

# *BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA*

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin 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 2022  
y octubre de 2022

## **BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**



### **BASES INTEGRADAS**

## **CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS**

[PRIMERA CONVOCATORIA]

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA: ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:  
"MEJORAMIENTO DE LA VÍA VECINAL INTERDISTRITAL  
REQUENA – JENARO HERRERA EN LOS DISTRITOS DE  
REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE  
REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO, CON CUI N°  
2492053"**

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

**Consultoría de obra:** Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración de expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

## 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 tomará 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 de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), 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 RNP3.*

#### 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.*

3 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)

## 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 el consentimiento de la liquidación final.

##### 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 de consultorías de obras 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. 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.*

### 3.8. 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.

### 3.9. 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 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES – GRTC – L  
RUC N° : 20408632146  
Domicilio legal : AV. ABELARDO QUIÑONEZ KM. 3.5-SAN JUAN BAUTISTA-MAYNAS-LORETO  
Teléfono: : 065-260236  
Correo electrónico: : aasagrtc@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la **ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LA VÍA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA – JENARO HERRERA EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA, DEPARTAMENTO DE LORETO, CON CUI N° 2492053"**.

### 1.3. VALOR REFERENCIAL<sup>4</sup>

El valor referencial asciende a **S/ 1'455,549.79 (Un millón cuatrocientos cincuenta y cinco mil quinientos cuarenta y nueve con 79/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de mayo del 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 1'455,549.79 [Un millón cuatrocientos cincuenta y cinco mil quinientos cuarenta y nueve con 79/100 soles]	S/ 1'309,994.82 [Un millón trescientos nueve mil novecientos noventa y cuatro con 82/100 soles]	S/ 1'601,104.77 [Un millón seiscientos un mil ciento cuatro con 77/100 soles]

#### **Importante**

*Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

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

- En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, además se debe detallar el valor referencial de la prestación principal y el valor referencial de la prestación accesoria.*
- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación*

<sup>4</sup> El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

<sup>5</sup> De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.



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, debe tomarse en cuenta la regulación de la Cuarta Disposición Complementaria Final del Reglamento.

De conformidad con lo señalado en el numeral 2 de la citada Disposición Complementaria Final, en las bases se debe establecer además del valor referencial, los límites de este, con y sin IGV, tal como se indica a continuación:

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior		Límite Superior	
	Con IGV	Sin IGV	Con IGV	Sin IGV
S/ 1'455,549.79 [Un millón cuatrocientos cincuenta y cinco mil quinientos cuarenta y nueve con 79/100 soles]	S/ 1'309,994.82 [Un millón trescientos nueve mil novecientos noventa y cuatro con 82/100 soles]	S/ 1'110,165.10 [Un millón ciento diez mil ciento sesenta y cinco con 10/100 soles]	S/ 1'601,104.77 [Un millón seiscientos un mil ciento cuatro con 77/100 soles]	S/ 1'356,868.45 [Un millón trescientos cincuenta y seis mil ochocientos sesenta y ocho con 45/100 soles]

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Memorando N° 822-2024-GRL/32-DRTC/OEA de fecha 09/05/2024.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

5 -15 FONDO DE COMPENSACIÓN REGIONAL - FONCOR

#### 1.6. 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.

#### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **ciento cincuenta (150) días calendarios**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar:

Pagar en : CAJA DE LA GRTC – LORETO  
Recoger en : DIRECCIÓN EJECUTIVA DE INFRAESTRUCTURA VIAL – DEIV  
Costo de bases : Impreso S/ 5.00

#### 1.10. BASE LEGAL

- Constitución política del Perú.
- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024
- Ley N° 31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.

- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales (Ley N° 27867).
- Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley N° 28611 Ley General del Ambiente.
- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobada con Decreto Supremo N° 34-2008-MTC.
- Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución directoral N° 008-2014-MTC/14 y actualizado mediante Resolución Directoral N° 008-2014-MTC/14.
- Decreto supremo N° 034-MTC/2021, Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial
- Ley N°30225- Ley de Contrataciones del Estado, Reglamento y Modificaciones
- Decreto Supremo N°344 – 2018 – EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 007-2008-TR - Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del acceso al empleo decente, Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR - Reglamento de la Ley MYPE.
- Manual de mantenimiento o conservación de carreteras (R.D. N° 08-2014-MTC/14 del 27.03.2014). y R.D. N° 05-2016-MTC/14 del 25.02.2015.
- Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de Infraestructura vial (R.D. N° 18-2013-MTC/14 y sus modificaciones).
- Manual de especificaciones técnicas generales para construcción EG-2013. (R.D. N° 22-2013-MTC/14) y sus modificaciones.
- Manual de puentes (RD N° 19-2018-MTC/14) del 27.12.2018
- Manual de ensayos de materiales para carreteras EM-206 (R.D. N° 18-2016-MTC/14, 03.06.16.
- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

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>6</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>7</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

<sup>6</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>7</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/>

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 de obra. (**Anexo N° 4**)
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

**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° 7**).
- c) En el [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE PUEDE SOLICITAR LA BONIFICACIÓN] los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.
- d) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N°11**).

**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° 6.

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**

- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*
- *La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

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

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

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

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

**Se aplicarán las siguientes ponderaciones:**

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

Donde: 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:

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

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>8</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

8 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/>

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación 9. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>11</sup>.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- m) Copia de (i) 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.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.

#### Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

*En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.*

*De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.*

*Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

*Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados 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 los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional*

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

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

11 Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

12 <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

13 Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

*corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.*

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- 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 de obras 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.*

#### **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>14</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 Mesa de Partes de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones. Sito en Av. Abelardo Quiñones Km. 3.5.- San Juan Bautista-Maynas-Loreto.

## **2.6. ADELANTOS<sup>15</sup>**

<sup>14</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

<sup>15</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.



La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de ocho (08) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantados<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (07) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PERIÓDICOS, adjuntando la presentación del comprobante de pago correspondiente, en la siguiente forma:

- ✓ A la aprobación del Informe N° 01, se pagará el 50% del monto del contrato, los documentos deben ser aprobados por los especialistas evaluadores que correspondan de la Sub Dirección de Estudios y Supervisión de la GRTC-L
- ✓ A la aprobación del Informe N° 02, se pagará el 30% del monto del contrato, a la presentación de los EXPEDIENTES TÉCNICOS DE TODAS LAS ESPECIALIDADES y aprobadas por los especialistas evaluadores que correspondan Sub Dirección de Estudios y Supervisión de la GRTC-L
- ✓ A la aprobación del Informe N° 03 se pagará el 20% del monto del contrato.

En caso de incumplimiento en cualquiera de las etapas de los ítems antes mencionados se aplicarán las penalidades según cláusulas del contrato.

La entidad se obliga a pagar la contraprestación al consultor o empresa consultora en soles, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de la consultoría, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado Vigente.

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

- Informe del funcionario responsable de la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial - Sub Dirección de Estudios y supervisión. emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Copia del contrato.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de Partes de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones. Sito en Av. Abelardo Quiñones Km. 3.5 - San Juan Bautista-Maynas-Loreto. Enel Horario de 7:00 a 15:00 horas.

<sup>16</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.



### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

**FORMULACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO” CUI: 2492053**

**PROYECTO DE INVERSIÓN: “MEJORAMIENTO DE LA VÍA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO” CUI: 2492053**

**LONGITUD: 34.4 KM**

##### 1.0 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Servicio de consultoría para la Formulación de Expediente Técnico del proyecto **“MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO”**

##### 2.0 FINALIDAD PÚBLICA.

Brindar a los usuarios una infraestructura de transportes eficiente y segura que contribuye a la integración económica y social del país, en la Elaboración del Expediente Técnico del proyecto: **“MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO”**, Favorece el desarrollo socio económico de la población de la región, el cual contribuirá a mejorar estado actual de la carretera, mejorando una mejor transitabilidad y reducir los niveles de accidentabilidad al tener mejoras en la seguridad vial.

##### 3.0 ANTECEDENTES.

**EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO** a través de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Loreto, recomienda al consejo regional la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto **“MEJORAMIENTO DE LA VIA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO”**, y un monto referencial de S/. 41,185,308.99, que teniendo en cuenta el análisis de proyectos, estos encuentran alineados a los objetivos priorizados y alternativa viable que consiste el Mejoramiento de la vía vecinal de 34.400 km con Soluciones Básicas - Carreteras de Tercera Clase (suelo estabilizado con emulsión asfáltica-Base Negra y una superficie de rodadura (TSB)  $e=0.025$  m); cunetas de mortero  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>; drenajes de mortero, 79 alcantarillas de cruce; 6 puentes; señalización y seguridad vial; plan de seguridad y salud e implementación del plan para la vigilancia, prevención y en el trabajo. Cabe indicar que, los cambios climáticos por ésta zona geográfica es muy variable presentándose así fuertes lluvias; factor importante para considerar el tipo de pavimento.

La Dirección Regional de Loreto, es la encargada de llevar a cabo el Proyecto de Inversión Pública en la Formulación de Expediente Técnico.

El presente Término de Referencia, se han formulado para la Elaboración de Expediente Técnico para el Mejoramiento de Infraestructura Vial de Carreteras de acuerdos a las normas del MTC.

#### 4.0 OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.

##### 4.1 Objetivo General.

Contratar con los servicios de un consultor con amplia experiencia para la Formulación del Expediente Técnico, tomando en Cuenta la directiva N°07-2018-MTC/21 "Directiva para aplicación de los requisitos de admisibilidad y criterios de evaluación y calidad técnica para la priorización de recursos para el financiamiento de nuevos proyectos de inversión de infraestructura vial, departamental y vecinal", aprobada mediante la Resolución directoral N° 0166-2021-MTC/21, 21.07.21; los lineamientos señalados en el presente término de referencia sea persona natural o jurídica para la Formulación del estudio a Nivel de Expediente Técnico del proyecto **"MEJORAMIENTO DE LA VÍA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO"**.

##### 4.2 Objetivo Específico.

- Elaboración del Estudio Definitivo (Expediente Técnico).

#### 5.0 UBICACIÓN DEL PROYECTO,

La ubicación del proyecto se encuentra en:

- Coordenadas de Inicio y Final de la vía.
- Inicio de la Vía : NORTE 9485844.932, ESTE 221928.706
- Final de la Vía : NORTE 9464341.149, ESTE 226063.683
- Longitud : 30+169 Km.
- Localidad : Requena - Jenaro Herrera
- Distrito : Jenaro Herrera
- Provincia : Requena
- Departamento : Loreto

#### 6.0 MARCO LEGAL Y FUENTES DE INFORMACIÓN

El Consultor desarrollará su labor, respetando el marco legal vigente. El Consultor deberá indagar, ubicar, revisar y usar todos los antecedentes relevantes que existan y puedan ser aplicables El estudio en Formulación. Entre los principales antecedentes y fuentes de información se tiene:

##### 7.0 NORMATIVA VIGENTE

- Resolución Directoral N° 166-2021-MTC/21, 26.07.21.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, modificado con por Decreto Legislativo N° 1444.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, sus modificaciones y normas complementarias
- Ley N° 27444. Ley de Procedimiento Administrativo General, sus modificaciones y normas complementarias.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG, del 30.10.2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Decreto legislativo N°1432, Decreto Legislativo que modifica el D.L. N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública Decreto Supremo N° 284-2018-EF, Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por la Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.

## 8.0 NORMAS APLICABLES:

Las normas referidas a obras viales y que son uso obligatorio tales como:

- Manual de Carreteras: Ensayos de Materiales para Carreteras, aprobado Resolución Directoral N° del 018-2016-MTC/14 del 03.06.2016.
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico (DG-201B), aprobado Con Resolución Directoral N° 028-2014 del 30.10.2014. el 27. jun.2015.
- Manual de Carreteras: "Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos", Sección de suelos y pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del 09.04.2014
- Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N° 003-2013-MTC/14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral: N° 22-2013-MTC/14 publicado en 07.08.2013.
- Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje, con R.D N° 20-2011-MTC/14 (12.09.2011).
- Manual de Diseño de Puentes, aprobado R.M N° 589-2003-MTC/02 del 31.07.2003.
- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N° 057- 2016/IGN/UCCN del 10. jun.2016.
- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución N° 139-2015/IGN/UCCN del 25. dic.2015.
- Incorporación en el Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, del término Sectores Críticos, aprobado Con RD N° 02-2015- MTC/14, del 08. Feb.2015.
- Requisitos para Autorización de uso del Derecho de Vía de las Carreteras de la Red Vial Nacional de competencia del MTC, aprobada con Resolución Directoral N° 05-2014-MTC/14 del 14.03.2014 y su modificatorio RD. N° 017-2014-MTC/14, del 21.07.2014.
- Glosario de Términos de uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 18-2013-MTC/14 del 14.07.2013. y actualizado con RD N° 02-2018-MTC/14.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N° 17- 2012-MTC/14 del 20.09.2012
- Directiva N° 001-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras". aprobado con Resolución Directoral N° 23-2011 -MTC/14 del 13.10.2011.
- Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, establecidas Con Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02 07.06.2011.
- Directiva N° 007-2008-MTC/02 "Sistema de Contención de Vehículos tipo Barreras de Seguridad", aprobado con Resolución Ministerial N° 824-2008-MTC/02 del 10.11.2008.
- Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de vías.
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, publicado el 25. Set. 2009.

- Ley N 28296 - Ley de Protección del Patrimonio Cultural de La Nación, Decreto Supremo N° 054-2013- PCM del 16. May.13, Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, Resolución Viceministerial N° 037-2013- VMPCIC-MC, que aprueba su Directiva N° 001-2013-MC, Decreto Supremo N° 003-2014-MC (Reglamento de Intervenciones Arqueológicas) y el TUPA del Ministerio de Cultura.
- Specifications AASHTO LRFD Bridge Design Specifications.
- Manual de Carreteras — Mantenimiento o Conservación Vial, aprobada con R.D. N° 008-2014-MTC/14 del 27.03.2014 y la parte IV aprobada con R.D. N° 05-2016- MTC/14 del 25.02.2016.
- Manual de Carreteras - Manual de Inventarios Viales aprobado con Resolución Directoral N° 09-2014-MTC/14 del 03.04.2014 y Manual de Inventarios Viales Parte IV aprobada con RD). N° 22-2015-MTC/14 del 28.12.2015.
- Manual de carretera: Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N° 036-2016-MTC/14 del 22.12.2016.
- Manual de Carreteras: Puentes; aprobado con Resolución Directoral N° 041-2016-MTC/14 del 22.12.2016.
- Manual de Seguridad Vial aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado mediante Resolución Directoral N° 2016-MTC/14 del 31.05.2016 y Resolución N°018-2014-MTC/14 del 21.07.2014 referido a las señales de Información Bilingüe incorporado en el referido Manual.
- Documento Técnica “Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas”, aprobado mediante Resolución Directoral N° 003-2015-MTC/14 del 06.02.2015.
- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2008-MTC, modificado mediante Decreta Supremo N° 003-2009-MTC, modificado mediante Decreto Supremo N 011-2009-MTC, modificado mediante Decreto supremo N° 012-2011-MTC y mediante Decrete supremo N° 021-2016-MTC.
- Clasificador de Rutas del SINAC del MTC Vigente. DS-N. 011-2016-MTC.
- Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado con Decreto supremo N° 004-2017-MTC, publicado el 09.02.2017.
- D.S. N° 003-2011-MINAM, Aprueban modificación del artículo 116 del reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado por Decreto Supremo N° 038-2001 -AG.
- Decreto supremo N° 005-2018-MTC que tiene como objetivo articular los criterios de protección de las áreas naturales protegidas y los pueblos indígenas y originarios en situación de aislamiento y contacto inicial ante proyecto de infraestructura vial en el país, Ley Marco de Cambio Climático, promulgada el 17.04.2018, que establece obligaciones puntuales en las regiones y en los sectores, a fin de definir acciones concretas de adaptación y mitigación, reduciendo la vulnerabilidad del país por medio del aumento de la capacidad adaptativa de la población, los ecosistemas, los sistemas productivos y la infraestructura, Resolución Directoral N° 163-2021-MTC/21, 26.07.21.
- Otras Normas relacionadas a la infraestructura vial y sus modificatorias

#### **9.0 NORMAS, MANUALES Y/O DIRECTIVAS DEL SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y GESTIÓN DE INVERSIONES**

- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicada el 01.12.2016. Modificado por la Primera Disposición Complementaria Modificatoria del Decreto Legislativo N 1341, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, el 07 de enero de 2017: y la Ley N° 30680, Ley que aprueba medidas para dinamizar la ejecución del Gasto Público y establece otras disposiciones, publicado en el Diario Oficial “El Peruano” el 14 de noviembre de 2017.

- Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, aprobado con Decreto Supremo N° 027-2017-EF, (Publicado en el diario oficial el “El Peruano”, el 23 de febrero de 2017). Modificado por el Supremo N° 104-2017-EF (Publicado en el Diario Oficial –“El Peruano”, el 19 de abril de 2017) y por el Decreto supremo N° 248-2017- EF (Publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, el 24.08.2017). Decreto supremo N°284-2018-EF (Publicado en el Diario Oficial “El Peruano”, el 09 de diciembre de 2018).
- Resolución Directora: N° 001-2019- (Publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 09 de diciembre de 2018). EF/63.01 (Publicada en el Diario Oficial “El Peruano el 23 de enero de 2019), aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Cuyo objetivo es establecer las disposiciones que regulan el funcionamiento del Sistema Invierte.pe y procesos y procedimientos para la aplicación de las fases del Ciclo de Inversión.
- Metodología Específica para la Formulación de Proyectos de Mejoramiento de Carreteras de la Red Vial Nacional, con pavimentos a nivel de soluciones básicas, vigentes, aprobadas por el sector.
- Manuales, Guías Metodológicas y Casos Prácticos de Formulación de estudios de pre inversión relacionados con el alcance de la presente consultoría, registrados en la página web de la Dirección General de Programación Multianual del Ministerio de Economía y Finanzas.
- Todo diseño que prepare el consultor deberá ceñirse al procedimiento que indique su correspondiente norma o método, y en la memoria de cálculo se deberá hacer referencia explícita a esta.

#### **10.0 NORMAS RELACIONADAS A LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611). publicada 15 de octubre del 2005.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA (Ley N° 27446)
- Aprobación del Reglamento de la Ley del SEIA, D.S. N° 019-2009-MINAM.
- Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), con Resolución Ministerial N° 205-2016 MINAM, modificando la Directiva para la concordancia entre el SEIA y el SNIP (RM 052-2012 MINAM).
- Primera actualización del listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de evaluación de impacto Ambiental – SEIA Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAN.
- Modifican Primera Actualización del Listado de Inclusión de Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), Con Resolución Ministerial N° 300-2013-MINAM.
- Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones sostenible (Senace), Ley N° 29968, publicada el 20 de diciembre del 2012.
- Resolución Jefatural N° 120-2016-SENACE/J. Actualización de la Plataforma informática de la ventanilla única de Certificación Ambiental para los subsectores de Energía y Transporte.
- Ley de Gestor Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278, publicado el 23 de diciembre 2016.
- Decreto supremo N° 014-2017 Aprobado del DL 1278 “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”.
- Actualización de código de colores, RRSS, NTP 900.058.2019 Gestión de Residuos, Código de colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el sector transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, modificando el D.S. N° 004-2017-MTC.



- D.S. N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consultas Ciudadana en Asuntos Ambientales.
- Resolución Directoral N° 006-2004-MTC, “Reglamento de Consulta y participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental y social en el subsector Transportes-MTC.
- Lineamientos para la Formulación de los Términos de Referencia de los Estudios de Impacto Ambiental para Proyectos de infraestructura Vial, con Resolución Ministerial N° 801-2007 MTC/02, derogando P.M N° 171-94-TCC.15.03 Términos de Referencia para los Estudios de Impacto Ambiental en la Construcción Vial.
- Aprueban Reglamento de Registro de Entidades Autorizadas para la Formulación de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, Decreto supremo N° 011-2013-MINAM.
- Modifican Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la Formulación de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de
- Evaluación de Impacto - SEIA, Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM.
- Optimizan los procedimientos en al Registro de Entidades Autorizadas para la Formulación de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEA, Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 741-2019 “Aprobación de 10 Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, que cuentan con Clasificación Anticipada contenidos en Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes”.

