formuladora-GRI.
4	Cuarto Entregable – Estudio de Pre Inversión	30% del Monto del Contrato. A La presentación del perfil técnico y con la conformidad la Unidad Formuladora-GRI.

## 14 ANTICORRUPCIÓN.

El CONSULTOR 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 CONSULTOR 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,



**GRI**  
GERENCIA REGIONAL  
DE INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

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 CONSULTOR 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.

#### 15 CONFIDENCIALIDAD.

Respecto a la información y/o documentación que obra en su poder relacionado con la inversión y su ejecución, el CONSULTOR se compromete en forma irrevocable a guardar confidencialidad y no disponer, ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los intereses de GOREL, ni después de la culminación del contrato, sin previa autorización escrita del GOREL.

#### 16 PROPIEDAD INTELECTUAL.

Toda información, documento o material que el CONSULTOR elabore o produzca como parte del servicio, será de propiedad exclusiva del GOREL; en este sentido, el GOREL podrá usar, procesar, reproducir o modificar, en el sentido más amplio, la información sin que resulte necesario obtener autorización alguna por parte del CONSULTOR.

#### 17 PENALIDAD.

- a. Se aplicará de conformidad al Artículo 162: Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018) La penalidad se aplicará automáticamente, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: $F = 0.25$ . M: Monto del contrato (Ficha/Exp. Tec.) vigente total P: Plazo (Ficha/Exp. Tec.) vigente total en días.	Automático

- b. Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud a lo establecido en el Artículo 163° del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato", Título VI: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018) según el siguiente detalle:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR 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.	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del administrador del contrato. El plazo se computará desde la fecha de renuncia del profesional hasta la aprobación del cambio del profesional



SUB GERENCIA REGIONAL  
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

UNIDAD FORMULADORA  
UF-GRI

2	Inasistencia de personal clave a reuniones de trabajo convocados por la Entidad	0.05% del monto del contrato vigente por inasistencia, por profesional y por cada reunión	Acta de reunión de trabajo e Informe del Administrador del Contrato. La penalidad se realizará por cada profesional ausente.
3	Personal propuesto (Jefe de Estudio o Jefe de Proyecto) laborando simultáneamente en dos contratos con GOREL	2.5% del Monto del Contrato vigente. Con excepción de que el contrato en ejecución tenga un 50% de avance físico.	Informe del administrador del contrato sustentado la presencia al jefe de proyecto en más de un contrato.
4	Demora en la presentación de los informes parciales	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato (Ficha/Exp.Tec.) vigente total P: Plazo (Ficha/Exp.Tec.) vigente total en días.	Verificación de la fecha de presentación del informe contra la fecha programada
5	Demora en la subsanación de observaciones	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato (Ficha/Exp.Tec.) vigente total P: Plazo (Ficha/Exp.Tec.) vigente total en días	Verificación de la fecha de presentación de subsanación de observaciones del informe contra la fecha programada.

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. La penalidad se aplicará automáticamente, y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente de conformidad al Artículo 163 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado



ESTUDIO DE PRE INVERSION E INVERSION:	CONSTRUCCION CARRETERA MOYOBAMBA - BALSAPUERTO - PROV. MOYOBAMBA , PROVINCIA DEL ALTO AMAZONAS , REGION LORETO Y SAN MARTIN		
RATIO DE OBRA PROYECTADA :	350,000,000.00	4 RATIO ESTUDIO DE PRE INVERSION : 1.5 %	5,250,000.00
LONGITUD DE VIA APROX.	59 KMS	RATIO ESTUDIO DE INVERSION :	4%
TIPO DE VIA :	RUTA DEPARTAMENTAL - 02 CARRILES - PAVIMENTADA		
Plazo ejecucion:	150 dias		

ITEM	DESCRIPCION	U	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S./U.	VALOR TOTAL S/.
			PART	TIEMPO		
A.- ESTUDIO DE PRE INVERSION - PLAZO : 5 MESES						
1.00 PERSONAL PROFECIONAL-TECNICO						
A PERSONAL PROFESIONAL						
1.00	Jefe de proyecto	mes	1.00	5.00		-
2.00	Especialista formulacion de proyectos de pre inversion	mes	1.00	5.00		-
3.00	Especialista en trazo y diseño vial	mes	2.00	5.00		-
4.00	Especialista en topografia	mes	2.00	5.00		-
5.00	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	5.00		-
6.00	Especialista en Geologia y Geotecnia	mes	1.00	5.00		-
7.00	Especialista en hidrologia y obras de arte	mes	1.00	5.00		-
8.00	Especialista en analisis de trafico	mes	1.00	5.00		-
9.00	Especialista en Metrados Costos y Presupuesto	mes	2.00	5.00		-
10.00	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	5.00		-
11.00	Especialista analisis de riesgos	mes	1.00	5.00		-
B PERSONAL TECNICO (Incluye leyes sociales)						
1.00	Tecnico de Laboratorio de Suelos y Pavimentos	mes	2.00	3.00		-
2.00	Topografos	mes	4.00	3.00		-
3.00	Brigada de conteos de trafico	mes	2.00	3.00		-
4.00	Dibujante cad	mes	6.00	4.00		-
5.00	Brigada de estudio de suelos	mes	8.00	3.00		-
6.00	Brigadas de talleres sociales	mes	5.00	3.00		-
7.00	tec. Metrados	mes	4.00	4.00		-
8.00	Personal de salud (meddico o enfermero)	mes	1.00	3.00		-
9.00	Piloto de dron	mes	1.00	2.00		-
10.00	brigada de trocheros - topografia	mes	15.00	3.00		-
TOTAL RENUMERACION PERSONAL DE OBRA						
C MOVILIZACION DE PERSONAL Y APOYO LOGISTICO						
1.00	Hospedaje de especialistas	Glb	11	4.00		-
2.-	Movilizacion y desmovilizacion de especialistas	Glb	11	4.00		-
TOTAL COSTO movilizacion Y VIATICOS						
D EQUIPOS Y SERVICIOS DE INGENIERIA						
1.00	Camionetas Pick Up Doble Cabina 4x4 c/radio transmisor (incluye combustible y chofer)	mes	2.00	5.00		-
2.00	Alquiler de equipo de computo	Glb	1.00	5.00		-
3.00	Alquiler de Oficina - implementada	MES	1.00	5.00		-
4.00	Alquiler de equipos de topografia (GPS diferencial,Estacion total, Dron RTK-4 de alta prescion)	Glb	1.00	3.00		-
5.00	Transporte de muestras de suelos	Glb	1.00	1.00		-
6.00	Analisis de muestras de suelos en laboratorio	Glb	1.00	1.00		-
7.00	Servicio de elaboracion de instrumento de gestion ambiental para clasificacion ambiental (incluye personal y equipos en campo y gabinete)	Glb	1.00	1.00		-
TOTAL COSTO EQUIPOS DE INGENIERIA						
E UTILES DE OFICINA Y CAMPO						
1.00	Utiles de Oficina y dibujo	Glb		5.00		-
2.00	Materiales fungibles de Topografia y suelo	Glb		5.00		-
3.00	Copias, reducciones y impresiones	Glb		5.00		-
4.00	Ploteos e impresiones	Glb		5.00		-
TOTAL UTILES DE OFICINA						
F ALIMENTACION Y HERRAMIENTAS EN CAMPO, OTROS, otros						
1.00	Alimentacion en campo	Glb	30.00	5.00		-
2.00	Herramientas (motosierra, machetes, etc)	Glb		3.00		-
3.00	Campamentos de avanzada	Glb	6.00	1.00		-
4.00	Equipos de proteccion (EPPs)	GLB	57.00	1.00		-
5.00	Medicinas - botiquin	Glb		1.00		-
TOTAL ALIMENTACION Y HERRAMIENTAS EN CAMPO						
G LIQUIDACION DE REMUNERACIONES Y SEGUROS						
1.00	Liquidacion de personal especialista y tecnico (12% - A+B))	Glb	12%	1.00		-
2.00	Seguros de vida y otros	Glb		5.00		-
3.00	Gastos de licitacion y firma de contrato	Glb	1.00	1.00		-
TOTAL LIQUIDACION Y SEGUROS						

COSTO DIRECTO DE ESTUDIOS DEFINITIVO	-
UTILIDAD 10%	-
SUB TOTAL PARCIAL	-
IGV 18%	-
TOTAL PRESUPUESTO	-

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
DIRECCION REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FORMULADORA-GRI  
Edson Anthony Manuel Zarate Zúñiga

**CAPÍTULO IV  
FACTORES DE EVALUACIÓN**

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

**Importante para la Entidad**

*De acuerdo con el artículo 51 del Reglamento, se debe establecer los siguientes factores de evaluación:*