#### **11.0 NORMAS DE PROTECCIÓN AL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN**

- Decreto Legislativo N° 1255, que modifica la Ley N° 28296 - Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y la Ley N° 29565 - Ley de Creación del Ministerio de Cultura, del 03. dic.2018.
- Ley N° 29565 - Ley de Creación del Ministerio de Cultura, publicado el 22. jul.2010.
- Reglamento de la Ley N° 28296, aprobado con Decreto Supremo N° 011-2006- ED; Norma publicada el 01. jun.2006 y el Texto publicado el 02. jun.2006, modificado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MC y el 07. jun.2016.
- Ley N° 28296 - Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, publicado el 22. jul.2004 (Las Zonas Arqueológicas forman del Patrimonio Cultural de la Nación y están protegidas por la Ley).
- Decreto Supremo N° 007-2017-MC, del 08-Oct-2017, modifica el Reglamento de Ley N 28296 - Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Resolución Ministerial N° 282-2017-MC del 10. ago.2017, que aprueba la Guía N° 001-2017-MC, Guía metodológica para la identificación de los impactos arqueológicos y las medias de mitigación en al marco de proyectos de evaluación arqueológica (PEA), proyectos de rescate arqueológica (PRA) y planes de monitoreo arqueológico (PMA) conforme a lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA).
- Resolución Ministerial N° 283-2017-MC del 10Ago.2017, que aprueba la Directiva N° 001-2017-
- MC, que establece los criterios de potencialidad de los Bienes arqueológicos en el marco de proyectos de evaluación arqueológica (PEA) y de planes de monitoreo arqueológico (PMA), así como establece precisiones al procedimiento de aprobación de proyectos de rescate arqueológico (PRA).
- Decreto Supremo N° 001-2015-MC del 03. Feb.2015, aprueba el Texto único de procedimientos Administrativos del Ministerio de Cultura (TUPA).
- Resolución Directoral N° 664-2014-DGPA-VMPCIC/MC del 19. dic.2014, aprueba el Plan de Monitoreo Arqueológico que forma parte de proceso informatizado para las

- Autorizaciones de Intervenciones Arqueológicas en le modalidad de Planes de Monitoreo Arqueológico.
- Resolución Directoral N° 554-2014-DGPA-VMPCIC/MC del 12. dic.2014, aprueba la “Guía para Formulación de Expedientes Técnicos, (Ficha Técnica, Memoria Descriptiva y Plano) y de Declaratoria (Ficha Técnica para Declaratoria como Patrimonio Cultural de la Nación, Ficha Oficial de Inventario de Monumentos Arqueológicos. y Ficha de Registro Fotográfico)”.
  - Decreto Supremo N° 003-2014-MC del 01.oct.2014, aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (RIA).
  - Resolución Ministerial N° 253-2014-MC del 01. Agt.2014, aprueba los Alcances del concepto Infraestructura, para efecto de lo dispuesto en el numeral 2.3 del artículo 2 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.
  - Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC-MC del 30. May.2013, aprueba la Directiva N° 001-2013-VMPCIC/MC Normas y Procedimientos para la emisión del CIRA en el marco de los DS N° 054-2013-PCM y DS N° 060-2013- PCM.
  - Decreto Supremo N° 054-2013-PCM del 16. May.2023, aprueban las Disposiciones Especiales para Procedimientos Administrativos de Autorizaciones y/o Certificaciones para los Proyectos de Inversión en el ámbito del Territorio Nacional.
  - Decreto supremo N° 060-2013.PCM del 16. May.2013 y publicado el 25. May.2013, Aprueban las Disposiciones Especiales para ejecución de Procedimientos Administrativos y otras medidas para impulsar Proyectos de Inversión Pública y Privada.
  - Guía de Identificación y Registro del Qhapaq Ñan.
  - Manual de Señalización Turística del Perú (2016).
  - DS. N°.103-2020-EF. (14/05/2020) reinicio de las actividades post covid-19.
  - DS. N°. 044-2020-PCM-Declaracion es Estado de Emergencia.
  - RM. N° 257-2020-MTC/01, Ley de Protocolos Covid-19.

## 12.0 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

- Es necesario la viabilidad de la Ficha Técnica para dar inicio a la Elaboración del Expediente Técnico Definitivo, debiendo el consultor identificar la alternativa identificada en la Ficha Técnica Entidad.
- Así, también el consultor podrá mejorar el proyecto si el caso amerite, teniendo en cuenta la Ingeniería a detalle y en función al estudio de pre inversión verificando la rentabilidad social del proyecto a fin plasmar las Objetivos y alternativas contenidos en el referido documento.
- El Consultor debe coordinar con la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-Sub Dirección de Estudios y Supervisión de Entidad respecto al diseño y presupuesto en el estudio definitivo, a fin de determinar si se ajusta a las normas de transportes.
- La zona donde se encuentra el mejoramiento del proyecto es en el Distrito de Genaro Herrera y requena, de la Provincia de Requena, región Loreto, con una Longitud de 34.4 Km.
- El consultor gestionará ante la autoridad Competente la obtención de la documentación que establece la faja de dominio del terreno que constituye el derecho de vía y considerar en el presupuesto partidas de demarcación según RM. N° 404-2011-MTC/22.
- El consultor deberá elaborar dicho estudio definitivo teniendo en consideración el anexo N° 02, ficha N° 01, contenido mínimo del expediente técnico, según la “Directiva para la aplicación de los requisitos de admisibilidad y criterios de evaluación y calidad técnica para la priorización de recursos para el financiamiento de nuevos proyectos de inversión de infraestructura Vial, departamental y vecinal”, aprobada mediante la Resolución directoral N° 0166-2021-MTC/21, 21.07.21, ya que dicho proyecto se solicitara el financiamiento para su ejecución al sector a través del sistema de priorización de proyectos (SPP-MTC).

### 13.0 CONTENIDO DEL ESTUDIO DEFINITIVO

- El estudio DEFINITIVO del Proyecto de “**MEJORAMIENTO DE LA VÍA VECINAL INTERDISTRITAL REQUENA - JENARO HERRERA, EN LOS DISTRITOS DE REQUENA Y JENARO HERRERA DE LA PROVINCIA DE REQUENA - DEPARTAMENTO DE LORETO**” estará compuesto por (04) Componentes, los Cuales serán elaborados cumpliendo con los requerimientos establecidos en los presentes Términos de Referencia (TDR) y teniendo en cuenta lo establecido en el anexo N° 02, ficha N° 01, contenido mínimo del expediente técnico, según la “Directiva para la aplicación de los requisitos de admisibilidad y criterios de evaluación y calidad técnica para la priorización de recursos para el financiamiento de nuevos proyectos de inversión de infraestructura vial, departamental y vecinal”, aprobada mediante la Resolución directoral N° 0166- 2021-MTC/21, 21.07.21 , ya que dicho proyecto se solicitara el financiamiento para su ejecución al Sector a través sistema de priorización de proyectos (SPP-MTC).

Los componentes del referido Estudio son los siguientes:

- Estudio de Ingeniería
- Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
- Estudio de Arqueología.
- Estudios riesgo y vulnerabilidad.

### 14.0 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA

#### • **Inventario Vial**

EL CONSULTOR deberá realizar una descripción y un inventario vial detallado del camino materia de estudio. indicando todos los puntos críticos del camino como: derrumbes, baches, aguajales, curvas de volteo que no tienen el radio mínimo, zonas con erosión de taludes, cruces de agua, alcantarillas existentes, portones y puentes existentes etc.; Indicando las progresivas en las que se encuentra el estado actual y las soluciones técnicas propuestas (Ficha de Inventario Vial).

EL CONSULTOR documentará el Inventario Vial con fotografías que evidencien la condición, geometría y demás características de cada Situación enunciada, así como de las eventuales situaciones problema y de las propuestas de solución correspondientes, incluyendo las estructuras tipo puente; deberá incidir y proporcionar el mayor detalle posible de las características de los suelos de fundación en cada caso.

#### - **Estudio de Tráfico**

El Estudio de Tráfico que realizará EL CONSULTOR estará orientado a determinar los elementos básicos para el diseño geométrico de la vía. el diseño estructural (pavimento y puentes) y para el análisis de capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura. El estudio servirá de base para al 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 10 siguiente:**

- a. Identificación de los nodos y su naturaleza.
- b. Conteos de tráfico en estaciones previamente sustentadas y definidas con LA ENTIDAD. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo y se



realizarán durante 7 días continuos por 24 horas del día en las estaciones de principales y 5 días continuos, las 24 al día en las estaciones de cobertura. Se colocarán personal clasificado, provistos con formatos de campo, donde anotarán información acumulada por cada rango horario.

c. Determinar los Correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional) para las estaciones de control a fin de obtener el Índice Medio Diario Anual (IMDA) del tramo o sub tramo homogéneo (Por tipo de vehículo y total)

d. Encuesta de - Destino (O/D) en estaciones acordadas con LA ENTIDAD, con mínimo de 24 horas por estación, el mínimo de estaciones O/D por tramo será de 1. La encuesta incluirá tipo de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de Viaje, peso vacío, peso Cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (Pasajeros y/o Carga transportada).

e. Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (camiones y buses). La balanza debe de estar compuesta por dos básculas (sensores) que reciban Simultáneamente la carga de cada extremo de los ejes, que componen el vehículo. El equipo debe poseer un error de las muestras no mayor al +/-5%. El censo se efectuará durante cuatro (04) días.

En caso de que la vía presente un flujo vehicular de camiones alto durante la noche. EL CONSULTOR realizará los trabajos en horario nocturno.

Se efectuará la medición de la presión de los neumáticos para obtener el factor de ajuste correspondiente.

Con la determinación del IMD, los factores de carga por tipo de configuración vehicular, tasas de crecimiento, el factor carril y direccional de carga, se determinará el número de ejes equivalentes 8.2 tn y el número de repeticiones de EE para el periodo de diseño. Se incluirá un análisis de los problemas de sobrecarga, neumáticos extra anchos.

Los Factores de Equivalencia de Carga deben ser determinados empleando la metodología AASHTO versión año 93 y del Instituto de Asfalto (para pavimentos flexibles y rígidos)

El número de estaciones será de dos (02).

f. El estudio de tráfico incluirá además el análisis de la demanda del tránsito no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado), identificación de centros de demanda como centros poblados, escuelas, mercados, paraderos, zonas de carga, etc.

g. Se diferenciarán los flujos locales de los regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos locales de las regionales, estableciendo tasas de crecimiento para ambos flujos, por tipo de vehículo y principales O/D.

h. 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 de tránsito. El Consultor presentará las metodologías criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y derivado.

i. El Estudio de Tráfico será una de las actividades iniciales que permitirá definir los parámetros geométricos de diseño.

j. Se deberá de realizar un análisis del comportamiento del tráfico en toda el área directa e indirecta del proyecto. para determinar los posibles tráficos desviados o asumidos. que se producirían al ejecutarse el estudio.

k. Los estudios deberán ser documentados mediante un informe que contendrá Como mínimo 10 siguiente:

- Resultados de clasificación por tipo de vehículo para Cada estación y por sentido
- Resultados de vehículos totales para cada estación y por sentido
- Índice medio Diario (I.M.D.) por estación y sentido
- Plano ubicado les estaciones de conteo e indicando Cada sentido
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Estudio de Topografía, Trazo y Diseño Vial.

- **Levantamiento Topográfico y Trazo**

Los trabajos topográficos estarán orientados a definir el eje de la Vía para Su mejoramiento, tratando de reducir al mínimo el volumen de movimiento de tierra, para lo cual deberá aprovecharse al máximo la plataforma de la vía existente; excepto en las zonas o sectores donde se justifiquen técnica y económicamente los cambios.

El estacado da la vía debe ser cada 20 m en tangente y de 10 m en curva; las estacas estarán niveladas y marcadas para poder ser identificadas en la ejecución de la Obra. Estas distancias se reducirán en de existir variaciones importantes del terreno que sean necesarios mostrar en los planos.

Se estacarán todos los puntos importantes del eje, como los PCs, Pls, PTs, cambios de corte a relleno y ubicación de obras de arte y drenaje. Entre otros.

Los Vértices (Pls) de la poligonal de apoyo y del diseño geométrico deberán ser replanteados y referidos a marcas en el terreno; dichos vértices se monumentarán en concreto y estarán protegidos y referenciados. Las dimensiones mínimas de los bloques de concreto serán de 0.15m x 0.15m x 0.25m.

Las referencias pintadas y monumentadas en concreto en puntos inamovibles, se ubicarán fuera del área de las explanaciones. permitiendo su fácil ubicación y replanteo (Pls).

Para el cálculo de las Coordenadas (UTM) de los vértices de la poligonal definitiva, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos oficiales (IGN) más cercanos que existan en la zona o alternatively se usarán puntos definidos por posicionamiento satelital (GPS diferencial) con el sustento correspondiente.

La georreferenciación se hará estableciendo pares de puntos de control geográfico mediante coordenadas UTM con una equidistancia mayor de cinco (05) Km. ubicados a lo largo de la carretera, incluyendo el inicio y final del tramo. Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por el tráfico vehicular y peatonal. Los puntos serán monumentados en concreto de manera fija, asegurando su permanencia en el terreno.

El Sistema de referencia será único para cada proyecto y todos los trabajos topográficos necesarios para este proyecto estarán referidos a ese sistema. Se utilizará coordenadas (topográficas) en vértices de coordenadas UTM. Las cotas o elevaciones se referirán al nivel medio del mar.

El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN se describirán en la memoria descriptiva.

Para efectos de la georreferenciación debe tenerse en cuenta que el Perú está ubicado en las zonas 17, 18, 19 y en las bandas M, L, k, según la designación UTM. El elipsoide utilizado es el World Geodetic System 1984 (WGS-84).

El consultor deberá presentar sustentos de compensación de la poligonal establecida para el levantamiento topográfico.

Los trabajos de nivelación y seccionamiento se harán en todas las estacas del eje, levantando el perfil longitudinal del terreno tomando como punto de referencia las Cotas de los hitos geodésicos o BMs del IGN más Cercanos que existen en la zona.

Las nivelaciones se cerrarán Cada 500 m colocándose un Bench-Mark (BM) de Concreto en lugares debidamente protegidos, referidos a otros puntos inamovibles y con marcas en el terreno y fuera del alcance de los trabajos, Con una precisión de 0.012 m en un kilómetro. Se adjuntará al estudio registro fotográfico y croquis de ubicación de los BM's, además presentará, la verificación de cierre de cada BM.

Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca del eje vial, en un ancho no menor de 20m a cada lado del eje, debiendo permitir la óptima evaluación de los volúmenes de movimiento de tierras. EL CONSULTOR deberá realizar justificación técnica de los lugares donde no sea posible cumplir con dicha obligación.

La proyección de las estructuras tipo puente que demande el proyecto, se debe desarrollar en base al Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje y al Manual de Puentes del MTC vigentes.

Se efectuarán levantamientos topográficos complementarios en sectores que requieran mayor detalle como: Canteras, depósitos de material excedente, sectores críticos, puentes, pontones, áreas que serán afectadas (propiedad de terceros) producto mejoramiento de la vía. De igual manera, se realizarán levantamientos topográficos complementarios de las eventuales zonas arqueológicas identificadas, a fin de cuantificar y cualificar el nivel y tipo de impacto.

EL CONSULTOR deberá describir los trabajos topográficos realizados del terreno concerniente al estudio y entregar la base de datos y TIN (red de triángulos irregulares) de todos los levantamientos topográficos realizados.

- **Trazo y Diseña Geométrico de la Carretera**

Utilizando los planos de levantamiento topográfico del eje de la vía, EL CONSULTOR proyectará el alineamiento horizontal y vertical de la vía (adecuándose en lo posible a la vía y rasante existente) y obtendrá perfiles y Secciones definitivas de la misma. de manera de obtener los metrados con la suficiente aproximación.

El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armoniosamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas. Deberá clasificar la vía, indicar el código de la ruta en estudio, el tipo de estudio a realizar y mencionará el derecho de vía. para lo cual deberá coordinar con la autoridad competente.

Deberá proponer y justificar los parámetros y elementos básicos del diseño Vial, como: velocidad directriz, sección transversal de diseño, tipo de superficie de rodadura, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso, curvas horizontales. radio mínimo, peralte máximo. sobreaños en curvas circulares, curvas verticales, pendientes mínimas y máximas, ancho de calzada, ancho de bermas y plazoletas de cruce. en concordancia con

la clasificación del camino, la demanda proyectada, el tipo de topografía, suelos, clima, etc., según lo más conveniente de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG - 2018 y el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para construcción EG-2013.

El ancho de la superficie rodadura a mejorar será sobre el existente, y deberá tener en cuenta el Manual de Carreteras DG. - 2018.

En lo posible, las zonas que no tengan el ancho indicado se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos para lograr mejorar el ancho de la Vía en estudio.

El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las construcciones existentes. Asimismo, deberá tenerse en cuenta que las características de la vía deberán concordar con las características de las estructuras que se proponga.

#### **a. Trazo y Diseño Vial**

##### **Normatividad:**

El diseño deberá estar sujeto a las siguientes Normas:

- Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018).
- Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras y Modificatorias.
- Complementariamente se aplicarán las Normas de Diseño AASHTO y otras internacionales que pudieran aplicarse.

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

##### **Características Diseño:**

El Consultor determinará parámetros de diseño referidos a 1a 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 (Resultado del estudio de tráfico y el horizonte del proyecto), el tipo de topografía, los suelos. el clima, etc.

El Consultor determinará ubicación exacta en planta del puente. así como detalles de perfil longitudinal secciones y cotas correspondientes de los accesos. De igual forma el diseño del pase provisional, de ser requerido.

- Para la definición del eje del puente y Obras de arte, deberá proponer un alineamiento horizontal homogéneo a través de tangentes y curvas (circulares y/o espirales) se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas.
- Se determinarán los Pls, PCs y PTs del eje. LOS Pls se monumentarán en concreto y estarán debidamente protegidos y referenciados a puntos inamovibles, ubicados fuera del área de las explanaciones, que permita la fácil ubicación y replanteo.
- Se obtendrán las cotas de todas las estacas de eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente.
- Se tomará la información correspondiente a los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir posteriormente las soluciones más convenientes. Asimismo, obtendrá información

detallada de las secciones transversales típicas de vías existentes que acceden al emplazamiento del puente.

#### **Replanteo:**

Deberá efectuar el replanteo de la poligonal del eje, utilizando estación total:

- Se efectuará la materialización del eje definido en el diseño geométrico, estacando cada 20 m. para tramos en tangente y cada 10 m. para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.
- El estacado del eje deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- Se deberá referenciar también en los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riveras, zonas de derrumbes, etc.

#### **PRESENTACIÓN DE PLANOS**

- Los planos de planta y perfil, deberán ser presentados a colores.
- No se aceptarán superposición de información
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas ángulos, distancia, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la presentación fijada para la revisión.
- Deberá ubicar e indicar los nombres de los centros poblados, ríos, etc, próximos al eje de la vía.
- Planos aprobados de reubicación de las interferencias por las entidades administradoras de los servicios.

#### **IV. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA Y DRENAJE DE LA CARRETERA**

El sistema de drenaje es un aspecto importante para cualquier tipo de intervención de los trabajos en una carretera (construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento), ya que el funcionamiento del sistema de drenaje (alcantarillas de paso, tajeas, badenes y desviadores de agua, cunetas, sub drenes, pontones y puentes) permite la durabilidad y preservación de la vida útil de la calzada y del medio ambiente. Para el mejoramiento de la carretera se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones: permite la durabilidad y preservación de la vida "01 de la calzada y del medio ambiente. Para el mejoramiento de la carretera se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Elaborar el Inventario vial de las estructuras de drenaje existentes y plantear la alternativa de solución según su estado situacional de cada una de ellas, según el formato modelo que se recomienda y se expone a continuación:

ITEM	PROGRESIVA	TIPO DE ESTRUCTURA DE DRENAJE EXSISTENTE	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	FOTO
------	------------	--	-------------------------	------

*NOTA: Este cuadro es muy importante y fundamental, aquí EL CONSULTOR debe indicar, señalar, describir, detallar, la situación actual de la estructura de drenaje existente, y en el caso de que no hubiera estructura de drenaje alguna, se debe indicar "Sin Estructura" en la tercera columna, la cual ya es identificada con la progresiva correspondiente. También, sería interesante colocar las coordenadas UTM y su altitud*

*de cada una de ellas en la recopilación de información de campo. Cabe recalcar que la definición y determinación de la cantidad de estructuras de drenaje u obras de arte del proyecto, debe obligatoriamente estar descrita en el cuadro propuesto.*

- b. En caso se requiera reemplazar estructuras existentes, la sección hidráulica de las estructuras proyectadas debe ser igual o mayor a las originales.
- c. Debe ponerse énfasis en el óptimo funcionamiento del sistema de drenaje: cuneta y la alcantarilla de desfogue o de alivio, teniendo en cuenta que la solución que se plantee garantice la operatividad del drenaje superficial en las épocas de avenida.
- d. El dimensionamiento de las obras de drenaje nuevas se efectuará de acuerdo a los resultados del Estudio de Hidrológica, basado en series estadísticas de información meteorológica de eventos máximos disponibles en el área del estudio definiéndose los periodos de retornos de cada estructura de drenaje
- e. Las capacidades de las cunetas se diseñarán en función a la precipitación máxima diaria de la zona.
- f. Para el caso de las obras propuestas en el estudio, el caudal de diseño se determinará utilizando información cartográfica (IGN) y meteorológicas (SENAMHI) por cualquier método hidrológico apropiado.
- g. De ser el caso se deberán definir los sectores que requieran elevar la cota de la sub-rasante por razones por de hidrología y drenaje.
- h. Para el caso de estructuras mayores solo se estimará las reparaciones necesarias.
- i. En el caso de pontones y puentes, se deberá determinar los niveles máximos de agua (NAME) y niveles de socavación, visualizándose (gráficamente y a escala) en una sección transversal al eje de la estructura.
- j. Análisis y determinación del Período de Retorno de cada estructura de drenaje propuesta.
- k. Análisis y determinación de la cuenca o subcuencas hidrográfica correspondiente a la zona de estudio, en los cruces de estructuras de drenaje.
- l. Metodología, análisis y determinación del caudal máximo de cada estructura de drenaje propuesta.
- m. Metodología, análisis y determinación del caudal de diseño de cada estructura de drenaje propuesta.
- n. Para el caso de alcantarillas, badenes, y cunetas, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), parámetros hidráulicos, y dimensiones finales.
- o. Para el caso de Pontones y Puentes, se deberá analizar y determinar: tipo, ubicación (progresiva), sentido, batimetría o topografía, NAME, socavaciones (general, contracción, local, etc.), galibo, parámetros hidráulicos, y dimensiones finales, adjuntándose el perfil longitudinal del cauce, y la sección transversal en el eje del puente o pontón, visualizándose todos los niveles solicitados para su determinación.
- p. En el capítulo de CONCLUSIONES, consolidar cuantitativamente las estructuras de drenaje propuestas en el estudio.
- q. Toda documentación relacionada a la obtención de la información hidrológica y cartográfica básica necesaria que permita definir el régimen hídrico en la zona estudiada, es responsabilidad de EL CONSULTOR y deberá formar parte del informe técnico respectivo.

#### **Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua y Diseño del Pavimento**

##### **V. Estudio de Suelos**

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas del terreno natural y la estructura de la sub rasante sobre la cual se apoyará el pavimento.



Se recopilará información sobre las características y estado del pavimento en el tramo existente y a lo largo del tramo por donde se habrá de mejorar la vía.

- a) EL CONSULTOR deberá establecer el Perfil Estratigráfico de la carretera (Horizontal 1:10000 y Vertical 1:12.5).
- b) EL CONSULTOR para definir el Perfil Estratégico deberá efectuar prospecciones (calicatas) una cada 250 m, en forma alternada (izquierda - derecha) y dentro del ancho de la calzada de la vía; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas o de encontrarse sectores críticos (suelos inestables, saturados, orgánicos, etc.) se hará una calicata adicional. La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de sub rasante; de encontrarse suelos orgánicos, expansivos, las calicatas serán más profundas de tal forma de determinar la potencia de dichos estratos.
- c) EL CONSULTOR presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar los estratos encontrados y la profundidad de la calicata.
- d) Los ensayos 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 para Carreteras del MTC y serán:  
Análisis Granulométrico, por tamizado
  - Humedad Natural y Límites de Alterberg
  - Límite Líquido
  - Límite Plástico
  - Índice de Plasticidad
  - Clasificación de Suelos por Métodos SUCS y AASHTO
  - Proctor Modificado.
- e) Un valor de CBR del terreno de fundación deberá obtenerse por cada tipo de suelo y como control de permanencia de éste cada dos (02) kilómetros como máximo, con la finalidad de obtener luego de un análisis estadístico la determinación del CBR de diseño, que corresponda con el Perfil Estratigráfico.
- f) EL CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio; indicando tipo, calidad y espesor de los diferentes estratos de suelos. asimismo, sus características como densidad, humedad, valor soporte, plasticidad, etc.
- g) Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físico - mecánicas, determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- h) La evaluación deberá determinar la presencia o no de suelos orgánicos, expansivos en cuyo caso las calicatas deben ser más profundas. Se indicará claramente su ubicación, longitud y profundidad de dicho sector y se darán recomendaciones concretas sobre el tratamiento a realizarse durante el proceso constructivo.
- i) Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas a progresivas que correspondan para su ubicación. Por seguridad Vial, las Calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos de la prospección, en este caso se incorporará al fondo de la calicata una etiqueta plastificada como identificación de cada una; en caso de incumplimiento el consultor asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros, además se aplicará una penalidad de 0.5 UIT Por cada calicata.
- j) La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (expansivos,

saturados, orgánicos), suelos débiles (si los hubiere), presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, soluciones y demás observaciones al respecto que considere EL CONSULTOR

- k) El estudio debe especificar las profundidades (espesores), anchos y longitudes de aquellos sectores donde se efectuarán mejoramientos, ya sea por la existencia de materiales inadecuados, suelos débiles en la plataforma existente, así como de los cortes de taludes o ensanches de plataforma, indicando las características del material para el mejoramiento, el procedimiento constructivo y los metrados correspondientes.
- l) 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 vta. El CBR de diseño para la estructura del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados; luego dicho CBR de Diseño se empleará para establecer la estructura del pavimento.
- m) En el Perfil Estratigráfico de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board, se representará en forma gráfica, los tipos de suelos, espesor de los diferentes estratos, características físico - mecánicas de cada uno de los estratos de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorio, nivel freático y demás observaciones que considere EL CONSULTOR.
- n) EL CONSULTOR analizará y evaluará las muestras en el laboratorio de suelos y materiales, siendo responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados, debiendo presentar certificados de calibración de los equipos de laboratorio.
- o) EL CONSULTOR será el responsable de la exactitud y confiabilidad de todos los resultados.

## **VI. CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

- a) Se localizarán las canteras o fuentes e materiales que serán utilizadas en la conformación de las diferentes capas para la conformación del pavimento (relleno. afirmado, y base granular. Tratamientos superficiales, con asfalto, etc.), y preparación de mezclas de concreto hidráulico.
- b) Se localizarán como mínimo 02 canteras por cada 10 Km. que serán utilizadas en las distintas capas estructurales del pavimento (Rellenos, Afirmado, etc.), áreas de préstamo de material para conformar los rellenos, así como agregados pétreos para la Formulación de concretos hidráulicos, a las que inicialmente se propondrán las estimaciones necesarias o serán descartadas según la experiencia del especialista
- c) Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción Vial y que cumplan con las Especificaciones técnicas. Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013) y además con los criterios ambientales establecidos en el Plan de Manejo Ambiental del MTC.
- d) Se efectuará el levantamiento topográfico de las canteras para determinar los usos. volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación. Asimismo, se precisarán las coordenadas UTM de las canteras.
- e) Las Canteras serán analizadas y clasificadas. evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (libre disponibilidad)
- f) EL CONSULTOR calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra (Rellenos, Afirmado, Concreto Hidráulico, etc.).



- g) EL CONSULTOR recomendará de ser el caso tipos de Planta para la producción de agregados, para los diferentes usos granulométricos, señalará los requerimientos de rendimientos de producción.
- h) La calidad de los agregados de la Cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que propone EL CONSULTOR.
- i) Con el fin de determinar los estratos a explotar utilización, rendimientos y potencia de las canteras, EL CONSULTOR realizará exploraciones (mínimo 02 prospecciones por cada área menor o igual a una hectárea) por medio de perforaciones, sondeos, calicatas y/o trincheras de profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación. En caso de que la profundidad de explotación sea mayor, EL CONSULTOR deberá profundizar las calicatas y/o efectuará calicatas complementarias; a fin de alcanzar la profundidad de explotación y garantizar la real potencia del Banco de Materiales.
- j) EL CONSULTOR presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones (calicatas) que realice de la totalidad de canteras estudiadas, en donde detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, etc.
- k) Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC, normas ASTM, AASHTO y NTP, y serán de acuerdo al uso propuesto:

**Ensayos Estándar:**

- Análisis Granulométrico por tamizado
- Material que pasa la Malla N° 200
- Humedad Natural
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 40)
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO

**Ensayos Especiales:**

- Próctor Modificado
- California Bearing Ratio (CBR)
- Porcentaje de Partículas Chatas y Alargadas
- Porcentaje de Partículas con una y dos Caras de Fractura (relación de 1/3: espesor/longitud)
- Porcentaje de Absorción (Agregado Grueso y Fino)
- Límites Atterberg (material que pasa por malla 200).
- Equivalente de Arena
- Abrasión
- Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)
- Carbón y lignito (Agregado Grueso y Fino)
- Sales Solubles Totales
- Contenido de Sulfatos y Cloruros (Agregado Grueso y Fino)
- Impurezas Orgánicas (Agregado Grueso y Fino)
- Terrones de Arcilla (agregado grueso y fino)
- Pesos Volumétricos (suelto y compactado, agregado grueso y fino)
- Pesos Específicos (suelto y compactado, agregado grueso y fino) y otros que se requiera.

Y, demás que señalen el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras del MTC (EG-2013).

- l) Si para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.), EL CONSULTOR deberá

presentar los resultados de los ensayos de materiales efectuados con dicho agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.

- m) En el caso de y/o afloramientos rocosos que se hayan propuesto 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.). o Recomendación de la metodología de procesamiento de explotación (método de voladura, chancado, etc.).
- n) La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo (longitud y estado), tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, potencia, rendimiento, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario y demás información considere pertinente EL CONSULTOR.
- o) EL CONSULTOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros.
- p) Se efectuará el levantamiento topográfico, tanto de la fuente de materiales, así como del camino de acceso a ella. EL CONSULTOR analizará y clasificará las canteras evaluando su calidad, volumen de material utilizable y desechable, recomendará el periodo y oportunidad de utilización, calculará el rendimiento, señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los materiales a ser empleados en obra.
- q) Deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, capas granulares y otros). Debiendo como mínimo realizar los siguientes ensayos: sales solubles, materia orgánica, Ph, contenido de ión cloruros e ión sulfatos.
- r) EL CONSULTOR presentará un Plano 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. usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).

## VII. DISEÑO DEL PAVIMENTO

EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructura del pavimento, en función de la capacidad soporte de la Sub-rasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales del área (clima, altitud, precipitaciones, etc), y para un periodo de diseño de 10 años. De las alternativas de mantenimiento Vial, de los materiales naturales disponibles en la zona, etc.

En cuanto a los aspectos técnicos de los procedimientos de diseño estructural para el pavimento, EL CONSULTOR debe desarrollar la metodología indicada en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2018, **Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotécnica y Pavimentos" del MTC**; u otra que permita analizar pavimentos con recubrimiento bituminoso y/o estabilizado. EL CONSULTOR presentará el diseño del Pavimento, adjuntando los cálculos respectivos e indicando las condiciones asumidas.

A manera de verificación, EL CONSULTOR podrá complementar con alguna Otra metodología utilizadas por entidades u organismos de reconocido prestigio. Asimismo. expondrá en una memoria de cálculo todos los criterios adoptados describiendo paso a paso cómo se han obtenido los resultados.

- **Estudio de Geología y Geotecnia**

**Estudio Geológico y Geotécnico de la Carretera**

El estudio geológico - geotécnico debe constituir una estructura lógica conformada por contenidos concatenados entre sí, dispuestos en secuencia prelativa de tal manera que el desarrollo de los primeros contenidos soporte a los subsiguientes, teniendo en consideración que su vez el estudio geológico - geotécnico debe proporcionar parámetros fundamentales de diseño del proyecto. por consiguiente, sus respectivas recomendaciones deben necesariamente ser incorporadas por el proyectista de tal manera que se logre una propuesta de ingeniería coherente y sólidamente sustentada sobre bases correctas.

La estructura temática de un estudio geológico - geotécnico, sin ser limitativa, debe estar conformada por los siguientes contenidos mínimos:

**VIII. ASPECTOS GENERALES**

**Objetiva y Alcances del Estudio**

**Marco Técnico - Normativo del Estudio**

- Contextuar adecuadamente el desarrollo del estudio dentro de la normatividad técnica vigente, por ejemplo. DG-2018, Manual de Puentes del MTC/AASHTO LRFD, se recomienda prescindir por completo de cualquier descripción metodológica que solo Contribuiría a abultar el contenido, Salvo que los procedimientos a seguir en el estudio, por razones válidas se distancien de los comúnmente aceptados.

**UBICACIÓN Y ACCESO**

**CONTEXTO – CLIMÁTICO**

- El propósito de este acápite es proporcionar los primeros indicadores situacionales del proyecto en términos de morfología del paisaje y de intemperismo predominantes, información que permitirá establecer a groso modo las premisas de trabajo en lo que a las respecta a las eventuales variaciones estacionales en la presión de paro de los suelos, a los procesos geodinámicos imperantes, a las condiciones climáticas bajo las cuales se realizarán los trabajos de prospección de campo, A las condiciones topográficas dominantes y sobre la eventualidad que los afloramientos geológicos puedan estar enmascarados por cobertura vegetal que requiera ser removida.

**Información Gráfica:** Plano de Ubicación, fotografías.

Nota; El plano de ubicación puede ser esquemático.

**IX. CONTEXTO GEOLÓGICO REGIONAL**

**ESTRATIGRAFÍA DE LA REGIÓN AL PROYECTO**

- El área evaluada será de una amplitud tal que deberá guardar proporcionalidad con el área de influencia del proyecto en términos de aporte de suelos y solución de continuidad litológica, de tal manera que sea posible lograr información de razonable calidad y certeza a partir de la cual, en la eventualidad de ser necesarios, se puedan

interpretar perfiles geológicos que expongan de manera confiable los niveles no visibles de la estratigráfica del suelo.

- El consultor deberá estructurar este acápite a partir de sus propias observaciones si bien puede referirse en consulta a la información geológica publicada en los Boletines de la Carta Geológica Nacional, no se aceptarán transcripciones de la misma ya que deberá tenerse presente que dicha información responde a objetivos distintos y que su utilidad para proyecto solo consiste en poder situar geocronológicamente al investigador, lo que el estudio espera del consultor es un análisis y una propuesta que no pierdan de vista en ningún momento la realidad observada, la demanda y los objetivos del proyecto.
- Información Gráfica: Plano Geológico Regional, columna Estratigráfica Regional, Fotografías de afloramientos representativos; toda esta información puede ser integrada en un solo plano para cuya Formulación deberán tenerse presente los convencionalismos cartográficos elementales. simbología geológica convenida, escala y coordenadas preferentemente UTM

#### **X. CONTEXTO TECTÓNICO - ESTRUCTURAL REGIONAL**

**Estilo Tectónico Imperante.**

**Deformaciones Fricativas y Disyuntivas**

**Lineamientos Estructurales**

**Información Gráfica:** Tanto las trazas de los lineamientos estructurales como los rumbos y buzamientos de las estructuras identificadas o inferidas en el área de Investigación geológica regional deberán graficarse a escala en el correspondiente plano geológico regional; Para el análisis de los lineamientos y estilos estructurales puede recurrirse a la ayuda de aerofotografías o imágenes satelitales de falso color, en cuyo caso se incorporarán dichas imágenes; adicionalmente se incorporarán esquemas y, en caso de fundación de estructuras necesariamente se elaborará un perfil interpretado que explique la relación espacial de influencia de las estructuras geológicas identificadas con el proyecto.

#### **XI. GEOLOGÍA DEL ÁREA DE FUNDACIÓN DEL PROYECTO**

**Geología del Proyecto.**

- Se estudiará la estratigrafía a lo largo de la vía en términos de afloramientos de unidades geológicas. Las cuáles serán ubicadas en función a las progresivas de la carretera.  
Las ubicaciones de los afloramientos deberán guardar absoluta correspondencia con lo graficado en el correspondiente plano geológico.

**Información Gráfica:** Se elaborará un plano geológico del trazo de carretera, cubriendo una faja lo suficientemente amplia como para proporcionar información confiable respecto a fenómenos geológicos influyentes sobre el proyecto; la calidad y magnitud de la información considerada será tal que eventualmente deberá servir para la toma de decisiones en gabinete, respecto a modificaciones menores eventualmente introducidas al proyecto; estará complementada con fotografías que pueden ser

integradas al plano geológico al cual guardará apego a los convencionalismos cartográficos y geológicas en términos de simbología, escala, colores y coordenadas.

**Nota:** La escala del plano geológico de la vía guardará proporción con el volumen y precisión de la información a consignar.

### **Geología del Área de Fundación de las Estructuras (Pontón)**

- Se desarrollará de manera independiente para cada una de las estructuras contempladas en el proyecto, excepto para estructuras aisladas de retención y/o protección de riberas de pequeña magnitud (inferiores a 50 metros lineales), en cuyo caso bastará con el análisis geológico desarrollado en los aspectos complementarios del proyecto.
- Se elaborará de manera imprescindible las correspondientes columnas estratigráficas para cada uno de los apoyos de estructura, a partir de la observación de afloramientos de los registros de los sondeos tanto los efectuados mediante calicatas como los derivados de perforaciones diamantinas o SPT, según corresponda.
- Información Gráfica: Se elaborará de manera imprescindible el correspondiente plano geológico concerniente el lugar de fundación de cada estructura excepto en el caso de estructuras aisladas de retención y/o protección de riberas de pequeña magnitud (inferiores a 50 metros lineales), en cuyo caso bastará con el plano geológico del proyecto que mejor exprese las condiciones del área circundante; Se incorporará de manera imprescindible los correspondientes perfiles geológicos interpretados, transversales y longitudinales para cada punto de apoyo de la estructura; se documentará la zona de fundación de la estructura con fotografías las mismas que conjuntamente con las columnas estratigráficas se incorporarán como un todo en cada plano.

## **XII. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL PROYECTO**

### **En el caso de la Fundación de la Carretera:**

- Solo se desarrollará eventualmente para los sectores críticos y en aquellos en los que se recomiende algún tipo de intervención que lo amerite.
- En los casos que requieren análisis de esta naturaleza será obligatorio estudiar las condiciones geológico - estructurales (zonas de falla, buzamientos desfavorables, áreas de craquelamiento o de roca cizallada (Shear zones), etc.) en los sectores donde la transitabilidad sea riesgosa para el usuario o donde se prevea la construcción de estructuras de retención y tendrá por propósito definir situaciones causales que orienten las propuestas de solución más adecuadas.

### **En el caso de Fundación de Estructuras tipo Puente:**

- Se desarrollará de manera imprescindible y de manera individual para cada punto de apoyo en todos y cada uno de los casos.
- Deberá analizarse las condiciones estructurales de la fundación en términos de sistemas principales y secundarios, patrones de discontinuidades y modelos de acúñamiento que en conjunto definan el estilo deformante y el comportamiento respuesta de la roca bajo los esfuerzos de sobrecarga.

- Información Gráfica: Se realizará un cartografiado estructural que se incorporará necesariamente a cada uno de los planos geológicos y a los correspondientes perfiles geológicos interpretados que se elaborarán para cada apoyo de la fundación.

### **XIII. ASPECTOS GEODINÁMICAS**

#### **Geodinámica Exógena.**

- Se identificarán y analizarán los fenómenos geodinámicos pretéritos, los que sean manifiestos al momento del estudio y de los que se espera algún tipo de impacto futuro para el proyecto.
- Los estudios de los procesos de geodinámica exógena adquieren un carácter fundamental e imprescindible en cualquier estudio geológico - geotécnico. El propósito de esta evaluación es identificar los riesgos actuales y potenciales para el proyecto que demandarán soluciones geotécnicas de prevención, mitigación o anulación de efectos, por lo que deberá guardar Vinculación estrecha con el capítulo siguiente referido a aspectos geotécnicos del proyecto.
- Información Gráfica: Se elaborará un plano geodinámico que contemple el factor de riesgo geodinámico, el cual podrá estar integrado al correspondiente plano geotécnico: se documentará con fotografías que deberán estar insertas en el correspondiente plano.

#### **Geodinámica Endógena.**

Este tipo de análisis es condición ineludible en el caso de fundación de estructuras; el análisis se focalizará un diagnóstico de las condiciones de sismicidad regional expresadas estadísticamente mediante el catálogo sísmico del Instituto Geofísico del Perú y deberá proporcionar los parámetros de diseño que exige el Manual de Diseño de Puentes del MTC a efectos de permitir construir modelos de Simulación del comportamiento de las estructuras bajo condiciones pseudoestáticas.

### **XIV. ASPECTOS GEOTÉCNICOS**

#### **Para el Caso de la Fundación Carretera**

##### **Clasificación de Materiales y Propuesta de Taludes de Corte.**

- Se desarrollará sobre bases cualitativas la respectiva clasificación de materiales de los sectores a intervenir a largo de la carretera, proponiendo los respectivos taludes de corte y de relleno.
- Debe considerarse que este aspecto constituye un elemento medular del estudio geotécnico en la medida que condicionará el diseño de la geometría de los cortes y rellanos de las zonas a intervenir, determinando por consiguiente los volúmenes presupuestados en las correspondientes partidas vinculadas al movimiento de tierra del proyecto.
- Debe tenerse la precaución de desarrollar un procedimiento concordante con la DG-2018 y con apego a los procedimientos comúnmente aceptados para el diseño geométrico de carreteras.



- La clasificación de materiales y la propuesta de taludes de corte no constituye un elemento anexado y desvinculado del cuerpo del estudio, esta práctica no es aceptable entre otras razones por que facilita que la propuesta que conlleva sea omitida al momento de la Formulación de los correspondientes planos.

#### **Análisis de Estabilidad de Taludes.**

- Se desarrollará sobre bases cuantitativas preferentemente a partir de la teoría de equilibrio límite, solo en los puntos críticos que lo ameriten (incluye todos aquellos para los que se prevé recomendar una solución geotécnica) donde los análisis se sustentarán en ensayos de mecánica de suelos, practicados a muestras tomadas en campo de acuerdo a los protocolos estandarizados.

#### **Fundación de Estructuras de Retención.**

- Las estructuras de retención que se propongan construir o reconstruir deberán estar definidas en términos de parámetros geométricos, (largo, ancho, alto de la estructura) los cuales deberán contar con el adecuado sustento técnico en términos de capacidad de carga admisible de la fundación, asentamientos esperados, coeficientes de seguridad contra vuelco, deslizamiento y rotura.
- Debe tenerse la precaución de verificar que las estructuras propuestas estén adecuadamente ubicadas en el correspondiente plano geotécnico y en los planos generales que definen el diseño de la vía.

#### **Fundación de Estructuras de Protección Hidráulica.**

- Las estructuras de retención que se proponen con fines de protección de riberas, por ejemplo, deberán ser tan solo ubicadas, Estableciendo un vínculo con el estudio hidrológico con la recomendación de que se determinen sus parámetros de diseño; en caso de que sea requerido por el estudio hidrológico, se proporcionará a lo más la capacidad de carga admisible del suelo de fundación.

En el Caso de la Fundación de las Estructuras Tipo Puente:

#### **Características Geométricas de la Fundación de la Estructura y Presiones de Contacto aproximadas que se espera transmitir terreno de fundación.**

- Se desarrollará a partir de información preliminar proporcionada por estudio de estructuras y obras de arte, particularmente en lo referente al tipo de fundación, ancho y geometría de la zapata de la estructura que se propone.

#### **Sondajes.**

- El Objetivo principal de sondajes de perforación es brindar acceso al horizonte no visible del suelo de fundación a efectos de obtener información estratigráfica de su conformación y muestras que permitan la verificación de sus condiciones químicas y físico - mecánicas para cada uno de los estribos de cada puente, bajo el estándar **AASHTO LRFD** y para la Sobrecarga de diseño **HL93**, de acuerdo a las especificaciones técnicas y condiciones Siguientes:
- En el área de fundación del Pontón, se efectuarán exploraciones con calicatas y sondajes SPT y a la altura de la fundación de ambos estribos, aproximadamente de



15 metros de profundidad en cada lado, las cuales totalizarán una longitud de 30 m medidos desde la superficie topográfica, concordante con la rasante actual y profundizarán por debajo del nivel de desplante previsto hasta 2.5 veces el ancho de zapata, lo que equivale a un aproximado de 15 m.