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[57] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>S/ 6,00,000.00 (SEIS MILLONES 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> 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>12</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 =</b> Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p><b>M &gt;= [6,000,000.00]<sup>13</sup>:</b> <b>[57] puntos</b></p> <p><b>M &gt;= [4,000,000.00] y &lt; [6,000,000.00]:</b> <b>[44] puntos</b></p> <p><b>M &gt; [2,000,000.00]<sup>14</sup> y &lt; [4,000,000.00]:</b> <b>[30] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[20] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>1. GENERALIDADES. Siendo que deberá considerar como mínimo lo siguiente:</p> <p>1.1 Descripción general 1.2 Marco legal 1.3 Normativa aplicable 1.4 Ámbito de estudio - Área de estudio - Área de influencia 1.5 Metas Y Objetivos</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[20] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

<sup>12</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>13</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

<sup>14</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>2. PLAN DE TRABAJO. Debiendo guardar un orden de acuerdo a la cronología del servicio en el tiempo, el cual deberá considerar como mínimo lo siguiente:</p> <p>2.1 Metodología a emplear para la ejecución de la consultoría</p> <p>2.2 Etapas de la consultoría</p> <p>2.3 Descripción de actividades de acuerdo a las especialidades y acorde a los términos de referencia i) recopilación histórica de información ii) trabajo de campo iii) trabajo de gabinete</p> <p>2.4 Indicador (medición del cumplimiento de actividades)</p> <p>2.5 Documentos que se presentaran</p> <p>2.6 Control (sistemas de control de los servicios prestados)</p> <p>2.7 Medidas de verificación</p> <p>2.8 Mejoras propuestas para la ejecución de la consultoría</p> <p>2.9 Organigrama estructural, nominal y funcional del Personal de acuerdo a las etapas de la consultoría</p> <p>2.10 Esquema matriz RACI del Personal y Recursos de acuerdo a las etapas de la consultoría</p> <p>2.11 Programación GANT y PERT CPM del servicio, acorde a las actividades desarrolladas.</p> <p>3. MECANISMOS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL SERVICIO DE CONSULTORIA. Siendo que deberá considerar como mínimo lo siguiente:</p> <p>3.1 Descripción de normas que se aplicaran</p> <p>3.2 Plan de control de calidad</p> <p>3.3 Control económico y procedimientos para evitar sobre costos</p> <p>3.3 Procesos de gestión de calidad del consultor</p> <p>4. PLAN DE CONTROL PARA LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL QUE SE IMPLEMENTARAN EN LA EJECUCION DE LA CONSULTORIA. Siendo que deberá considerar como mínimo lo siguiente:</p> <p>4.1 Descripción de normas que se aplicaran</p> <p>4.2 Control de las medidas de seguridad</p> <p>4.3 Control de las medidas de salud ocupacional</p> <p>4.4 Protección de propiedades e instalación de terceros</p> <p>4.5 Matriz IPERC</p> <p>5. PLAN DE CONTROL Y MITIGACION AMBIENTAL QUE SE IMPLEMENTARAN EN LA EJECUCION DE LA CONSULTORIA. Siendo que deberá considerar como mínimo lo siguiente:</p> <p>5.1 Plan y control de riesgos</p> <p>5.2 Lista de identificación de riesgos</p> <p>5.3 Medidas de mitigación, reparación y/o compensación de impactos ambientales</p> <p>6. IDENTIFICACIÓN DE DIFICULTADES Y RIESGOS ADVERTIDOS, CON PROPUESTA DE MEJORA Y SOLUCION A IMPLEMENTAR.</p>	



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	
<b>C.</b>	<b>CALIFICACIONES Y/O EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>[20] puntos</b>
<b>C.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>[10] puntos</b>
<b>C.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>	
<b>1</b>	<u>Criterio:</u>  Se evaluará en función a la formación académica del personal clave propuesto como <b>JEFE DE PROYECTO</b> en: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Maestría y/o doctorado en obras viales y/o gestión ambiental y/o gestión de proyectos</i></li> </ul> <u>Acreditación:</u>  El GRADO (S) REQUERIDO(S) será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a>  En caso que el GRADO (S) REQUERIDO(S) 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. <div> <b>Importante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este factor evalúa la formación académica que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si como requisito de calificación se requiere que el personal clave cuente con el grado de bachiller, el factor debe evaluar que dicho personal cuente con título profesional o grado de maestro y así sucesivamente.</i></li> <li>• <i>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).</i></li> </ul> </div>	<u>[DOCTORADO]:</u>  <b>[5] puntos</b>  <u>[MAESTRIA]:</u>  <b>[3] puntos"</b>  <u>[No presenta]:</u>  <b>[00] puntos</b>
<b>C.1.2</b>	<b>CAPACITACIÓN</b>	
	<u>Criterio:</u>  Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal clave propuesto como:  Se evaluará en función del tiempo de capacitación del personal clave propuesto como:  <b>JEFE DE PROYECTO:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Formulación de Proyectos de Inversión Pública</li> <li>2). Alta Dirección y Gestión Gerencial.</li> <li>3). Obras viales.</li> <li>4). Geotecnia.</li> <li>5). Mecánica de suelos.</li> </ol>	Más de [320] hasta [360] horas lectivas:  <b>TOTAL [5] puntos</b>  <b>(Capacitación N° 01 y 02, 03, 04, 05 y 06)</b>  Más de [280] hasta [320] horas lectivas:  <b>TOTAL [4] puntos</b>  <b>(Capacitación N° 01 y 02 o 03 y 04, o 05 y 06)</b>

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>6). Estructuras.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditarán con copia simple de constancias, certificados u otro documento.</p> <p><b>SE ACLARA</b> que se considerara horas, horas lectivas o horas académicas.</p> <p>SE ACLARA que, se deberá acreditar las 06 capacitaciones que en conjunto deben acreditar desde más de 280 horas lectivas hasta un máximo de 360 horas lectivas para obtener puntaje, asimismo, se aclara que, no se ha indicado que clase de capacitación será, debido a que los postores podrán presentar cursos y/o diplomados u otra capacitación que cumpla con acreditar las horas requeridas.</p> <div> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este factor evalúa la cantidad de horas lectivas hasta un máximo de 360 horas.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> </ul> </div>	
<b>C.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>	<b>[10] puntos</b>
	<p><u>Criterio:</u></p> <p>Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto en formulación de proyectos de pre inversión como jefe de estudio o especialista</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Mediante la presentación de cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Este factor evalúa el periodo de tiempo de experiencia que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si el requisito de calificación es 2 años de experiencia, el factor debe evaluar más de 2 años hasta 3 años y así sucesivamente.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> </ul> </div>	<p>Más de [02] años:</p> <p><b>10 puntos</b></p> <p>Más de [01] hasta [02.] años:</p> <p><b>05 puntos</b></p> <p>Más de [0.5] hasta [01.] años:</p> <p><b>03 puntos</b></p>

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>Al evaluar 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.</li> </ul>	
<b>D.</b>	<b>SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
	<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o socia, según lo descrito desde D1 a D5.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p> <div> <p><b>Importante para la Entidad</b></p> <p><i>En caso el comité de selección opte por incluir el factor de sostenibilidad ambiental y social, debe incluirse obligatoriamente todas las opciones de prácticas previstas para el factor.</i></p> </div>	<p><b>(Máximo 3 puntos)</b></p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>[3] puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<b>D.1</b>	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere <b>CONSTRUCCION Y CREACION Y AMPLIACION E INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA Y VIAS DE ACCESO VEHICULAR Y CARRETERAS PAVIMENTADAS EN ESTUDIOS DE PRE INVERSION.</b> <sup>15 16</sup></p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>17</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>18</sup>, y estar vigente<sup>19</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	

<sup>15</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo la contratación de servicios de limpieza que, por la particularidad del mismo, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico en el alcance. Así, se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

<sup>16</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>17</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>18</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>19</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>D.2</b>	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>20</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>21</sup>, y estar vigente<sup>22</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<b>D.3</b>	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere <b>CONSTRUCCION Y CREACION Y AMPLIACION E INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA Y VIAS DE ACCESO VEHICULAR Y CARRETERAS PAVIMENTADAS EN ESTUDIOS DE PRE INVERSION</b>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional<sup>23</sup>.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>24</sup>, y estar vigente<sup>25</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<b>D.4</b>	<p><u>Práctica:</u> Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del "Programa Huella Hídrica" (<a href="http://www.ana.gob.pe/certificado_azul">http://www.ana.gob.pe/certificado_azul</a>).</p>	
<b>D.5</b>	<p><u>Práctica:</u> Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u> Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere <b>CONSTRUCCION Y CREACION Y AMPLIACION E</b></p>	

<sup>20</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

<sup>21</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>22</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>23</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>24</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>25</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p><b>INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA Y VIAS DE ACCESO VEHICULAR Y CARRETERAS PAVIMENTADAS EN ESTUDIOS DE PRE INVERSION.</b><sup>26</sup></p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>27</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>28</sup>, y estar vigente<sup>29</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b> <sup>30</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 comité de selección 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 documento que contiene la oferta económica (<b>Anexo N° 7</b>).</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>26</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo la contratación de servicios de limpieza que, por la particularidad del mismo, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico en el alcance. Así, se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

<sup>27</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>28</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>29</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>30</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 en general para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel perfil denominado: **“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA - BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO”**., que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° 032-2024-CSCO-GRL-1** para la contratación del servicio de consultoría en general para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel perfil denominado: **“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA - BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO”**, 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 en general para la elaboración del estudio de pre inversión a nivel perfil denominado: **“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA RUTA: MOYOBAMBA - BALSAPUERTO, DISTRITO DE BALSAPUERTO DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS DEL DEPARTAMENTO DE LORETO”**.