- En todas las columnas de perforación también se efectuarán ensayos de penetración Standard (SPT), cada 1.0 metros de profundidad a partir del nivel de desplante de cada estructura, indicadas en cotas absolutas en el estudio de factibilidad que deberá ser proporcionado al consultor.
- En todas las columnas de perforación, como mínimo, se tomará una muestra en el nivel de desplante de cada estructura propuesta; adicionalmente se tomará una segunda muestra en el nivel más apropiado ubicado dentro del intervalo:  $0.53 - 0.75 B$  ( $B = \text{Ancho de zapata}$ ) por debajo del nivel de desplante, donde se tomarán medidas para procurar una recuperación de muestra mínima de 90%, la cual se remitirá al laboratorio correspondiente donde será sometida a los análisis de la serie N 3 indicados en el acápite siguiente; la ubicación exacta de la muestra deberá ser previamente coordinada y aprobada con la entidad.
- El número de muestras mínimo, referido en el párrafo previo, responde a una especificación genérica, por lo que finalmente este está sujeto a la columna estratigráfica proporcionada por el logueo que deberá ejecutarse de manera simultánea a la perforación; en la práctica se tornarán tantas muestras como tipos contrastados de suelos existan por debajo del nivel de desplante de cada estructura.
- Necesariamente la toma de muestras será coordinada previamente con el Supervisor especialista del estudio que represente a la entidad.
- Todas las muestras deberán ser remitidas al correspondiente laboratorio de geomecánica a efectos de ser sometida a los análisis N° 1, N° 2 o N° 3, según corresponda, los cuales son detallados en el acápite siguiente; para este propósito se tomarán medidas para procurar una recuperación de muestra mínima de 90%, siendo deseable una recuperación de muestra del orden del 95%.
- El material de los testigos deberá ser logueado en el campo (a pie de pozo) por un Ing. Geólogo especialista en Geotécnica que formará parte del equipo de perforación y cuya permanencia será a tiempo completo en tanto duren los trabajos de perforación; se efectuará además del logueo geológico - estructural, el logueo geotécnico de la muestra definiendo en campo los parámetros geotécnicos básicos para la determinación de los indicadores ROD y RMR (Bieniawski 1989, si este fuera el caso). La muestra deberá ser adecuadamente almacenada en cajas porta testigos, fotografiada y remitida a Lima.
- Cualquier eventualidad que sugiera detener la perforación antes de alcanzar la profundidad estipulada, podrá proceder previa autorización de la entidad y siempre que se supere el probable nivel de cimentación hasta la profundidad que cubra la zona activa de esfuerzos y las cargas transmitidas por la estructura sean despreciables (mínimo: dos veces el ancho de la zapata por debajo del nivel de desplante).
- En el caso de hallarse roca continua, la detención o suspensión de las perforaciones, sólo procederá siempre que la evaluación geotécnica in situ, respecto a las características litológicas, estructurales y geomecánicas, ratifique la calidad del macizo rocoso como material de cimentación, previa conformidad de la entidad.

- Para la obtención de muestras alteradas e inalteradas se empleará método de muestreo más apropiado (barra partida, tubo shelby, doble tubo, core barrel, etc). En caso de hallarse arcillas, la obtención de muestras inalteradas es ineludible.

### **Ensayos Mínimos:**

#### **Ensayo N 1:**

Se aplicará sobre muestra de roca a nivel de desplante, (1 m por debajo del contacto superior o en todo caso, previa coordinación y aprobación de la entidad, por debajo de la capa expuesta a alteración por intemperismo si esta se localiza a una profundidad menor a 1 m); en caso de encontrarse un sustrato diferente al que se espera de acuerdo a los estudios previos, el tipo de ensayo deberá replantearse concordantemente con los requerimientos de la normatividad AASTHO LRFD y en coordinación con la entidad. Determinación de Módulos de Elasticidad (ASTM D 3148)

Ensayo de Compresión Uniaxial.

Análisis químico por cloruros, sulfatos, contenido total de sales y potencial de hidrógeno.

#### **Ensayo N 2:**

Se aplicará sobre muestra de suelo tomada a nivel de desplante, en caso de encontrarse un suelo diferente al que se espera de acuerdo a los estudios previos, el tipo de ensayo deberá replantearse de acuerdo con los requerimientos de la normatividad AASTHO LRFD y en coordinación la entidad.

- Contenido de Humedad ASTM 4643.
- Gravedad Específica AASHTO T 88 (ASTM D 422).
- Distribución Granulométrica AASHTO T 88 (ASTM D 422).
- Limite líquido – limite plástico AASHTO T 90 (ASTM D 4318).
- Ensayo Uniaxial Consolidado no Drenado.
- Análisis químico por cloruro, sulfatos, contenido total de sales y potencial de hidrógeno.

#### **Ensayos 3:**

Se aplicará sobre muestra de suelo tomada dentro del intervalo:  $0.5B - 0.75 B$  ( $B =$  Ancho de zapata) por debajo del nivel de desplante; en caso de encontrarse un suelo diferente al que se espera de acuerdo a los estudios previos, el tipo de ensayo deberá replantearse de acuerdo con los requerimientos de la normatividad AASTHO LRFD y en coordinación con la entidad.

- Contenido de Humedad ASTM 4643.
- Gravedad Específica AASHTO T 88 (ASTM D 422).
- Distribución Granulométrica AASHTO T 88 (ASTM D 422).
- Limite líquido – limite plástico AASHTO T 90 (ASTM D 4318).
- Ensayo Uniaxial Consolidado no Drenado.

#### **Generalidades:**

- El informe de perforación deberá indicar como mínimo la metodología de perforación y ensayos SPT empleada, el logueo, el registro de ensayos SPT y certificados originales de análisis; el logueo deberá incluir una representación gráfica de la columna estratigráfica local a escala conveniente para apreciar detalles intervalos de 0.5 m.

- El informe de perforación deberá incluir un plano topográfico de planta y secciones geológicas y geotécnicas verticales y transversales, interpretadas y con la ubicación exacta de puntos de sondaje.
- Los trabajos de perforación y sondajes en general deberán ser dirigidos por un ingeniero Geólogo colegiado, especialista en Geotecnia y con experiencia en perforación, quien asumirá la responsabilidad profesional por los mismos.

#### **Análisis de las Condiciones de Cimentación de la Estructura.**

- Se soportará sobre los resultados proporcionados por los sondajes de perforación y por los ensayos de mecánica de suelos o mecánica de rocas, Según sea el caso, que reporte el laboratorio correspondiente.
- Involucra el análisis de todos los parámetros geotécnicos del suelo y Subsuelo de fundación de la subestructura, incluyendo el nivel de socavación máxima esperada, reportado por el correspondiente estudio hidrológico. En este acápite se establecerá la cota de desplante de la subestructura.
- En el caso de tratarse de una fundación sobre roca, se procederá a determinar los indicadores RQD y RMR (en caso de tener cara libre expuesta).

#### **Análisis de la Capacidad de Carga Admisible del Suelo o Subsuelo de fundación.**

- Los cálculos correspondientes se efectuarán concordantemente con el procedimiento recomendado por las especificaciones de diseño AASHTO LRFD.
- El cálculo de la de carga admisible se sustentará en ensayos de mecánica de suelos o de rocas y, en el caso de suelos, adicionalmente, en medidas de densidad de campo, los mismos que aportarán los parámetros cohesión, fricción interna y densidad relativa.

#### **Análisis de los asentamientos potenciales esperados.**

- Se determinará el asentamiento potencial del suelo de fundación luego de ser sometido a las sobrecargas de servicio, se procederá de manera concordante con el procedimiento recomendado por las especificaciones de diseño AASHTO LRFD.
- El cálculo de los asentamientos potenciales se apoyará en ensayos de resistencia al corte. Eventualmente, en el caso de presencia de arcilla o limo plástico en los niveles de desplante o de influencia del correspondiente bulbo de presión se procederá a ensayos de consolidación.

#### **Análisis del Grado de Agresividad del Suelo y Agua al Concreto y a las Armaduras de Hierro.**

- Se determinará a partir de los ensayos estandarizados en la normatividad técnica pertinente respecto a nivel de concentración de hidrógeno (PH), contenido total de sales disueltas, presencia de iones solubles de sulfato y cloruro.
- Dependiendo de la observación geológica, eventualmente se procederá a Investigar la presencia en el suelo o subsuelo de fundación el contenido de Azufre y hierro mediante análisis espectrométrico a efectos de determinar potenciales fuentes generadoras del

radical libre S04 y de hidróxido ferroso ambos elementos nocivos al concreto y a las armaduras de hierro.

- Se propondrá la solución geotécnica para cada uno de los problemas geodinámicos identificados en el capítulo precedente y que así lo requieran, estableciéndose el correspondiente vínculo con el proyecto y su presupuesto de Obra.
- Se procederá a calcular los parámetros de diseño fundamentales que permitan al proyectista proceder a implementar la solución propuesta y que a la vez constituyan el correspondiente sustento técnico de la propuesta.
- Se adjuntará un plano con las correspondientes secciones geotécnicas el cual eventualmente puede constituir uno solo con el plano geodinámica o en su defecto con el correspondiente plano geológico, lo que resulte más apropiado y explicativo.

### **Conclusiones**

- Constituyen una consecuencia del estudio y deberá tenerse la precaución de verificar que guarden pertinencia y trascendencia para el proyecto, además de sentido de proporcionalidad con los objetivos del mismo.

### **Recomendaciones**

- Deberán satisfacer las solicitudes del proyecto y deberá tenerse la precaución de verificar que sean consideradas e integradas al estudio global.

### **Nota**

Para la lectura del presente documento, debe tenerse en cuenta que el contenido no es limitativo y, en caso de duda, ambigüedad, contradicción u omisión, prevalecerá en todo sentido y extensión lo estipulado por la correspondiente normatividad técnica vigente.

### **Estudio de Señalización y Seguridad Vial**

#### **a. Seguridad Vial**

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- a.1 Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
  - Inexistencia o ineficacia de alumbrado público;
  - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado;
  - Accesos intersecciones irregulares o inadecuadas;
  - Falta de visibilidad en accesos;
  - Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie;
  - Bermas inexistentes o inadecuadas;
  - Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
  - Puntos de cruce de animales, peatones y ciclistas y paradas de buses.
  - Inadecuados dispositivos de seguridad vial.
  - Insuficiente o inadecuada señalización.
  - Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).
- a.2 Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito.

Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como muros New Jerse,. Barreras de Seguridad Vial, Barandas, sardineles, postes delineadores, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto. En casos necesarios, Consultor podrá diseñar sobreanchos, banquetas de visibilidad, etc. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones.

- a.3 Asimismo, el Consultor planteará las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos durante la ejecución de la Obra.

**b. Señalización**

El Consultor deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de las zonas intervenidas, 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, teniendo en cuenta resultados de los estudios de seguridad vial.

El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito.

De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad Vial, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización (de reductores de velocidad tipo resalto, sistema de contención tipo barreras de Seguridad o guardavías, etc.)

Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados etc.

El Consultor deberá elaborar las especificaciones técnicas tanto para los elementos de seguridad vial, la señalización horizontal, como para la vertical. precisando los materiales, dimensiones y calidades para cada una de las partidas.

**b.1 Señalización Horizontal**

**Marcas en el pavimento**

Las marcas en el pavimento tienen por objeto reglamentar los movimientos de 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, tanto vehiculares como peatonales (población próxima a la vía), transiten con seguridad.

Deberá especificar adecuadamente la pintura a utilizar para las marcas en el pavimento, las mismas que deberán ser retrorreflectivas mediante el uso de microesferas de vidrio aplicadas a la pintura.

La dosificación de la pintura y las microesferas deberán 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 y retroreflectividad. El Consultor deberá especificar los valores de retroreflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía)

#### **Tachas u ojos de gato**

El Consultor deberá incluir el uso de marcadores de pavimento (tachas u ojos de gato), particularmente en zonas de neblina, Curvas, pendientes y cualquier otro sector que requiera mejor visibilidad nocturna. Deberá evitar el uso simultáneo o repetitivo de elementos reflectivos (en postes delineadores, reflectores de guardavías y tachas) para evitar confusión al usuario de la vía.

Igualmente deberá evitar el uso simultáneo de tachas en el eje y en el borde la vía, particularmente en curvas cerradas, donde puede causar confusión en la noche.

### **b.2 Señalización Vertical**

#### **Señales Preventivas**

Son aquellas que Se utilizan para 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 Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor, a fin de que 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 restrinja la velocidad, deberá volver a especificarse la velocidad máxima permitida en la vía.

El material a utilizar deberá ser concordante con las condiciones ambientales, y de seguridad frente al Vandalismo, diseñándose los componentes acordes a ello (p. ej. pernos zincados con cabeza tipo coche). De preferencia se utilizarán postes de concreto que tienen menor atractivo para el hurto.

Las dimensiones de las señales deberán estar acordes a la Velocidad de circulación de los vehículos, y a la “polución visual” que pueda existir en la Vía. En zonas urbanas, donde existe mayor cantidad de elementos distractivos (postes, publicidad, plantas, etc.) Deberán especificarse señales de mayores dimensiones.

#### **Señales Informativas**

El Consultor diseñará señales informativas para informar al usuario el nombre de los Puentes a lo largo de la vía.

Las dimensiones de las señales informativas deberán permitir tanto su legibilidad como su visibilidad desde distancias razonables. Deberá proyectar las dimensiones en múltiplos de 0.15 m. debido a que las láminas reflectivas para las señales se comercializan en unidades inglesas (1 pie equivalente a 0.30 m).

El tamaño de las letras a utilizar deberá estar acorde a la velocidad directriz.

Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal, así como los elementos de soporte estructural y cimentación necesarios.

Presentará la ubicación de cada tipo de señal su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenido, así como los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.

### **Sistema de contención de vehículos, Tipo Barreras de Seguridad**

Deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículo, tipo barreras de seguridad en zonas críticas donde exista la posibilidad que un vehículo se salga fuera de la carretera, tales como en los accesos a los puentes, en pasos a desnivel, en curvas peligrosas, en los separadores centrales, en taludes de terraplén, ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordante su función.

### **Señales Indicadores de Ruta**

EL CONSULTOR deberá especificar señales de ruta a fin de informar al usuario de la misma vía, y familiarización con la nomenclatura del MTC.

Estas señales podrían colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino.

### **Señales 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.

### **Señalización y Procedimientos de Control de Tránsito durante la ejecución de la obra.**

Deberá presentar los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del contratista y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desviar el tránsito y posibles afectaciones en tiempos de viaje.

### **Metrados, Análisis de Precios Unitarios, Presupuesto y Fórmulas Polinómicas.**

EL CONSULTOR deberá calcular los metrados por partidas para cada actividad considerada en el presupuesto de Obra, teniendo en cuenta las unidades de medición



y base de pago indicadas en el Manual de Carreteras-Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013 y sobre la base de los planos y/o datos o soluciones técnicas adoptadas para mejorar las características técnicas de la vía. Deberá adjuntar los sustentos respectivos. (Planillas de Metrados por cada Partida, gráficos y Resumen Final de metrados).

Se deberán elaborar los análisis de precios unitarios incluyendo materiales, equipo y mano de obra y/o subpartidas necesarias para cada una de las partidas que integran la obra, se establece en las Normas del MTC. Se dará énfasis a la maximización de uso de mano de obra, calificada y no calificada de la zona de estudios. Los rendimientos de las actividades proyectadas por EL CONSULTOR, deberán estar acorde a las Tablas de Rendimientos de Equipo Mecánico, para las diferentes zonas geográficas y altitudes, establecidas por RM N° 001-87TC/VMT.

Para el cálculo del flete, se deberá emplear el DS N° 033-2006-MTC vigente, que modifica el DS N° 010-2006-MTC para el cálculo de los valores referenciales por kilómetro virtual para transporte de bienes y materiales.

Se deberá presentar el estudio de mercado efectuado para determinar los costos de los materiales y costos de alquiler de equipo, adjuntando las cotizaciones y fuentes de información (3 cotizaciones como mínimo). Para el caso de la mano de obra se empleará los costos de construcción civil vigentes.

Los gastos generales deben de separarse en gastos fijos y variables, adjuntar cálculo respectivo.

La fórmula polinómica se realizará de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-79-VC.

### **Especificaciones Técnicas**

**Las especificaciones técnicas** serán desarrolladas por EL CONSULTOR, teniendo en cuenta el Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2013.

Se deberán elaborar especificaciones especiales cuando los trabajos a realizar no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales o cuando las características del proyecto requieran su modificación.

### **Cronograma de Ejecución de Obra**

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 se realizará empleando el método PERT – CPM, e identificará las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto; también se presentará un diagrama de barras para cada una de las tareas.

EL CONSULTOR deberá presentar un cronograma o calendario de Avance de Obra Valorizado, la programación PERT — CPM y GANTT en función a los metrados a ejecutar y cantidad de equipo mínimo.

EL CONSULTOR deberá dejar claramente establecido, que el cronograma es aplicable para las condiciones climáticas de la zona. Asimismo, presentara un programa de utilización de equipos y materiales; así como la relación de equipo mínimo, con el Cronograma GANTT y PERT-CPM.

En la programación se pondrá especial énfasis en la evaluación de la etapa de movilización e instalación de campamentos y equipos mínimos necesarios en obra por el Contratista. y en la producción de agregados para la obra, con la indicación de la producción diaria relacionada con el plazo de ejecución.

### **Planos**

Todos los planos se dibujarán en formato A1. a escalas según las Normas de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018) y a falta de éstas, las que la experiencia y buena práctica de la ingeniería aconsejan.

Los planos de planta serán a escala 1:2000, los planos de perfil longitudinal a escala horizontal del eje de la Vía 1:2000 y la escala vertical 1:200. Debiéndose presentar en planos la topografía actual y la modificada con las medidas realizadas de la rasante y de las secciones transversales.

Las secciones transversales deberán ser dibujadas en escala 1:200 u otra escala adecuada. Los planos de las obras de arte y drenaje deben presentarse por cada una y en una escala 1:20 u otra escala adecuada, en planta, cortes respectivos y detalles.

El plano general de ubicación (PLANO CLAVE), deberá ser dibujado en escala 1:5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa.

zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario EL CONSULTOR.

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en porta planos, que los mantenga unidos, pero que permita su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe del Proyecto e Ingeniero Vial o Especialista.

La relación de planos, sin ser limitativa es la siguiente:

- Índice de planos
- Plano de ubicación en la red vial actual, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importante dentro del área de influencia del estudio.
- Plano de secciones tipo a escala 1/50 horizontal y 1:5 vertical, indicando todas dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal del camino como: espesor del pavimento, bermas, cunetas. drenes, inclinación de taludes, zanjas de coronación o pie de talud, ancho derecho de vía, etc.

- Planos de planta y perfil a escalas 1/200 H y 1: 2000 V y con la nomenclatura requerida por el Manual de Carreteras DG-2018. En los planos de planta se indicarán las referencias de los Pls, cuadro de BMs y elementos de curvas, ubicación de obras de arte y drenaje existentes y proyectados (indicando cotas y pendientes), y otras obras complementarias importantes.
- Planos de sección transversales a la escala 1/200, indicando cotas de terreno y subrasante; y áreas de corte y relleno, considerando los taludes de acuerdo al tipo de suelo.
- Planos de canteras, Depósito de Material Excedente - DME, sectores críticos.
- Diagrama de masas.
- Planos de estructuras, obras de arte y drenaje (topografía, ubicación, vista general en planta y elevación detalles estructurales) (encofrados, armadura).

### **GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCION DE OBRAS**

EL CONSULTOR deberá elaborar en el presente Estudio Definitivo, un Plan de Riesgos, el cual debe incluir un enfoque integral de la gestión de riesgos previsibles que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

Para tal efecto EL CONSULTOR, deberá tener en cuenta la Resolución N° 014-2017-OSCE/CD del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE) que apruebe la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD - Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, para lo cual EL CONSULTOR deberá usar los formatos incluidos en los Anexos 1 y 3 de la Directiva antes mencionada.

El enfoque integral de la Gestión de Riesgos, debe contemplar por lo menos los procesos siguientes:

- a. Identificar Riesgos.
- b. Analizar Riesgos.
- c. Planificar la Respuesta a los Riesgos.
- d. Asignar Riesgos.

EL CONSULTOR deberá efectuar la evaluación de riesgos que permita tomar oportunamente las decisiones de gestión a fin de no afectar el curso de las obras ante posibles interferencias.

Entre los riesgos a evaluar deberán considerar los generados por proyectos u obras en curso o programados por otras Instancias, que pueden desarrollarse antes o durante la ejecución de la obra, para lo cual EL CONSULTOR, encargado de la Formulación del Estudio Definitivo, realizará un inventario de las Interferencias existentes e investigará ante las autoridades y dependencias involucradas en el área de desarrollo del estudio.

### **EVALUACIÓN AMBIENTAL**

#### **A. Antecedentes**

- El Estudio de Impacto Socio Ambiental será realizado por el especialista en impacto ambiental del consultor.  
Conforme a las características, componentes y naturaleza debe considerar y categorizar el proyecto como Declaración de Impacto Ambiental DIA,

- En el presente Estudio Definitivo deberá se efectuará el estudio de impacto ambiental (DIA) del proyecto, en base a la definición técnica de los parámetros definitivos que se estarían adoptando en el estudio definitivo.
- En la propuesta técnica del proyecto, se presentan puentes, pontones y estructuras de alcantarillas en fuentes de agua que cruzan a la vía. por lo cual hay que solicitar la opinión a la Autoridad Local del Agua.

#### **I. Aspecto social**

- Para la presentación del DIA, estos deben estar suscritos en todas sus páginas por el jefe de estudio. Asimismo, cada profesional debe firmar los estudios de su especialidad, debiendo estar colegiados y habilitados.
- Se deberá implementar un Plan de Monitoreo Arqueológico a ejecutarse durante los trabajos constructivos de la carretera.
- Se deberá considerar medidas de mitigación dentro de un Plan de Manejo Ambiental indicando lo siguiente:
  - Subprograma de contratación de mano de obra local.
  - Subprograma de seguridad y salud ocupacional.
  - Subprograma de seguridad Vial.
  - Programa de capacitación y educación ambiental.
  - Programa de relaciones comunitarias (RR.CC.).
  - Subprograma de relaciones comunitarias.
  - Subprograma de adquisición de bienes y servicios.
  - Subprograma de control de deudas de obra.
  - Subprograma de salud ocupacional.
  - Programa de señalización ambiental.
  - Programa de inversiones.
- Se deberá considerar dentro del programa de contingencia subprogramas de capacitación en salud y Seguridad laboral, capacitación en seguridad Vial, señalización vial y ambiental, entre otras que se considere importante.
- Se deberá establecer en coordinación con el ente competente, el Plan de Participación Ciudadana que deberán desarrollar bajo supervisión del ente técnico y normativo que corresponda.

#### **II. Afectaciones**

- Para la presentación de los EIA, estos deben estar suscritos en todas sus páginas por el Jefe de estudio. Asimismo, cada profesional debe firmar los estudios de su especialidad, debiendo estar Colegiados y habilitados.
- En el estudio se debe definir los derechos sobre el terreno del proyecto, identificando a los posibles afectados, así Como los terrenos de cultivos, edificaciones y obras complementarias, considerando considerado un ancho de dominio mínimo para la vía, según clasificación o parámetros establecidos por el Gobierno Regional de Loreto indicando en los planos a escala tal que se aprecie el ancho de vía considerado.
- En lo que respecta a las consideraciones mínimas en el Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) a fin de complementar la Evaluación Preliminar, este deberá contener lo siguiente:

- a) En el estudio de Evaluación Socio Ambiental, indicar en el acápite Descripción del Proyecto los datos generales del mismo, de acuerdo al anexo 6 del D.S. 019-2009-MINAM:
- Nombre del Proyecto
  - Tipo de Proyecto a realizar: nuevo ( ) ampliación ( )
  - Monto estimado de la inversión.
  - Estado SNIP y devengados.
  - Ubicación física del proyecto, (con coordenadas si Corresponde).
  - Dirección: AV., calle, Jr. y número.
  - Zonificación (según uso de suelo) distrital o provincial
  - Parque o área industrial
  - Distrito.
  - Provincia.
  - Departamento.
  - Superficie total y cubierta (Ha. m2), especificando su destino o uso (construcción, producción, administración, logística, mantenimiento, servicios gerenciales, ampliación, otros).
  - Tiempo de vida útil del proyecto.
  - Situación legal del predio: compra, venta, concesión, otros.
- b) Describir claramente la metodología que se va a emplear para la implementación del PACRI.  
Así como todos los planes concernientes a afectaciones prediales.
- c) Indicar claramente las comunidades campesinas, centros poblados. ciudades.

#### **Anexar**

- Copia de habilitaciones correspondientes y documentación que acredite la zonificación y la inscripción en registro público.
- Croquis de ubicación del predio a escala 1/5000.
- Planos con diseño de la infraestructura a instalar y/o existente (en caso de solicitar ampliación).
- Planos de edificaciones existentes.
- Presentar todos los contenidos estipulados establecidos para el DIA categorizado.

#### **B. Objetivo General**

Definir los impactos que genere el proyecto de infraestructura vial, establecer medidas de mitigación a niveles aceptables y prevenir el deterioro ambiental que podría causar la operación de las mismas.

La identificación temprana de impactos evitará medidas costosas de mitigación y/o corrección.

Asimismo, utilizado adecuadamente servirá para realzar el entorno natural y preservar valores culturales y sociales.

### C. Objetivos específicos

- Caracterizar y describir el medio ambiente físico, biótico socio económico. cultural y social en el que se desarrollará el proyecto.
- Identificar y evaluar impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por las obras del proyecto sobre su entorno.
- Definir especificaciones ambientales para la ejecución de las diferentes obras del proyecto.
- Definir las necesidades de expropiaciones de viviendas, áreas agrícolas o forestales afectadas permanentemente por el proyecto.
- Presentar un Plan de Manejo Ambiental en el que queden precisadas y ubicadas las medidas ambientales para la prevención, corrección, mitigación y Compensación de los impactos ambientales negativos. Asimismo, las que permitan la compensación de las propiedades afectadas. Presentar el respectivo programa de implantación de acuerdo con el de obras.
- Incluir en el Plan de Manejo Ambiental, un Programa de Seguimiento o Monitoreo Ambiental, que permita evaluar la oportunidad y eficacia de las medidas señaladas anteriormente.
- Asimismo, incluir un Programa de Contingencias, para dar respuesta a la ocurrencia de accidentes o riesgos previsibles o de los ajenos al desarrollo y operación normal del proyecto.
- Presentar un Programa de Inversiones, que contenga el Costo de llevar a cabo las medidas propuestas para la mitigación de los impactos negativos, directos e indirectos y la compensación de la población afectada.

### FICHA N 01 CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

FICHA N 01	
La información es presentada en formato digital, suscrita por el proyectista y sus especialistas	
CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	
1.	Caratula e Índice
2.	Formato BA-INVIERTE.PE
3.	RESUMEN EJECUTIVO
4.	Memoria Descriptiva
5.	Metrados
6.	Análisis de precios unitarios
7.	Presupuesto
8.	Formulas polinómicas
9.	Cronogramas
10.	Especificaciones Técnicas
11.	Estudios de Ingeniería Básica

a. Tráfico
b. Topografía
c. Suelos, Canteras y Fuentes de agua
d. Hidrología y Hidráulica
e. Geología y Geotécnica (incluye estabilidad de taludes)
f. Seguridad Vial y Señalización
g. Inventario Vial
12. Diseños:
a. Geométricos
b. Pavimentos
c. Estructurales
d. Drenaje
e. Seguridad Vial y Señalización
13. Plan de mantenimiento o conservación
14. Estudios Socio Ambientales
15. Estudio de Gestión de Riesgo (Directiva N 012-2017-OSCE/CD)
16. Planos
17. Panel Fotográfico
18. Anexos
a. Certificación Ambiental
b. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA (De corresponder trazo de la vía, botaderos, canteras)
c. Documentos que garanticen la Disponibilidad de Terreno
d. Documentos que garanticen la Disponibilidad de Canteras
e. Resolución de Aprobación de Expediente Técnico
19. Gestión de Riesgo en la Planificación de la Ejecución de Obras
20. Otros

El Informe Final del Estudio Definitivo (Expediente Técnico) estará constituido por los volúmenes y estructura siguiente:

#### **VOLUMEN 1: RESUMEN EJECUTIVO.**

En anillado independiente, precisar el resumen del estudio definitivo, en el cual Se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua, etc.

Asimismo, se incluirá el Informe de Verificaciones del PIP.

#### **VOLUMEN II: ESTUDIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA**

se presentará en anillados independientes cada uno de los siguientes rubros:

- 2.01. INVENTARIO VIAL
- 2.02. ESTUDIO DE TRAFICO
- 2.03. ESTUDIO DE TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO GEOMÉTRICO
- 2.04. ESTUDIO DE HIDROLOGIA Y DRENAJE
- 2.05. ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DEL PAVIMENTO
- 2.06. ESTUDIO DE GEOLOGICA Y GEOTÉCNIA
- 2.07. ESTUDIO DE ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE
- 2.08. ESTUDIO DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL
- 2.09. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nota: Cada uno de los estudios básicos debe Contener sus paneles fotográficos.



### **VOLUMEN III: MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES Y METRADOS**

- 3.01 MEMORIA DESCRIPTIVA, donde además Se incluirá un capítulo expreso que detalle el estado de situación de la disponibilidad del terreno de la vía en toda su longitud, canteras, depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, fuentes de agua.
- 3.02 ESPECIFICACIONES GENERALES Y TÉCNICAS  
De cada una de las partidas consideradas la hoja del presupuesto
- 3.03. METRADOS
- 3.04. RESUMEN DE METRADOS
- 3.05. JUSTIFICACIÓN DE METRADOS

### **VOLUMEN IV: COSTOS Y PRESUPUESTOS**

- 4.01. MEMORIA DE COSTOS
- 4.02. RESUMEN DE PRESUPUESTO
- 4.03. ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES
- 4.04. PRESUPUESTO
- 4.05. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
- 4.06. ANÁLISIS DE SUB PARTIDAS
- 4.07. RELACIÓN DE INSUMOS
- 4.08. AGRUPAMIENTO PRELIMINAR Y FÓRMULA POLINÓMICA
- 4.09. COSTOS MANO DE OBRA
- 4.10. COSTOS MATERIALES
- 4.11. COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPO
- 4.12. RELACIÓN DE EQUIPO MÍNIMO
- 4.13. CALCULO DE FLETE Y MOVILIZACIÓN
- 4.14. PROGRAMACIÓN DE OBRA GANTT Y PERT-CPM
- 4.15. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS ECONÓMICOS
- 4.16. CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO
- 4.17. CRONOGRAMA DE UTILIZACIÓN DE INSUMOS
- 4.18. DISTANCIAS MEDIAS
- 4.19. RENDIMIENTO DE TRANSPORTES
- 4.20. COTIZACIONES

**NOTA:** EL CONSULTOR debe encargarse de obtener de la autoridad competente el documento legal que define el derecho de vía del camino en estudio y considerar en el presupuesto una partida para la señalización de derecho de vía de conformidad a las normativas vigentes del MTC.

### **VOLUMEN V: EVALUACIÓN AMBIENTAL**

El informe final deberá presentarse de acuerdo a los términos de referencia específico, en anillado independiente y debe contener los siguientes tomos.

- |          |   |  |
|----------|---|--|
| Tomo I   | : | Declaración de Impacto Ambiental (DIA)                                   |
| Tomo II  | : | CIRA y Plan de Monitoreo Arqueológico                                    |
| Tomo III | : | Plan de Afectaciones, Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI) |

## **VOLUMEN VI GESTIÓN DE RIESGOS EN PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

Información de acuerdo al ítem de Gestión de Riesgos en planificación de la ejecución de obras junto a los anexos según la Directiva N 012-2017-OSCE/CD y Decreto Supremo N 058-2017-EF, publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 19 de marzo del 2017 vigente desde el 03 de abril del 2017, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N 350-2015-EF.

## **VOLUMEN VII: PLANOS**

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en portaplanos que los Mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe de Estudio y Especialistas, según su competencia Sin estar limitados a la relación que a continuación detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

- 7.01. ÍNDICE
- 7.02. UBICACIÓN DE LA CARRETERA EN LA RED VIAL ACTUAL
- 7.03. CLAVE
- 7.04. SECCIÓN TIPO
- 7.05. PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL.
- 7.06. SECCIONES TRANSVERSALES
- 7.07. SECCIONES TRANSVERSALES DE OBRAS DE DRENAJE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
- 7.08. ESTRUCTURAS DE OBRAS DE DRENAJE Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.
- 7.08. MURO
- 7.08. ALCANTARILLA
- 7.08. ALCANTARILLA CORTES Y DETALLES
- 7.08. BADENES
- 7.09. SEÑALIZACIÓN
- 7.09. UBICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN
- 7.09. ESTRUCTURA Y DETALLES DE SEÑALES VERTICALES, PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS
- 7.09. SEÑALIZACIONES DE DERECHO DE VÍA
- 7.10. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE TRABAJO
- 7.11. DIAGRAMA DE MASAS
- 7.12. CARTEL DE OBRA
- 7.13. UBICACIÓN DE CANTERAS, PUNTOS DE AGUA Y DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE, CAMPAMENTOS Y PATIO DE MAQUINAS.

## **VOLUMEN VIII: ANEXOS**

- 8.1 CERTIFICADOS DETALLADO DE LIBRE DISPONIBILIDAD FÍSICO DE TERRENO, DE CANTERAS, PUNTOS DE AGUA Y DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE, CAMPAMENTOS Y PATIO DE MAQUINAS.
- 8.2 PANEL FOTOGRÁFICO ORDENADO Y DETALLADO
- 8.3 RECOMENDACIONES

## **VOLUMEN IX: TUTOR DE IMPRESIÓN DE INFORME FINAL**

Memoria explicativa indicando la manera de reconstrucción o editar totalmente el Informe Final. Los archivos del Informe Final se organizarán en carpetas de acuerdo a los volúmenes presentados. cada carpeta tendrá el nombre del volumen (por ejemplo: VOLUMEN I - RESUMEN EJECUTIVO), dentro de cada carpeta se consignarán los nombres de cada archivo en los formatos: Word. Excel. power point. autocad, ms project, adobe acrobat, etc. respetando el orden de inversión. Acompañado CD o CDS.

## 9.1 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El consultor presentará al DRTC-L la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los 15 días siguientes de haberse otorgado la de la última prestación.

La liquidación, se presentará en original y copia, foliada y visada en todas sus páginas, debiendo contener, formato 1: Análisis de la liquidación, Formato 2: cuantificación del cumplimiento de la prestación del Servicio; los mismos que deberán estar sustentados con todos los documentos de la gestión del contrato, tales como: notificaciones, resoluciones, adendas, contrato, resumen de estado económico financiero del contrato, facturas, comprobante de pago, entre otros.

De no ser presentada, será elaborada por la entidad y el costo será descontado de la garantía de fiel cumplimiento.

## 9.2 PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

La presentación contendrá, UN (01) original y TRES (03) copias, además Archivo Digital de la forma siguiente:

La presentación de los Entregables Se efectuará por mesa de partes de la Regional de Transportes y comunicaciones.

- Documentos escritos en papel bond color blanco 80 gramos con membrete del consultor, tamaño A-4, foliados, sellados y firmados por el consultor, jefe de proyecto y los profesionales de especialidad en cada una de sus hojas.
- Los Metrados deben ser presentados en Software EXCEL, impresos en papel bond blanco en formato A4. debidamente presentados, foliados, sellados y firmados por el consultor, jefe de proyecto y los profesionales de cada especialidad en cada una de sus hojas
- El Presupuesto debe ser presentado en Software S10 - 2005, impresos en papel bond color en formato A4, debidamente presentados, foliados, sellados y firmados por el consultor, jefe de proyecto y los profesionales de cada especialidad en cada una de sus hojas.
- Los Planos presentados en papel bond color blanco 80 gramos lámina tamaño A1, foliados, sellados y firmados por el consultor, jefe de proyecto y los profesionales de cada especialidad.
- Para el archivo digital se presentare en, CD o DVD que contenga toda la información anteriormente mencionada en archivo editable (Word, Excel, MS Project, AutoCAD u otra que se utilice).

**Todos los documentos anteriormente mencionados estarán dentro de un archivador de pasta rígida y planos u otros documentos de micas para su protección.**

La Entidad, a través del Jefe de Evaluación revisará el Sexto Entregable del Expediente Técnico que contiene todas las especialidades, debidamente compatibilizados, que incluyan los puntos anteriormente mencionados., para lo cual se tendrá una reunión programada de coordinación conjunta con el jefe de proyecto y los especialistas, se

alcanzarán las actas de revisión respectivas, de no existir observaciones, se emitirá un acta con la calificación CONFORME, caso contrario se levantará un pliego de observaciones. Brindado un plazo determinado para levantar las observaciones.

#### **Actividades a realizar.**

- a. Revisión y evaluación de antecedentes
- b. Elaboración de estudios básicos de ingeniería.
- c. Elaboración de estudios específicos de ingeniería.
- d. Formulación del expediente técnico.
- e. Levantamiento de observaciones.

#### **Metodología para el desarrollo de las actividades.**

El consultor presentará la metodología para el desarrollo de las actividades de acuerdo con los requerimientos mínimos para el inicio del servicio, considerando todas las buenas prácticas para la correcta Formulación del expediente técnico.

#### **Plan de trabajo para el desarrollo de las actividades.**

El contratista presentará su plan de trabajo detallando las actividades a realizar, el cronograma de las mismas y los responsables de su ejecución, considerando todas aquellas actividades descritas en los presentes términos de referencia.

Junto al **PLAN DE TRABAJO** deberá presentar lo siguiente:

- a. Los profesionales que conforme el OTRO PERSONAL de EL CONSULTOR deberán acreditar los Títulos Profesionales y Colegiaturas correspondientes, la experiencia mínima y el tiempo de participación mínima requerido para las actividades a desarrollar en el Estudio.
- b. Para los Asistentes de EL CONSULTOR, el documento que acredite su experiencia mínima deberá acreditar que realizó como parte de la Formulación de los estudios requeridos, la actividad o labor de la especialidad requerida.
- c. La experiencia mínima del OTRO PERSONAL se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (I) Copie 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 requerida.

#### **Sistema de Contratación.**

#### **SUMA ALZADA.**

#### **Recursos a ser provistos por el consultor de Obra.**

Todos los recursos necesarios para la correcta Formulación del expediente técnico dentro de las normas y plazos establecidos.

### **Recursos, Información y facilidades a ser provistos por la GRTC-L**

La entidad se encuentra obligada a proporcionar lo siguiente:

- Suscribir y/o correr Traslado de los documentos que resulten necesarios para el cumplimiento de los estudios en los plazos establecidos.
- Revisión oportuna y coordinación sobre observaciones u otros, que faciliten el cumplimiento oportuno del compromiso contractual.

### **Reglamentos Técnicos, Normas Metrológicas y/o Sanitarias nacionales.**

El consultor está obligado a realizar los estudios de acuerdo a los reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias nacionales necesarios para un adecuado planteamiento y Formulación del Expediente Técnico.

### **Normas técnicas.**

Todas las normas técnicas aplicables para la correcta Formulación del servicio.

### **Impacto Ambiental.**

El Consultor deberá elaborar el correspondiente instrumento ambiental de conformidad con la normativa vigente.

### **Seguros requeridos para la prestación del servicio de consultoría de obra.**

El consultor es el responsable de la seguridad y salud de su personal. por lo que tendrá que tomar las medidas necesarias para evitar los accidentes tanto en campo como en gabinete, de ser necesario todo el personal tendrá que contar con un seguro de salud y/o contra accidentes y/o de vida.

### **Personal requerido.**

#### **FORMACIÓN ACADÉMICA Y FUNCIONES**

##### **a. Personal Clave.**

<b>Personal Clave</b>		
<b>Cargo</b>	<b>Profesión</b>	<b>Experiencia</b>
Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado	<u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con cien [100] meses de experiencia como Gerente y/o director de Obras, Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, Proyectista, Evaluador y/o Supervisor o Jefe de Supervisión.  <u>Funciones:</u> Durante la elaboración de los Estudios, deberá concordar e integrar la información de todas las especialidades del Estudio verificando su congruencia.

Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en servicios similares.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los estudios de Georreferenciación Topografía y Diseño Geométrico.</p>
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Estructura de Obras de Arte o Puentes o Pontones o Alcantarillas drenajes pluviales o servicios de obras en general.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los estudios de Estructuras y Obras de Arte.</p>
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como especialista en Metrados, Costos y Presupuesto, en servicios en general.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los Metrados, Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios, Presupuestos, Cronogramas.</p>

#### EXPERIENCIA PROFESIONAL

##### a. Personal Clave.

Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con cien [100] meses de experiencia como Gerente y/o director de Obras, Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, Proyectista, Evaluador y/o Supervisor o Jefe de Supervisión.</p>

Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
		<p><u>Funciones:</u></p> <p>Durante la elaboración de los Estudios, deberá concordar e integrar la información de todas las especialidades del Estudio verificando su congruencia.</p>
Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en servicios similares.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los estudios de Georreferenciación Topografía y Diseño Geométrico.</p>
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Estructura de Obras de Arte o Puentes o Pontones o Alcantarillas drenajes pluviales o servicios de obras en general.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los estudios de Estructuras y Obras de Arte.</p>
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como especialista en Metrados, Costos y Presupuesto, en servicios en general.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los Metrados, Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios, Presupuestos, Cronogramas.</p>

**Equipamientos requeridos.**

**a. Equipamiento estratégico**

N°	Equipo	Especificaciones Técnicas	Cantidad
01	Camioneta 4X4	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02



02	Estación Total	Acreditar Certificado de Calibración	01
03	GPS	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01
04	Equipo de Conexión a Internet Satelital	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01
05	Impresoras	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02
06	Equipos de Computo	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02

**b. Equipamiento adicional no estratégico**

Todo el equipo adicional necesario para la correcta Formulación y los Expedientes Técnicos.

**Condiciones contractuales.**

**Productos y plazos de los entregables.**

**a. Plan de Trabajo**

El contratista presentará su plan de trabajo detallando las actividades a realizar, el cronograma de las mismas y los responsables de su ejecución, considerando todas aquellas actividades descritas en los presentes términos de referencia.

Junto al **PLAN DE TRABAJO** deberá presentar siguiente:

- Las profesionales que conforme el OTRO PERSONAL de EL CONSULTOR deberán acreditar los Títulos Profesionales y Colegiaturas correspondientes, la experiencia mínima y el tiempo de participación mínima requerido para las actividades a desarrollar en el Estudio, se efectuara mediante una declaración jurada.
- Para los Asistente de EL CONSULTOR, el documento que acredite su experiencia mínima deberá acreditar que realizó como parte de la Formulación de los estudios requeridos, la actividad o labor de la especialidad requerida.
- La experiencia mínima del OTRO 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 requerida y/o mediante declaración jurada.

**b. Informes a entregar por el consultor.**

En cada entregable el consultor presentara sus informes con los contenidos mínimos requeridos por la entidad y que se encuentran enmarcadas en el presente TDR.