### **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>31</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

<sup>31</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



la 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 [150 DIAS CALENDARIO], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

##### **Importante para la Entidad**

*De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:*

*“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [...], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>32</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.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [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], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

<sup>32</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

#### Importante

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

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante para la Entidad

*Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

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

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de 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.

#### **CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

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

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

##### **17 PENALIDAD.**



- a. Se aplicará de conformidad al Artículo 162: Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018) La penalidad se aplicará automáticamente, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato (Ficha/Exp. Tec.) vigente total P: Plazo (Ficha/Exp. Tec.) vigente total en días.	Automático

- b. Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud a lo establecido en el Artículo 163° del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato", Título VI: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018) según el siguiente detalle:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR 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.	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del administrador del contrato. El plazo se computará desde la fecha de renuncia del profesional hasta la aprobación del cambio del profesional





2	Inasistencia de personal clave a reuniones de trabajo convocados por la Entidad	0.05% del monto del contrato vigente por inasistencia, por profesional y por cada reunión	Acta de reunión de trabajo e Informe del Administrador del Contrato. La penalidad se realizará por cada profesional ausente.
3	Personal propuesto (Jefe de Estudio o Jefe de Proyecto) laborando simultáneamente en dos contratos con GOREL	2.5% del Monto del Contrato vigente. Con excepción de que el contrato en ejecución tenga un 50% de avance físico.	Informe del administrador del contrato sustentado la presencia al jefe de proyecto en más de un contrato.
4	Demora en la presentación de los informes parciales	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato (Ficha/Exp.Tec.) vigente total P: Plazo (Ficha/Exp.Tec.) vigente total en días.	Verificación de la fecha de presentación del informe contra la fecha programada
5	Demora en la subsanación de observaciones	Penalidad diaria = $0.10 \times M / (F \times P)$ Donde: F = 0.25. M: Monto del contrato (Ficha/Exp.Tec.) vigente total P: Plazo (Ficha/Exp.Tec.) vigente total en días	Verificación de la fecha de presentación de subsanación de observaciones del informe contra la fecha programada.

Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. La penalidad se aplicará automáticamente, y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente de conformidad al Artículo 163 del Reglamento de la Ley N° 30225, 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>33</sup>**

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

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

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

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

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

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

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

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

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

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR

<sup>33</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).

GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>34</sup>.*

<sup>34</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>



## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>35</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>35</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 lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 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**

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

Presente.-

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

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>36</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>37</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>38</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de 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,

<sup>36</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, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa

<sup>37</sup> Ibídem.

<sup>38</sup> Ibídem.



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**

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

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

### ANEXO N° 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de 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**

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

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio 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**

## ANEXO N° 5

### CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

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>39</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:

<b>Carrera profesional</b>	
<b>Universidad</b>	
<b>Título profesional o grado obtenido</b>	
<b>Fecha de expedición del grado o título</b>	

##### A.2 Capacitación:

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

#### B. Experiencia

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

<b>N°</b>	<b>Cliente o Empleador</b>	<b>Objeto de la contratación</b>	<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de culminación</b>	<b>Tiempo</b>
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 referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

<sup>39</sup> En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

[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.*



## ANEXO N° 6

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] 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>40</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>41</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>42</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>40</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>41</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>42</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

**Importante**

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

**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 7**  
**OFERTA ECONÓMICA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta 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]”.*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar su oferta económica en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas*



**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 7**  
**OFERTA ECONÓMICA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta 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]".*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar su oferta económica en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

**Importante para la Entidad**

*En caso de procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 7**  
**OFERTA ECONÓMICA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>43</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA <sup>44</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>45</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

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**

- 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]"*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar su oferta económica en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

*Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas.*

<sup>43</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>44</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>45</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 8**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>46</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>46</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

**Importante para la Entidad**

*En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 10**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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



ANEXO N° 12

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]  
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>47</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>48</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>49</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>50</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>51</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>52</sup>
1										
2										
3										
4										
5										

<sup>47</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>48</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 período.

<sup>49</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>50</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>51</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>52</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>47</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>48</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>49</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>50</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>51</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>52</sup>
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Nota para la Entidad**

*En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor estimado de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:*

**ANEXO N° 13**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**  
**ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR ESTIMADO CORRESPONDE A UNA AS])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el 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**

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

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.*