**• Informe N° 01**

Este informe comprenderá los siguientes aspectos:

**a. Informe de ingeniería:**

- Informe de inspección de campo, el que deberá ser realizado y consensuado entre los especialistas de EL CONSULTOR.
- Inventario vial consistente en: descripción detallada del camino e inventario de los puntos críticos, con indicación de las progresivas de ubicación, alternativas de solución a los puntos críticos referidos, indicación de distancia y características topográficas generales y características de la vía existente.
- Inventario y evaluación de las obras de drenaje, obras complementarias existentes (el cual debe ser concordante con el inventario vial, la evaluación de hidrología e hidráulica y la evaluación de geología y geotecnia). todas debidamente ubicadas en la progresiva que corresponda.
- Estudio de tráfico al 100%: Metodología del estudio de tráfico y trabajo de campo (conteos volumétricos y de clasificación vehicular, encuesta origen - destino, velocidad, tiempo de viaje).
- Levantamiento topográfico, trazo y diseño geométrico:
  - Topografía y Trazo: Todo el contenido requerido en los Términos de Referencia.
  - Diseño Geometría: Todo el contenido de los Términos de Referencia. Considerándose opcional la presentación de secciones transversales de la carretera proyectada. Las secciones transversales del terreno sí deben ser presentadas.
  - Avance del estudio hidrológico del contenido
  - Introducción
  - Objetivo y meta
  - Ubicación de la zona del proyecto (política y geográfica) - Lámina.
  - Antecedentes.
  - Estudio de Campo: Inventario de Estructuras de Drenaje Existente (Formato).
  - Evaluación de Información: Senamhi (precipitación y/o hidrometría), Cartas Nacionales del GIN, adjuntándose copia simple de las mismas.
  - Análisis de la Cuenca y subcuencas hidrográficas del área del proyecto (delimitación de la o subcuenca - Lámina).
  - Análisis y determinación del Periodo de Retorno por cada estructura de Drenaje propuesta.
  - Análisis Estadísticos de datos hidrológicos.
  - Determinación de la Tormenta de Diseño: Lluvias máximas, Intensidades de lluvias, y Curvas IDF.
  - Análisis y determinación para el proyecto el tiempo de concentración.
  - Estimación de caudales máximos por cada estructura de drenaje propuesta.
  - Conclusiones.
  - Inventario vial de las de drenaje existentes y las proyectadas.
- **Estudio de Suelos:**
  - Informe de la plataforma (descripción actual de la superficie).
  - Informe de calicatas ejecutadas (ubicación y estratos).
  - Certificados de ensayos de laboratorio (hasta clasificación de todos los estratos).
  - Panel fotográfico.
- **Estudio de Canteras:**
  - Informe de ubicación de canteras (Cuadro de canteras, indicando ubicación, usos, potencia, rendimientos, etc.)
  - Descripción de las canteras (ubicación, accesos, potencia, rendimiento, usos, tratamientos, periodo de explotación, propietario, etc.).
  - Certificados de ensayos de laboratorio (clasificación de cada cantera).
  - Panel fotográfico

**• Avance del estudio de Geología y Geotecnia:**

A. nivel del Informe parcial N° 01 el consultor deberá presentar los siguientes contenidos desarrollados de manera integral, excepto los capítulos IV y VII cuya Formulación será parcial:

- Capítulo I : **Aspectos Generales**
- Capítulo II : **Geológico Regional**
- Capítulo III : **Contexto Tectónico - Estructura Regional**
- Capítulo IV : **Geología del Área de Fundación del Proyecto** (Carretera y Puentes), Excepto Planos.
- Capítulo VI : **Aspectos Geodinámicas**
- Capítulo VII : **Aspectos Geotécnicos**

b. Informe Ambiental (Anexo 1):

Se desarrollará los acápites siguientes:

- I. Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la Formulación de la evaluación Preliminar.
- II. Descripción del proyecto.
- III. Área de influencia del proyecto.
- IV. Aspecto del medio físico, biótico, social, cultural, económico.
- V. Plan de Participación ciudadana (solamente el plan, los resultados estarán presentados en el informe N° 02).
- VI. Avance relacionado al componente de Afectaciones Prediales.

Asimismo, el avance sobre las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.

- **Informe N° 02**

Las recomendaciones y/o precisiones que se efectuaron en el Informe N° 01, deben considerarse en la presentación del Informe N° 02. El informe N° 02 debe contener el íntegro de lo exigido en los numerales de los TOR.

- a. **Informe de Ingeniería: Debidamente Firmado por los especialistas**

Contendrá toda la documentación solicitada en el informe final a nivel de borrador, al 100 100% de avance.

Se coordinará con EL CONSULTOR para efectuar las verificaciones necesarias en el campo, que se requiera de cualquier especialidad del desarrollo del estudio.

- b. **Informe Ambiental (Anexo N° 1):**

Solo se aceptará el Informe 02 una vez aprobado el Informe 01.

Se desarrollará los acápites siguientes:

- VII Descripción de los posibles impactos ambientales.
- VIII. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales.
- IX. Plan de Seguimiento y Control.
- X. Plan de contingencia.

- XI. Plan de Cierre o Abandono.
- XII. Cronograma de ejecución.
- XIII. Presupuesto de implementación.

## ANEXOS

Resultado final de los Talleres Participativos.

Resultado final Componente de Afectaciones Prediales.

Resultado final sobre las áreas arqueológicas y/o de patrimonio cultural o atravesadas por la vía (CIRA); y, Plan de Monitoreo Arqueológico.

Panel fotográfico.

Mapas y planos.

- **Informe N° 03 (Informe Final – Estudio Definitivo)**

Básicamente corresponde a un Borrador del Informe Final. Las recomendaciones y/o precisiones que se hagan al Borrador del Informe Final, deben considerarse en la presentación del Informe Final.

Los Planos originales y las copias deben ser presentados en tamaño 80 cm x 60 cm., ordenados en porta planos, de manera que permitan su fácil desglosamiento para hacer reproducciones. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Jefe de Proyecto e ingenieros especialistas.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, asimismo mostrarán el sello y firma del Jefe de Estudio; cada especialista visará en señal de conformidad los documentos de su especialidad. En la memoria Descriptiva se incluirá una relación de todos los profesionales responsables de cada actividad del proyecto, esta relación mostrará especialidad, nombre, registro profesional y firma.

Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA) expedido por el Ministerio de Cultura; y, Plan de Monitoreo Arqueológico aprobado por el Ministerio de Cultura.

El Informe Final será presentado en ORIGINAL, Además, EL CONSULTOR deberá entregar los CDS con los archivos correspondientes al estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de restituir totalmente el Informe Final.

Respecto a los Planos de Diseño serán presentados en "CD" en archivos de formato CAD o MicroStation o AutoCAD.

EL CONSULTOR deberá entregar un Álbum fotográfico del estado actual del camino vecinal.

### **Revisión de los entregables.**

La revisión de los entregables estará a cargo de la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-Sub Dirección de Estudios y Supervisión de la DRTC-L.

Descripción	Plazo de presentación (días) consultor	Formular observaciones (días)	Levantamiento observaciones (días) consultor	Revisión de observaciones (días)
Plan de Trabajo	05	05	05	05
Informe N° 01. Entregable	30	10	15	10
Informe N° 02. Entregable	90	10	15	10
Informe N° 03. Entregable	150	10	15	10

Lugar de presentación del servicio de consultoría de obra.

Distritos : Genaro Herrera y Requena  
Provincias : Requena  
Región : Loreto

#### Plazo de prestación del servicio de consultoría de Obra.

La consultoría se realizará en un plazo total máximo de noventa (150) días calendario, considerando para la presentación de los entregables, los siguientes plazos parciales.

En caso que alguna de las fechas entrega recaiga en un día no laborable. se considerará para su presentación el día hábil siguiente.

Producto	Entregable	Plazos
Expediente Técnico	Plan de Trabajo	A los 05 días calendarios contados a partir del día siguiente del inicio del plazo contractual.
	Informe N° 01	A los 30 días calendarios contados a partir del día siguiente de la conformidad del Plan de Trabajo.
	Informe N° 02	A los 90 días calendarios contados a partir del día siguiente de la conformidad del informe N° 01
	Informe N° 03	A los 150 días calendarios contados a partir del día siguiente de la conformidad del informe N° 02

#### Nota:

- ✓ La contabilización del tiempo de Formulación del Expediente Técnico, no Incluye los tiempos de revisión, observación por parte de la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-Sub Dirección de Estudios y Supervisión.

- ✓ Cada carpeta de los entregables, deberán estar acompañado de un CD. en archivos digital y en otro archivo escaneado donde se encuentra el expediente aprobado con sus respectivas firmas de cada especialista.
- ✓ El consultor deberá presentar en sus documentos para firma de contrato un correo valido para efectos de las notificaciones que realice la entidad. el cual pasado los 2 días hábiles de realizada la notificación y no recibida por el consultor se considerará como recepcionada la notificación realizada.
- ✓ El consultor deberá presentar en sus documentos para firma de contrato un correo valido para efectos de las notificaciones que realice la entidad. el cual pasado los 2 días hábiles de realizada la notificación y no recibida por el consultor se considerará como recepcionada la notificación realizada.
- ✓ Es responsabilidad del consultora o empresa consultora, la presentación de los entregables conforme a lo indicad. en caso no se cumpla con lo establecido, la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura procederá a su devolución. sin perjuicio de la aplicación de penalidades que corresponda.

En caso de existir observaciones de los entregable, la Sub Dirección de Estudios y Supervisión de la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-DRTC, procederá a notificar al consultor o empresa consultora, para la subsanación respectiva, señalando en dicho documento el plazo para el levantamiento de observaciones, estableciéndose que en ausencia de ello. se tendrá el plazo máximo establecido en el cuadro precedente, para el levantamiento de observaciones de cada entregable, en el caso que el consultor mantiene o no subsanar totalmente las observaciones, se considera como no presentada, y se aplicará la penalidad por los días de retraso, los días computados será a partir de la comunicación de la primera observación hasta su presentación de levantamiento de observaciones, de acuerdo a la Ley de Contrataciones con el Estado.

Los plazos para el levantamiento de las observaciones de cada entregable se computarán desde el día siguiente de la notificación al consultor o empresa consultora, para el levantamiento de las observaciones.

#### **Garantías del servicio do consultoría de obra**

La garantía del servicio será de Tres (03) años contados a partir de la conformidad y/o aprobación del expediente técnico.

#### **Otras obligaciones del consultor de obra.**

- Todo Informe debe ser ingresado por mesa de partes de la GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE LORETO, con atención de la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-Sub Dirección de Estudios y Supervisión.
- Adjuntar a todo Informe, con su respectivo CD Magnético con a información solicitada en cada entregable (obligatoria), en caso contrario no será recepcionada.
- El consultor o empresa consultora es responsable directo y absoluto de las actividades que realizará. ya sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio de Consultoría brindado.
- El consultor o empresa consultora realizará los trámites ante el Ministerio de Cultura, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), en casos que la evidencia particular del Estudio Mecánica de Suelo (EMS), condiciones de antigüedad de la Infraestructura o cualquier condición que determine la posibilidad de tener presencia de restos Arqueológicos.
- El consultor no debe utilizar personal de LA ENTIDAD para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, causal que originará la resolución del contrato.

- **El Consultor durante la Formulación del expediente técnico debe identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución. Conforme la Directiva Aprobada del Organismo Supervisor del Estado – OSCE, usando los formatos debidamente obligatorios.**

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico mediante el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo e identificara las probabilidades de mayor riesgo, firmado por un especialista en Seguridad:

- a. Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o provocar retrasos en la ejecución de la obra.
  - b. Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
  - c. Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
  - d. Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de Formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
  - e. Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados. Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de 'os estudios ambientales.
  - f. Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
  - g. Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad y que es necesario obtener por parte de esta antes Inicio de las obras de construcción.
  - h. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían Imputables a ninguna de las partes.
  - i. Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
  - j. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros. Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o la complejidad de la obra.
- Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiéndose incorporar otros riesgos, según la naturaleza y complejidad de la obra.

*(\*) El Consultor deberá emitir el informe final completo y el estudio a nivel de Expediente Técnico del Proyecto, además de presentarlo grabado en CD (Disco compacto), esto incluye Estudios de Ingeniería, textos, gráficos, cuadros y plano en programas Excel, Word, Autocad, S10, etc., según sea el caso.*

#### **Otras obligaciones de la GRTC-L.**

Realizar el correcto seguimiento y monitoreo de la Formulación del expediente técnico a fin de que se cuente un correcto estudio definitivo y dentro de los plazos previstos.



Además, la entidad está obligada a realizar los pagos dentro de los 15 días siguientes de otorgada la conformidad a cada entregable.

**Adelantos.**

La Entidad otorgará un adelanto equivalente al (30%) como adelanto directo del monto del contrato original.

**Subcontratación.**

El consultor o empresa consultora, podrá subcontratar los estudios básicos, siempre y cuando estos cumplan con las exigencias señaladas para cada estudio.

El consultor o empresa consultora, es el único responsable de la ejecución total de prestaciones frente a la Entidad y que obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad.

El subcontratista debe estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores y no debe estar suspendido o inhabilitado para contratar con el Estado.

**Confidencialidad.**

La información obtenida del Contratante y la documentación elaborada dentro de los alcances del presente servicio no podrán ser divulgadas a terceros o usada para otros fines que no sean los del presente contrato.

**Propiedad Intelectual.**

Toda la documentación producto de la Formulación del expediente técnico pasa a ser propiedad de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones.

**Medidas de control durante la elección contractual.**

**a. Áreas que coordinarán con consultor.**

El consultor externo contratado coordinará la ejecución del proyecto directamente con la Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-Sub Dirección de Estudios y Supervisión a fin de aclarar cualquier duda respecto al desarrollo de la documentación técnica requerida.

**b. Áreas responsables de medidas de control.**

Efectuada la entrega del Expediente definitivo, la Sub Dirección de Estudios y supervisión, procederá a efectuar la revisión del Expediente Técnico definitivo, en cada una de sus especialidades y Metrados y presupuesto por especialidad.

**c. Área que brindará la Conformidad.**

Sub Dirección de Estudios y Supervisiones.

### Forma de pago.

La forma de pago se realizará con la presentación del comprobante de pago correspondiente, en la siguiente forma:

- ✓ A la aprobación del Informe N° 01, se pagará el 50% del monto del contrato, los documentos deben ser aprobados por los especialistas evaluadores que correspondan de la Sub Dirección de Estudios y Supervisión de la GRTC-L
- ✓ A la aprobación del Informe N° 02, se pagará el 30% del monto del contrato, a la presentación de los EXPEDIENTES TÉCNICOS DE TODAS LAS ESPECIALIDADES y aprobadas por los especialistas evaluadores que correspondan Sub Dirección de Estudios y Supervisión de la GRTC-L
- ✓ A la aprobación del Informe N° 03 se pagará el 20% del monto del contrato.

En caso de incumplimiento en cualquiera de las etapas de los ítems antes mencionados se aplicarán las penalidades según cláusulas del contrato.

La entidad se obliga a pagar la contraprestación al consultor o empresa consultora en soles, dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de la consultoría, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contratación del Estado Vigente.

### Fórmula de reajuste.

No aplicable

### Otras Penalidad aplicable

#### Penalidades por Mora

El retraso en la ejecución de las prestaciones, generará la aplicación de penalidades, en aplicación del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los mismos que se aplicará de la siguiente manera:

$$PI D = \frac{0.10 \times m}{F \times p \text{ en día}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F=40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F = 0.25.

#### Otras Penalidades:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
----	--------------------------------------	------------------	---------------

1	<i>Cuando el personal clave permanece menos de (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la presentación. Si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 artículo 190 del</i>	<i>0.5% UIT por cada día de ausentada del personal en plazo previsto</i>	<i>Según informe del AREA USUARIA</i>
2	<i>En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y clasificaciones requeridas.</i>	<i>0.5% UIT por cada día de ausencia del personal</i>	<i>Según informe del AREA USUARIA</i>
3	<i>Por la presentación incompleta del expediente Técnico o entregables del Expediente Técnico (de acuerdo a los Términos de Referencia).</i>	<i>0.5% UIT por cada presentación incompleta</i>	<i>Según informe del revisor o evaluador designado por AREA USUARIA debidamente convalidado por</i>
4	<i>Por la presentación incompleta del expediente Técnico o entregables haber levantado las observaciones realizadas.</i>	<i>0.5% UIT por cada presentación</i>	<i>Según informe del revisor o evaluador designado por AREA USUARIA</i>
5	<i>Por la presentación incompleta del expediente Técnico o entregables sin la firma de los profesionales o especialistas propuestos.</i>	<i>0.5% UIT por cada presentación</i>	<i>Según informe del revisor o evaluador designado por AREA USUARIA debidamente</i>
6	<i>Por no presentar el CD, en el momento de la presentación del Expediente Técnico o entregables.</i>	<i>0.5% UIT por cada presentación</i>	<i>Según informe del revisor o evaluador designado por AREA USUARIA</i>
7	<i>Por presentar el CD sin la información completa de acuerdo a los Términos de la Referencia.</i>	<i>0.5% UIT por cada presentación de CD incompleta</i>	<i>Según informe del revisor o evaluador designado por</i>
8	<i>En caso de realizar el estudio de mecánica de suelos, conforme a la normativa correspondiente.</i>	<i>0.5% UIT</i>	<i>S Según informe del revisor o evaluador designado por AREA USUARIA</i>

9	<i>Por no cumplir con el cronograma establecido en el Plan de trabajo aprobado por la Entidad.</i>	<i>0.5% UIT por cada día de retraso</i>	<i>Según informe del AREA USUARIA</i>
---	--	---	---------------------------------------

(\*) Las penalidades se aplicarán por cada caso que se presente en la Formulación del Expediente Técnico.

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras 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.

#### **Responsabilidades por Vicios ocultos.**

El consultor o empresa consultora, es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados por un no menor de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada la Entidad.

#### **Verificación de la viabilidad del Proyecto.**

No corresponde

#### **Conformidad del servicio y liquidación.**

La conformidad del servicio y Liquidación estará a cargo de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones de Loreto-Dirección Ejecutiva de Infraestructura Vial-Sub Dirección de Estudios y Supervisiones.

#### **EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA EL ESTUDIO DEFINITIVO (EXPEDIENTE TÉCNICO)**

El consultor deberá efectuar la evaluación ambiental del proyecto, según los lineamientos establecidos por la GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE LORETO en Base a la delegación de competencias por el MTC.

La evaluación ambiental del proyecto considera un conjunto de etapas que el Consultor deberá cumplir en orden cronológico de acuerdo a las coordinaciones que se realizarán con el órgano competente de la GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES DE LORETO. debiendo considerarse lo siguiente:

1. Objetivos de la Evaluación Ambiental
  - 1.1. Objetivo General
  - 1.2. Objetivos Específicos
2. Componentes de la Evaluación Ambiental
  - 2.1. Resumen Ejecutivo
  - 2.2. Objetivos del EIA
  - 2.3. Marco Legal
    - 2.3.1. Análisis Legal
    - 2.3.2. Autorizaciones y Permisos
  - 2.4. Descripción y Análisis del Proyecto Vial
    - 2.4.1. Antecedentes
    - 2.4.2. Ubicación política y Geográfica
    - 2.4.3. Características actuales

- 24.4. Características técnicas del proyecto a implementar
- 2.4.5 Descripción de las actividades
- 2.4.6. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
  - a. Canteras
  - b. Depósitos de Materiales excedentes
  - c. Campamentos
  - d. Patio de máquinas
  - e. Planta chancadora
  - f. Planta de concreto
  - g. Polvorines
- 2.4.7. Requerimiento de Mano de Obra
- 2.4.8. Cronograma de Ejecución
- 2.5. Determinación del área de influencia del proyecto
  - 2.5.1. El área de influencia directa
  - 2.5.2. El área de influencia indirecta
- 2.6. Línea base Ambiental
  - 26.1. Línea de Base física (LBF)
    - a. Clima
    - b. Calidad de aire
    - c. Fisiografía
    - d. Geología
    - e. Geomorfología Suelo
    - f. Suelo
    - g. Uso actual de la tierra
    - h. Hidrología e hidráulica
    - i. Calidad del agua
    - j. Síntesis y análisis de la línea base física
  - 2.6.2. Línea de Base Biológica (LBB)
    - a. Formación ecológica
    - b. Flora Silvestre
    - c. Fauna Silvestre
    - d. Paisaje
    - e. Ecosistemas acuáticos
    - f. Áreas Naturales protegidas
    - g. Síntesis de la Línea de Base Biológica (LBB)
  - 26.3. Línea de Base Socio Económica (LBS)
    - a. Demografía
    - b. Comunidades campesinas
    - c. Educación
    - d. Salud
    - e. Economía
    - f. Uso de recursos naturales
    - g. Transporte
    - h. Comunicaciones
    - i. Institucionalidad Local y Grupos de interés
- 2.7. Diagnostico Arqueológico
- 2.8. Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales
- 2.9. Identificación y Evaluación de Pasivos Socio Ambientales
  - 2.9.1. Identificación de Impactos
  - 2.9.2. Evaluación de Impactos
- 2.10. Plan de Manejo Ambiental
  - 2.10.1. Sistema de Gestión

- a. Etapas.
- b. Responsables.
- c. Participación Ciudadana.
- 2.10.2. Estructura del Plan de Manejo Ambiental.
  - a. Programas de medidas preventivas. correctivas y compensatorias.
    - I. Sub Programa de manejo de Residuos Sólidos, Líquidos y Efluentes.
    - II. Sub Programa de Control de Erosión y Sedimentos.
    - III. Sub Programa de Protección de Recursos Naturales.
    - IV. Sub Programa de Salud Local.
    - V. Sub Programa de Seguridad Vial.
    - VI Sub programa de Protección de Recursos Arqueológico y Culturales.
  - b. Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental.
    - Monitoreo de suelos.
    - Monitoreo de Impactos sobre la flora y fauna.
    - Monitoreo de los sub programas de asuntos sociales.
    - Monitoreo Arqueológico.
    - Cronograma de obra y frecuencia del monitoreo de cada uno de los componentes.
  - c. Programa de Asuntos Sociales.
  - d. Sub Programa de relaciones comunitarias.
  - e. Sub Programa de Contratación de Mano de Obra Local.
  - f. Sub Programa de Participación Ciudadana.
  - g. Programa de Educación Ambiental y Seguridad Vial.
  - h. Programa de Capacitación Ambiental y Seguridad.
  - i. Programa de Prevención de Perdidas y Contingencias.
    - Sub Programa de Salud Ocupacional.
    - Sub Programa de Prevención y Control de Riesgos Laborales.
    - Sub Programa de Contingencias.
  - j. Programa de Cierre de Obra.
  - k. Programa de Inversiones.
  - l. Cronograma de Actividades.
- 2.11. Plan de Compensación y Reasentamientos Involuntarios (PACRI)
  - Resumen Ejecutivo.
  - Inventario de Afectaciones.
  - Métodos de Plan de Compensación.
  - Presentación del Plan de Compensación.
  - Programa de Regularización de la Tenencia de la Tierra.
  - Programa de Adquisición de Áreas por Trato Directo.
  - Programa de Indemnización Asistida.
  - Programas de Adquisición de Áreas por Aplicación de Ley de Expropiaciones.
  - Programa de Rehabilitación y Utilización de Remanentes Rurales y Urbanos.
  - Programa de Asistencia Técnica Agropecuaria.
  - Programa de Apoyo para la Generación de Ingresos.

- Presupuesto y Cronograma General del Plan de  
Compensación.
- Monitoreo y Evaluación de la Implementación del Plan  
de Compensación.
- Información Complementaria.
- 2.12. Conclusiones
- 2.13. Bibliografía
- 2.14. Anexos
  - Panel Fotográfico
  - Mapas Temáticos
  - Planos
- 2.15. Informe de Evaluación Arqueológica
- 2. 6. Plan de Monitoreo Arqueológico
- 2.17. Resultado de la Consulta Pública.

### **ANEXO 01**

#### **Tabla de contenidos Mínimos Obligatorios del informe Final del Estudio de Impacto Ambiental Definido para la Construcción de Carreteras**

1. Resumen Ejecutivo
2. Objetivo del EIA
3. Marco Legal
  - 3.1. Análisis Legal
  - 3.2. Autorizaciones y permisos
4. Descripción y Análisis del Proyecto de Infraestructura
  - 4.1. Antecedentes
  - 4.2. Ubicación Política y Geográfica
  - 4.3. Características Actuales
  - 4.4. Características Técnicas del Proyecto a implementar
  - 4.5. Descripción de las actividades
  - 4.6. Instalaciones Auxiliares del Proyecto
    - a. Canteras
    - b. Depósitos de Materiales Excedentes (DME)
    - c. Campamentos
    - d. Patio de Maniobras
    - e. Planta Chancadora
    - f. Planta de Concreto
    - g. Polvorines
  - 4.7. Requerimientos de Mano de Obra
  - 4.8. Cronogramas
5. Determinación del área de Influencia del Proyecto
6. Línea de Base Ambiental
  - 6.1. Línea de Base física (LBF)
    - a. Climatología
    - b. Geología y Geomorfología
    - c. Fisiografía
    - d. Hidrología e Hidrografía
    - e. Suelos
  - 6.2. Línea de Base Biológica (LBS)
    - a. Zona de vida Natural
    - b. Flora Silvestre
    - c. Fauna Silvestre
    - d. Ecosistemas acuáticos



- 6.3. Línea de Base Socio Económica (LBS)
  - a. Demografía
  - b. Comunidades campesinas
  - c. Educación
  - d. Salud
  - e. Economía
  - f. Transporte
  - g. Comunicaciones
  - h. Institucionalidad Local y Grupos de interés
- 7. Diagnostico Arqueológico
- 8. Identificación y Evaluación de Pasivos Ambientales
  - 8.1. Identificación de Impactos
    - 8.1.1. Durante Etapa de Construcción
    - 8.1.2. Durante Etapa de Operación
  - 8.2. Evaluación de Impactos
- 9. Plan de Manejo Ambiental
  - a. Programas de medidas preventivas, correctivas y compensatorias
  - b. Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental
  - c. Programe de Contingencias
  - d. Programa de Asuntos Sociales
  - e. Programa de Abandono de Obra
  - f. Programa de Reasentamiento y Compensaciones
  - g. Programa de Inversiones.
- 10. Cronograma de Actividades
- 11. Anexos del EIA
  - 11.1. Panel fotográfico
  - 11.2. Mapas Temáticos
  - 11.3. P1anos
  - 1 1.4. CIRA y Plan de Monitoreo Arqueológico
  - 11 .5. Plan de Trabajo
  - 11.6. Resultados de Taller de Diagnóstico y Consulta Publica
  - 11.7. Términos de Referencia del EA

## **ANEXO 02**

### **Autorizaciones y Permisos Requeridos en Estudio de Impacto Ambiental a cargo del Consultor del Estudio**

- 1. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA)
- 2. Autorización del uso de los predios para las instalaciones auxiliares (documentos de libre disponibilidad)
- 3. Autorización de uso de canteras de río otorgada por la Municipalidad correspondiente y el ALA.
- 4. Permisos y/o Autorizaciones para la colecta o investigaciones biológicas Servicio Nacional de Áreas Naturales protegidas-SERNANP (de ser caso)

5. Emisión de Compatibilidad y Opinión Técnica Favorable de SERNANP (de ser el caso).

**Autorización y Permisos Previos a la ejecución de la obra (responsabilidad de la Entidad).**

1. Registro actualizado de DIGESA para la Empresa Prestadora de Servicios — Residuos Sólidos, EPS - RS y/o Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos E.C-RS.
2. Autorizaciones para los polvorines por la DISCAMEC.
3. Autorizaciones para uso de fuentes de agua.

**Fichas y Formatos u otros documentos**

Se utilizarán los formatos y fichas sugeridos y utilizados por el MTC, para lo siguiente:

- Cuadro comparativo de las características actuales y técnicas del proyecto vial.
- Uso de fuentes de agua
- Balan de materiales (obtenido del estudio de ingeniería)
- Las canteras
- Depósito de materiales excedentes (DME)
- Campamentos
- Demografía
- Comunidades campesinas
- Características generales de instituciones educativas
- Distancia del proyecto
- Característica Generales de establecimientos de salud
- Distancia de la infraestructura al proyecto vial
- Información general sobre transporte
- Tarifa de transporte de pasajeros
- Tarifa de transporte de carga
- Institucionalidad local
- Matriz de grupos de interés
- Ficha de caracterización de depósitos de material excedente-DME
- Ficha de caracterización de campamento
- Ficha de caracterización de patio de máquinas
- Ficha de caracterización de planta chancadora
- Ficha de caracterización de la planta de concreto
- Ficha de caracterización de los polvorines
- Matriz de convergencia de factores
- Matriz de ubicación de Impactos Socio-Ambientales

**ANEXO 03**

**CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE TRÁFICO**

Después de analizar la información disponible de tráfico, EL CONSULTOR planteará el Estudio de Tráfico que pretende realizar para el desarrollo del presente estudio, donde incluirá la firma en que realizará el censo volumétrico y las encuestas de origen y de destino, las estaciones a considerar justificándolas debidamente, así como toda información de otros datos a considerar para el estudio.

Para definir la (s) estación (es) de conteo de tráfico, EL CONSULTOR deberá haber efectuado un análisis preliminar del comportamiento del tráfico sobre la carretera en donde

se encuentra ubicado el puente, identificando carreteras que generarían un tráfico desviado.

Para la ubicación de las estaciones de conteo se coordinará con DRTC-L

Los conteos de tráfico vehicular se realizarán como mínimo durante 7 días en las estaciones principales y 5 días en las estaciones de cobertura. durante las 24 horas. Los conteos de tráfico deberán efectuarse según el formato del Ministerio de Transportes.

Las encuestas Origen/Destino se realizarán como mínimo 3 días (incluyendo un día no laborable) durante 12 horas al día.

El tráfico actual deberá presentarse en términos de IMDA (índice Medio Diario Anual) y en forma desagregada por tipología vehicular.

Se proyectará la en base a la tasa de crecimiento poblacional para vehículos de pasajeros y tasa de crecimiento del PBI Departamental o Regional para vehículos de carga.

De considerarse tráfico generado se podrá asumir un 10% a 15% del tráfico normal (tráfico actual). De considerarse mayor, deberá de analizarse el aumento de las actividades económicas debido al proyecto.

Realizar un análisis del sistema de transporte del entorno.

Velocidad Promedio de circulación y tiempos de viaje por tipo de vehículos y adicionalmente las embarcaciones fluviales en atravesar el río.

Análisis de la demanda del transporte público y transito no motorizados, peatones, ciclistas, arreo de ganado.

Situación existente entre zonas urbanas y sus accesos

Seguridad de viaje y de la población.

Análisis de posibles cambios cualitativos en la composición vehicular de la demanda.

Suficiencia y capacidad de la infraestructura vial proyectada para atender la demanda esperada.

Identificar los posibles riesgos para poder consolidar en el Estudio de Gestión de Riesgo según la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.

### **El contenido del Estudio de Trafico:**

#### **Contexto General**

##### **1. Objetivos del Estudio de Tráfico**

- General
- Específicos
- Alcances de los Servicios

## **Situación Actual**

### **1. Características Generales y Metodología de Contexto**

#### **1.1 Características Generales del Conteo**

#### **1.2. Metodología del Conteo**

- 12.1. Recopilación de la Información
- 12.2. Procesamiento de la Información
- 12.3. Análisis de la información y resultados requeridos.

### **2. Conteo de Tráfico vehicular clasificado**

#### **2.1 Resultados Directos del Conteo Vehicular**

##### **2.1.1 Resultados de los Conteos**

##### **2.1.2 Índice Medio Diario (IMD)**

##### **a) Tramo 1:**

##### **b) Tramo 2:**

##### **2.1.3 Clasificación vehicular Promedio**

##### **2.1.4 Variación Diaria**

##### **2.1.5 Variación Horaria**

##### **2.1.6 Variación Estacional**

##### **2.1.7 Factores de Corrección Estacional**

##### **2.1.8 Zonas de Demanda de Majes**

### **3. Encuesta Origen – Destino**

#### **3.1. Objetivo del Estudio**

#### **3.2. Características Generales y Metodología**

#### **3.3. Resultados**

### **4. Velocidad promedio de circulación y tiempos de viaje por tipo de vehículo**

#### **4.1. Objetivo del Estudio**

#### **4.2. Características Generales y Metodología**

#### **4.3. Resultados**

### **5. Análisis de Sistema de Transporte del Entorno**

#### **5.1. Demanda del Transporte Público**

#### **5.2. Transporte no motorizado (peatones, ciclistas, arreo de ganado)**

### **6. Otros Aspectos**

#### **6.1. Situación existente en zonas urbanas y sus accesos**

#### **6.2. Suficiencia y capacidad de la infraestructura vial existente y proyectada para atender la demanda esperada.**

#### **6.3. Seguridad de viaje y de la población.**

### **7. Proyección del Tráfico**

#### **7.1. Generalidades**

#### **7.2. Metodología**

#### **7.3. Tráfico Normal**

#### **7.4. Proyecciones del Tráfico Normal**

#### **7.5. Tráfico Generado y desviado**

#### **7.6. Tráfico Total**

### **8. Conclusiones**

## 9. Anexos

ANEXO A	Conteo de Trafico
ANEXO B	Variación horaria
ANEXO C	Matrices carga - pasajero
ANEXO D	Marcas y modelos
ANEXO E	Encuesta origen - destino carga
ANEXO F	Encuesta origen - destino pasajero
ANEXO H	Panel fotográfico
ANEXO I	Vehículo no motorizado
ANEXO J	Formatos de velocidades
ANEXO K	Factor de corrección

### **ANEXO 04**

## **CONTENIDO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL**

### **ÍNDICE**

#### **TOPOGRAFÍA. TRAZO Y DISEÑO VIAL (contenido mínimo)**

1. ASPECTOS GENERALES
  - 1.1. ANTECEDENTES
  - 1.2. OBJETIVO
  - 1.3. ACCESOS AL VÍA
  - 1.4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA VÍA
  - 1.5. CRUCE DE CENTROS POBLADOS
2. TRABAJOS DE CAMPO
  - 2.1. GENERALIDADES
  - 2.2. GEOREFERENCIACIÓN
  - 2.3. TOPOGRAFÍA
  - 2.4. TRAZO
3. DISEÑO GEOMÉTRICO
  - 3.1. NORMAS DE DISEÑO
  - 3.2. CLASIFICACIÓN DE LA CARRETERA
  - 3.3. DERECHO DE VÍA
  - 3.4. ÍNDICE MEDIO DIARIO ANUAL DE TRANSITO (IMDA)
  - 3.5. VELOCIDAD DE DISEÑO
  - 3.6. DISTANCIA DE VISIBILIDAD
  - 3.7. ALINEAMIENTO HORIZONTAL
  - 3.8. ALINEAMIENTO VERTICAL
  - 3.9. COORDINACIÓN ENTRE EL DISEÑO HORIZONTAL Y EL DISEÑO VERTICAL
  - 3.10. SECCIÓN TRANSVERSAL
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ANEXOS
  01. INFORME DE GEOREFERENCIACIÓN
  02. COMPENSACIÓN DE POLIGONALES
  03. CIERRES DE NIVELACIÓN DE BM's
  04. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS
  05. PANEL FOTOGRÁFICO

## **ANEXO 05**

### **CONTENIDO DEL ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA**

Se determinará la luz del puente, los niveles de aguas máximas, mínimas y la socavación potencial total, sin ser limitativo debe contener como mínimo:

- a. Revisión y análisis de documentación existente (Ficha Técnica, informes, etc.) relacionada con el proyecto.
- b. Presentación de registros históricos de eventos meteorológicos y/o informaciones hidrológicas (precipitación y/o caudales máximos y/o limnimétricas) que deberán ser de un periodo de años de registro prudencial mínimo de 30 años o en su realizar ajustes o simulaciones hidrológicas e hidráulicas correspondiente.
- c. Efectúa el estudio global de las cuencas o sub cuencas hidrográficas que inciden en el puente y sus accesos. Determinar los parámetros físicos de las cuencas hidrográficas correspondientes (áreas, longitudes de los cursos principales, pendiente, cobertura vegetal etc.). Presentación de los planos de delimitación de cuencas hidrográficas, identificando los nombres de los ríos y/o quebradas y demás referencias.
- d. Incluir en el Informe la descripción de la evaluación de campo; las cuales estar acompañados de vistas fotográficas, indicándose las características morfológicas y geodinámicas de las áreas de ubicación del puente, progresivas y magnitud de todos los sectores críticos (actuales y potenciales) que incidan en la estabilidad de la estructura como de los accesos. debidos a: flujos superficiales. erosiones, zonas de taludes inestables, filtraciones de agua, torrenteras y cruces de quebradas importantes, etc. Sobre las cuales se plantearán las soluciones de ingeniería más adecuada.
- e. Efectúa los respectivos estudios de campo, sobre las condiciones morfológicas y características hidrodinámicas de los tramos fluviales o áreas de ubicación del puente, estudio de los suelos tanto de los lechos fluviales como de las áreas de ubicación de los apoyos (granulometría, peso específico, diámetros representativos, etc.).
- f. En la evaluación en campo en Coordinación con les otras especialidades se deberá establecer la ubicación del puente, teniendo en cuenta la alineación de los pilares, cimentaciones, estribos y todo elemento mojado del puente debe estar correctamente alineado con la corriente.
- g. Definir los períodos de retorno la estimación de los caudales de diseño, los cuales dependerán de la importancia de las estructuras, consecuencia de las fallas y los análisis de riesgo en función de la vida útil de la obra.
- h. Previo análisis de la cuenca hidrográfica, precipitaciones y descargas determinar el caudal de diseño de la estructura a través de la Modelación Hidrológica (HEC-HMS u otros) y/o modelos hidrológicos adecuados, se determinara en forma consistente, los respectivos caudales máximos de diseño para la construcción del puente, en consideración de las características geomorfológicas de la cuenca y el

análisis de frecuencias de series históricas de información hidrológica de eventos extremos (niveles máximos, descargas y/o precipitaciones) disponibles en la zona del proyecto; este último (análisis de frecuencias) se efectuara con aplicación de un mínimo de cinco (05) distribuciones de probabilidad.

i. El estudio hidrológico deberá señalar, tanto los periodos de estiaje, como de crecidas o avenidas, con las recomendaciones a tener en cuenta en los procesos constructivos de las obras.

j. El estudio hidráulico permitirá definir los factores de diseño del puente como luz, altura, nivel de socavación potencial, galibo y obras de protección o de encauzamiento, entre otros, mediante la simulación del comportamiento de transito de avenidas HEC-RAS u otros. Dicho análisis se deberá efectuar en el levantamiento (aprobado por el especialista respectivo) y conforme a lo indicado en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje. Se presentarán las secciones hidráulicas, perfil del lujo y vistas del modelamiento tres dimensiones considerando las estructuras proyectadas.

k. La sección del cauce del río deberá ser bien definido lo más real posible para poder cuantificar el volumen de descarga que pasa por el eje y para ser más exactos el nivel del fondo del río.

l. Definir la luz del puente tornando cuenta su ubicación dentro de su cuenca hidrográfica, además si fuera necesario considerar la teoría del régimen hidráulico para la determinación del ancho estable.

m. Determinación de la altura mínima recomendable del puente que deberá permitir el paso de materiales sólidos flotantes y deberá estar de acuerdo a lo establecido en las Normas de Diseño vigentes a la fecha.

n. Realizar el muestreo y caracterización del material del lecho, para determinar el representativo que englobe todo el espectro de tamaños presentes en él. El muestreo del material de cauce deberá ser representativo. para determinar su gravedad específica y análisis granulométrico. Las muestras del material del cauce deben ser tomadas conforme a lo indicado en el Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje.

o. Determinación de la profundidad de socavación potencial total (general, local, curvas, etc.). en la zona de los apoyos del puente, con la mayor precisión posible. Los modelos empleados para los cálculos correspondientes serán sustentados técnicamente y deberán ser concordantes con las características de los materiales existentes en los cauces compatibles con los perfiles estratigráficos obtenidos mediante los estudios geológicos - geotécnicos respectivos.

p. Estimar la velocidad media de la corriente y el caudal. Se pueden determinar por diferentes métodos de aforo los más conocidos y fáciles de aplicar (mecánicos o electrónicos, flotadores y Formula de Manning).

q. En los cursos donde se produzcan erosiones de riberas y que afecten la estabilidad de las estructuras proyectadas, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, tales como muro de contención, enrocados, gaviones, etc., estableciendo



la longitud, altura, nivel de desplantes y demás detalles de la estructura de protección para evitar el lavado de los finos.

- r. Las características hidráulicas y geométricas del puente. así como las obras de encauzamiento y protección (de ser el caso) deberán ser presentadas y detalladas en planos totalmente diseñados, tanto en planta, perfil, secciones y cortes.
- s. Planteamiento de las obras de protección y encauzamiento previo análisis respectivo.
- t. Para la instalación de la regla limnimétrica en unos de los apoyos más representativos del puente, elaborar la curva de calibración del río.
- u. Si fuera necesario deberán considerarse estructuras de drenaje en los accesos, los cuales deberán sustentarse sus cálculos hidrológicos e hidráulicos, así como presentar sus planos de detalle respectivo.

### **ANEXO 06**

## **CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE PAVIMENTO.**

### **ÍNDICE**

#### **ESTUDIO DE SUELOS**

- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. DESCRIPCIÓN DE LA VÍA
- 3. EVALUACIÓN DE CAMPO
  - 3.1. Descripción de los trabajos de Campo
  - 3.2. Relación de Calicatas
- 4. PROPIEDADES MECÁNICAS
  - 4.1. Trabajos de Laboratorio
  - 4.2. Descripción de los Ensayos de Laboratorio
  - 4.3. Cuadro de Características de Suelos de Calicatas
  - 4.4. Cuadro de Propiedades Mecánicas de los Suelos de Calicatas
- 5. PERFIL ESTRATIGRÁFICO
  - 5.1. Descripción del Perfil del Proyecto
- 6. SUELOS ORGÁNICOS Y EXPANSIVOS
  - 6.1. Suelos Orgánicos
  - 6.2. Suelos Expansivos
- 7. CAPACIDAD DE SOPORTE
  - 7.1. Cuadro de Valores de CBR de los Suelos de las Calicatas
- 8. CONCLUSIONES

#### **ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

1. INTRODUCCIÓN
2. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO
  - 2.1. Investigación de Campo
  - 2.2. Relación de Canteras Ubicadas
  - 2.3. Relación de Fuentes de Agua
  - 2.4. Trabajos de Laboratorio
  - 2.5. Propiedades de Materiales de Canteras
3. DESCRIPCIÓN DE CANTERAS
  - 3.1. Cuadro de Potencia, Rendimiento y Uso de Canteras
  - 3.2. Cuadro de propiedades de Canteras
4. FUENTES DE AGUA
  - 4.1. Descripción e Fuentes de Agua
  - 4.2. Propiedades Químicas de Fuentes de Agua
5. CONCLUSIONES

## **DISEÑO DEL PAVIMENTO**

1. INTRODUCCIÓN
2. ANALISIS DE TRAFICO
  - 2.1. Índice Medio Diario (IMDa)
  - 2.2. Determinación de Parámetros de proyección del Trafico
  - 2.3. Calculo del Trafico de Diseño
3. EVALUACIÓN SUPERFICIAL
4. CAPACIDAD DE SOPORTE DE SUELOS (CBR)
  - 4.1. Cuadro de Valores de CBR de Suelos
  - 4.2. Determinación del CBR de Diseño
5. DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
  - 5.1. Metodologías a emplear
  - 5.2. Identificación y descripción de los parámetros de Diseño
  - 5.3. Determinación de la Estructura del Pavimento
6. CONSIDERACIONES PARA EL PROCESO CONSTRUCTIVO
7. CONCLUSIONES

## **ANEXOS**

Perfil Estratigráfico  
Diagrama de Canteras  
Panel Fotográfico de Suelos  
Panel Fotográfico de Canteras  
Registros de Exploración  
Certificados de Ensayos de Suelos  
Certificados de Ensayos de Canteras  
Certificados de Ensayos de Fuentes de Agua

## **ANEXO 07**

### **CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.**

#### **ÍNDICE**

#### **Capítulo I: Aspectos Generales**

- Objetivo y Alcances del Estudio
- Marco Técnico - Normativo del Estudio
- Ubicación y Acceso
- Contexto Morfo – climático
- Información Gráfica: Plano de Ubicación, fotografías.

#### **Capítulo II: Contexto Geológico Regional**

- Estratigrafía de la región circundante al proyecto
- Información Gráfica: Plano Geológico Regional, Columna Estratigráfica Regional, fotografías de afloramientos representativos.

#### **Capítulo III: Contexto Tectónico - Estructural Regional**

- Estilo Tectónico Imperante.
- Deformaciones Plicativas y Disyuntivas
- Lineamientos Estructurales
- Información Gráfica

#### **Capítulo IV: Geología del Área de Fundación del Proyecto**

- Geología del Proyecto
- Información Gráfica: Plano geológico del trazo de carretera.
- Geología del Área de Fundación las Estructuras de los puentes.

#### **Capítulo V: Geología Estructural del Proyecto**

#### **Capítulo VI: Aspectos Geodinámicos**

- Geodinámica Exógena
- Geodinámica Endógena.

#### **capítulo VII: Aspectos Geotécnicos**

- Parámetros Sísmicos de Diseño
- Clasificación de Materiales y Propuesta de Taludes de Corte.
- Análisis de Estabilidad de Taludes.
- Fundación de Estructuras de Retención.
- Fundación de Estructuras de Protección Hidráulica
- Fundación de la Estructura Puente, Características Geométricas, Presiones de Contacto aproximadas que se espera transmitir al terreno de fundación.
- Sondajes de Perforación.
- Capacidad de Carga y Asentamientos Esperados.

#### **Capítulo VIII: Estudios Geofísicos**

- Estudio de Refracción Sísmica.

#### **Capítulo IX: Estudio Sísmico**

- Estudio de Riesgo Sísmica.

**El Estudio de Peligro Sísmico** deberá ser desarrollado por el Consultor en plena concordancia con los requerimientos y especificaciones detalladas en el acápite 1.4.3 del Manual de Puentes del MTC (vigente).

Capítulo IX: Conclusiones

Capítulo IX: Recomendaciones

Capítulo IX: Anexos

### **ANEXO 8**

## **GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

### **1. OBJETIVOS**

- Identificar y priorizar los diferentes tipos de riesgos del proyecto en estudio previsibles de ocurrencia durante la ejecución de la obra.
- Cuantificar los riesgos que tengan mayor impacto en la rentabilidad del proyecto.
- Establecer las estrategias de mitigación de los riesgos del proyecto con prioridades e impactos más altos.
- Proponer los parámetros con los que se controlará y monitoreará los riesgos durante la ejecución del proyecto

### **2. HIPÓTESIS**

Aplicar una metodología de gestión o administración de riesgos del proyecto que permite obtener mejores resultados en su rentabilidad, al identificar aspectos del proyecto que pueden afectarlo de forma negativa y formular estrategias para hacer frente a los mismos.

### **3. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN O ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS**

La planificación de la Gestión o Administración del riesgo es el proceso en que se definen las actividades a realizar para administrar los riesgos de un proyecto. En esta etapa se definen los recursos y el tiempo para las actividades de administración y se establece una base para la evaluación de riesgos.

#### **Información necesaria para Iniciar con la planificación de la Gestión o Administración de riesgos**

- o **Alcance del proyecto:** que define los entregables del proyecto, y brinda una manera clara para identificación de riesgos.
- o **Programa de Inversiones:** que indica cómo se utilizará el presupuesto para la cobertura de riesgos, las contingencias y las reservas de gestión. Este programa incluirá la inversión (presupuesto y costos unitarios) necesaria para la implementación de cada uno de los riesgos identificados. Se asigna recursos y se estima los fondos necesarios para la administración de riesgos. para incluirlos en el presupuesto del proyecto.

- o **Cronograma de Actividades:** difiere la forma en que se informarán y evaluarán las contingencias de programa. Incluye la base de estructura de desglose de trabajo como cada entregable lo cual facilitara la identificación de los riesgos para cada nivel y la categorización de los mismos.
- o **Plan de gestión de las comunicaciones:** define las interacciones que ocurrían a lo largo del proyecto y determina quien estará disponible para hacer circular la información sobre los diversos riesgos y sus respuestas en diferentes momentos.
- o **Factores ambientales de la empresa o contratista:** se refiere a aquellos que puedan influenciar en el proceso de planificación de administración de riesgos e incluye las actitudes y tolerancias respecto al riesgo por parte de la organización.

#### 4. TIPOS DE RIESGOS

A continuación, sin estar limitados en la identificación de riesgos, se detalla los diferentes tipos de riesgos los cuales se deberá desarrollar según el proyecto de expediente técnico a proyectar.

Fuentes de Riesgos	Riesgos Específicos
Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas geotécnicos Inesperados</li> <li>• Supuestos inadecuados sobre asuntos técnicos en la base de planeación</li> <li>• Fallas Mecánicas</li> </ul>
Externos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propietarios de predios afectados que no se encuentran dispuestos a ceder sus terrenos para la ejecución del proyecto</li> <li>• Cambio de prioridades en el programa actual</li> <li>• Inconsistencia en los objetivos de costos, tiempo, alcance y calidad</li> <li>• Objeciones de las comunidades locales</li> <li>• Cambio en los factores políticos</li> <li>• Solicitudes de cambios de los interesados a última hora</li> </ul>
Ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en los permisos o acciones de los organismos que puedan tomar más tiempo de lo esperado</li> <li>• Nueva información requerida para los permisos ambientales</li> <li>• Cambios en las regulaciones ambientales</li> <li>• Requerimiento de la organización ambiental que sean de mayor de mayor nivel al asumido por la empresa</li> <li>• Falta de personal especializado</li> <li>• Sitios históricos, especiales en peligros de extinción o pantanos presentes</li> <li>• Estudio de impacto ambiental requerido.</li> <li>• Impactos negativos a la comunidad</li> </ul>
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asignación de personal sin experiencia</li> <li>• Pérdida de personal crítico en una etapa crucial del proyecto</li> <li>• Tiempo suficiente para planificar</li> <li>• Carga de trabajo imprevista para el gerente del proyecto</li> <li>• Burocracia interna causa retraso en la obtención de aprobaciones y decisiones</li> <li>• Nuevas prioridades agregadas al programa del proyecto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo y necesidad del proyecto no está bien definido</li> <li>• Alcance del proyecto, programa, objetivos, costos y entregables no están claramente definidos o comprendidos</li> <li>• Retrasos de los consultores o contratistas</li> <li>• Fracaso en la comunicación del equipo de proyecto</li> </ul>

Administración de proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión para entregar el proyecto con un programa acelerado</li> <li>• Falta de coordinación/comunicación</li> <li>• Cambio del personal clave a lo largo del proyecto</li> <li>• Mano de obra sin experiencia, personal inadecuado y disponibilidad de recursos</li> </ul>
Riesgos de Derecho de vía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retraso en la reubicación de servicios públicos</li> <li>• Objeciones para evaluación del derecho de vía toma más tiempo y/o costo</li> </ul>
Constructivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuada estimación del tiempo contratado</li> <li>• Condiciones geotécnicas del suelo</li> <li>• Contaminación del suelo</li> <li>• Peligros naturales</li> <li>• Riesgo de fallas operación</li> <li>• Defectos de en la construcción</li> <li>• Cumplir las actividades tal y como estaban previstas en el plan original en lo que se refiere a plazos, imprevistos que retrasan la ejecución del proyecto</li> <li>• Retrasos por mal tiempo</li> <li>• Huelgas de los trabajadores</li> <li>• Accidentes laborales</li> <li>• Defectos en la construcción producto de una mano de obra deficiente</li> <li>• Desastres naturales (huaycos, inundaciones, etc.)</li> </ul>
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en el criterio sísmico</li> <li>• Fundación de puentes</li> <li>• Demandad de trafico</li> </ul>
Normativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en los reglamentos de calidad</li> <li>• Nuevos permiso o nueva información requerida</li> <li>• Requerimientos de las autoridades sectoriales</li> </ul>
Financiero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento del proyecto: Deuda, capital</li> <li>• Fluctuación de divisas</li> <li>• Cambios de las tasas de interés: riesgo de crédito</li> </ul>
Contractuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad contractual: incumplimiento, acciones de terceros</li> <li>• Indemnización: Clausulas de exoneración de responsabilidades</li> <li>• Formas de indemnización: Limitada, intermedia y amplia</li> </ul>

## 5. DEFINICIONES DE LA PROBABILIDAD E IMPACTO DE LOS RIESGOS:

Las definiciones generales de los niveles de probabilidad e impacto se adaptan a cada proyecto individual durante el proceso de Planificación de la administración de riesgos para usarse en el proceso de análisis cualitativo.

Una escala de la probabilidad de riesgos cae naturalmente entre 0.0 (no existe probabilidad) y 1.0 (certeza). Evaluar la probabilidad del riesgo puede ser difícil ya normalmente se utiliza el juicio basado en la experiencia, el cual a menudo no tiene el beneficio de la información histórica. Se puede usar una escala ordinal que representa valores relativos de probabilidad desde improbable hasta casi seguro. O bien, se puede asignar una escala general como: 0.1/0.3/0.5 / 0.7/0.9.

Las escalas de impactos de riesgos reflejan la severidad de sus efectos en los objetivos del proyecto. El impacto puede ser ordinal o cardinal, dependiendo de los hábitos de la organización que realiza el análisis. Las escalas ordinales son simplemente valores ordenados por rango, tales como: muy bajo, bajo, moderado,

alto y muy alto. Las escalas cardinales asignan valores a estos impactos. Estos valores son generalmente lineales: 0.1 /0.3/0.5/0.7/ 0.9 ó no son lineales: 0.05 /0.1/ 0.2/0.4/0.8.

## 6. REALIZAR EL ANÁLISIS CUALITATIVO RIESGOS

Este proceso evalúa la prioridad de los riesgos identificados en caso que se presenten. usando la probabilidad relativa de ocurrencia y el impacto correspondiente sobre los Objetivos del proyecto. evalúa otros factores como: el plazo de respuesta y la tolerancia al riesgo por parte de la organización asociados con las restricciones del proyecto en cuanto a costos, programa. alcance y calidad.

Este es un medio rápido y económico de establecer prioridades para la planificación de respuesta los riesgos y sienta las bases para realizar el análisis cuantitativo, si es necesario. Este proceso debe ser revisado durante el ciclo de vida del proyecto para mantenerlo actualizado con respecto a los cambios de los riesgos del proyecto. Las organizaciones pueden mejorar el desempeño del proyecto concentrándose en los riesgos de alta prioridad.

Un análisis cualitativo del riesgo, por lo general incluye los siguientes aspectos:

- Una breve descripción del riesgo.
- Etapas del proyecto donde pueda ocurrir.
- Elementos del proyecto que podrían ser afectadas.
- Los factores que influyen en que ocurra.
- La relación con otros riesgos.
- La probabilidad de ocurrencia.
- Como es riesgo podría afectar el proyecto

### MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO

	Calificación del Riesgo= P x I						
1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	Muy alta	0.90	0.045	0.09	0.13	0.06	0.72
	Alta	0.70	0.035	0.07	0.14	0.28	0.56
	Moderada	0.50	0.025	0.05	0.10	0.20	0.40
	Baja	0.30	0.015	0.03	0.06	0.12	0.24
	Muy baja	0.10	0.005	0.01	0.03	0.04	0.08
2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			0.05	0.10	0.20	0.40	0.80
			Muy bajo	Bajo	Moderado	Alta	Muy Alto
3. PRIORIDAD DE RIESGO					Baja	Moderada	Alta

## 7. REALIZAR EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS

Un análisis cuantitativo Intenta medir el riesgo relacionando la probabilidad de ocurrencia con la severidad de su posible resultado y luego un valor numérico al



riesgo. Este método es usado en situaciones en las que un fallo de funcionamiento podría ser muy grave (como diseño de puentes).

El análisis cuantitativo de riesgos se realiza respecto a los riesgos priorizados en el proceso análisis cualitativa de riesgos por tener impacto significativo sobre algún objetivo del proyecto. Se realiza para asignar a esos riesgos una calificación numérica individual o para evaluar el efecto acumulativa de los riesgos que afectan el proyecto.

El proceso de realizar un análisis cuantitativo de riesgos debe repetirse después del proceso de planificación de respuesta como durante el proceso de monitoreo y control de riesgo, para determinar si se han reducido satisfactoriamente el riesgo global del proyecto. Las tendencias pueden indicar la necesidad de implementar más o menos acciones para la administración de riesgos.

El análisis cuantitativo hace uso de técnicas de simulación y decisiones que sirven para:

- Cuantificar numéricamente los posibles resultados del proyecto.
- Evaluar la probabilidad de lograr objetivos específicos del proyecto.
- Identificar los riesgos que requieren una mayor atención mediante la cuantificación de su contribución relativa al riesgo general del proyecto.
- Identificar Objetivos de Costo, programa o alcance realistas y viables, dados los riesgos del proyecto.
- Determinar la mejor decisión de dirección de proyectos cuando algunas condiciones o resultados son inciertos.

## 8. MONITOREO Y CONTROL DE RIESGOS

En base a los análisis efectuados de acuerdo a los Anexos 1 y 3 de la Directiva N° 012- 2017-OSCE/CD, donde se identifican los riesgos del proyecto. el consultor propondrá un plan de respuestas y/o actividades que tomen en consideración las estrategias seleccionadas para mitigar, evitar, aceptar o transferir los riesgos identificados; detallando en qué periodo, trabajo o actividad de la obra deberán ser realizadas identificando los actores (Entidad - Contratista) que deben efectuar el monitoreo y control de riesgos de la futura obra.

## 9. ANEXOS (según Directiva N°012-2017-OSCE/CD)

ANEXO N001: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

ANEXO N002: Matriz de probabilidad e impacto según guía PMBOK

ANEXO N003: Formato para asignar riesgos

### **Generalidades de la contratación.**

- Sistema de contratación.  
Sistema a Suma Alzada.

### **Entidad contratante.**

- Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Loreto.

### **Modalidad de ejecución.**

- Por contrata.

### **Órgano supervisor y revisor.**

- Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones de Loreto.

**Citas y referencias.**

- a) Cuando en el presente documento se mencione la palabra "Ley" Sin especificarla se entenderá que se está haciendo referencia directa a la Ley N° 30225. Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria el Decreto Legislativo N° 1444.
- b) Bajo el mismo concepto, la mención al término "Reglamento", se entenderá como referida al reglamento de la citada Ley N° 30225, aprobado mediante decreto supremo N° 350-2015-EF y su modificatoria el Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- c) La mención de las siglas OSCE. hace referencia directa al Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.
- d) El término "Postor", hace referencia a la persona natural o jurídica que legalmente capacitada, participa en el proceso selectivo para la contratación de la Formulación del expediente técnico detallado que se regirá a través de los presentes términos de referencia.
- e) El término "consultor", hace referencia al postor que ha obtenido la buena pro del proceso de selección.
- f) La expresión Términos de Referencia, hace referencia directa al presente documento.
- g) El término "La Entidad", hace referencia directa al GRTC-L.
- h) El término "Coordinador del Proyecto", corresponde al funcionario de la Entidad que será designado para facilitar, coordinar y controlar las actividades de la consultoría.
- i) El término "Revisor", corresponde al grupo de profesionales que se encargara de revisar y dar conformidad al estudio, informes, proyecto y expediente técnico detallado.
- j) La mención al término "Proyectista". hace referencia directa a la persona natural o jurídica que ha elaborado los estudios o la información técnica del expediente técnico de la obra, siendo el responsable El Consultor.

**Requisitos mínimos y criterios de evaluación.**

**Del Postor.**

- a) Para el desarrollo del expediente técnico requerirá los servicios de una persona natural o jurídica, nacional o extranjera con inscripción vigente en el registro de consultores de obras del RNP a cargo OSCE. CONSULTORA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES, El certificado de inscripción de El Postor debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas
- b) El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por consiguiente, El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el Estado.

- c) El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio. El número máximo de consorciados es de (02) integrantes.
- d) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es a criterio de los consorciados.
- e) El Postor que se encargue de la Formulación del expediente técnico detallado debe de contar con la especialidad de CONSULTORA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES la misma que Corresponde al Objeto de la convocatoria y con Categoría C o Superior.

#### **LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA.**

El lugar donde se efectuará la prestación de consultoría es en el distrito de Genaro Herrera y Requena, por tanto. El consultor. deberá contar con una oficina en la ciudad de Iquitos, el plazo para la ejecución total es de **Ciento Cincuenta (150) días calendarios** contadas a partir del día Siguiendo a la fecha en que se cumplan las condiciones en el presente documento. No se contabilizarán como parte del plazo de ejecución que tiene el contratista:

- El tiempo de revisión por parte del GRTC-DEIV-SDEyS, en dar conformidad al proyectista

El Plazo de Ejecución para la Formulación del Expediente Técnico Detallado está constituido por la sumatoria de los plazos parciales establecidos para el desarrollo de las diferentes etapas previstas para el cumplimiento del objeto del contrato. En este plazo no se consideran. los plazos previstos para las revisiones respectivas ni los plazos considerados para la subsanación de observaciones, contabilizándose Sólo los plazos que tiene El Consultor para la presentación del Expediente Técnico Detallado.

El Consultor podrá realizar la Formulación del Expediente Técnico Detallado. en un plazo menor al pactado para el desarrollo de cada etapa, Sin embargo, queda plenamente que los días no empleados en dicha etapa, no se acumularán para el desarrollo de las otras etapas, o para Cubrir el atraso en que haya incurrido en etapas previas. Tampoco podrá adicionar dichos días al plazo para subsanar observaciones. La entrega anticipada genera automáticamente el recorte del Plazo de Ejecución. En tal sentido, El Contratista deberá cerciorarse que la entrega que efectúe cumpla con todos los servicios, documentos y requisitos establecidos, así como con la calidad técnica exigida. En todo Caso, es recomendable, previsión, que El Contratista emplee todo su plazo para el desarrollo del Expediente Técnico.

En caso de generarse observaciones nuevas, que no se hayan formulado antes de la revisión del levantamiento de observaciones que realiza El Consultor. se considerará un nuevo plazo para su absolución cual será igual a lo previsto cuando por primera vez se remite observaciones al Consultor y no Serán computados dentro del plazo de ejecución de cada etapa, razón por la cual no están sujetos a penalidad por mora y El Consultor asume el compromiso de atender dichas observaciones y en caso contrario será considerado como incumplimiento de Contrato pudiendo dar motivo a rescindir el mismo.

Cada etapa, además, con plazos definidos para la revisión que efectuará La Entidad y para la formulación de las observaciones que ésta considere pertinentes, de ser el caso. Asimismo, se han establecido plazos para que El Consultor efectúe las subsanaciones o correcciones que correspondan estos plazos establecidos para la subsanación de

observaciones los que no serán computados dentro del plazo de ejecución de etapa, razón por la cual no están sujetos a penalidad por mora.

No obstante, los plazos que El Consultor requiera para subsanar nuevas observaciones, o para corregir observaciones no subsanadas, que se deriven ambas del pliego original de observaciones, ya sea por omisión o rectificación fallida; si se considerarán dentro del Plazo de Ejecución, derivando en atraso. lo que conllevará a la aplicación inmediata de la penalidad por mora en el primer informe, a partir del 2do informe se aplicará penalidad y/o resolución de contrato: según lo previsto en el Contrato del presente documento.

#### **PLAZO DE LA PRESTACIÓN.**

El inicio del plazo de ejecución del servicio de consultoría de obra: elaboración de expediente Técnico de obra rige desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno donde se va a ejecutar la consultoría de obra.
- b) Que la entidad haya otorgado al consultor el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 156.1 del RLCE.

El Consultor deberá presentar los informes correspondientes en los siguientes plazos.

Producto	Entregable	Plazos
Expediente Técnico	Plan de Trabajo	A los 05 días calendarios contados a partir del día siguiente del inicio del plazo contractual.
	Informe N° 01	A los 30 días calendarios contados a partir del día siguiente de la conformidad del Plan de Trabajo.
	Informe N° 02	A los 90 días calendarios contados a partir del día siguiente de la conformidad del informe N° 01
	Informe N° 03	A los 150 días calendarios contados a partir del día siguiente de la conformidad del informe N° 02

- a) Todo retraso en la entrega total de la documentación establecida en el presente Términos de Referencia, que exceda el plazo otorgado. se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva, de ser el caso; según lo señalado en el presente documento.
- b) De ser el caso que existan demoras que excedan a la fecha del levantamiento de observaciones del Informe Final (incluyendo el periodo máximo de revisión y levantamiento de observaciones) por parte de las empresas prestadoras de servicios y/o concesionarias en emitir aprobación de los proyectos respectivos. se considerará este periodo de demora como tiempo muerto, no generándose la aplicación de penalidades al consultor, siempre que se demuestre haber cumplido con la presentación oportuna de dichos proyectos ante las empresas prestadoras de servicio

y/o concesionarias, presentaciones que no podrá exceder de los plazos establecidos en el presente Término de Referencia y asimismo que demuestre haber subsanado oportunamente las observaciones que el Revisor, DRTC-L y/o las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias le pudiera haber efectuado (subsanación dentro del plazo establecido para la subsanación de observaciones establecido en los términos de referencia).

Este tiempo de demora tampoco generará a favor del consultor derecho por concepto de intereses ni ampliaciones de plazo alguno, ni mayores gastos generales. La demora de las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias en dar la conformidad y/o aprobación correspondiente, no es impedimento para que el contratista cumpla con presentar ante la Entidad el resto de la documentación en el plazo establecido para la presentación de cada uno de los Informes del Expediente Técnico.

Toda la documentación que se formule en el Informe correspondiente se elaborará cumpliendo los alcances, contenidos y formatos establecidos en los presentes Términos de Referencia y Anexos.

- c) No se considerará como entrega oficial, cuando el Consultor efectuó la presentación incompleta de los documentos exigidos en el Informe correspondiente. En este caso, y para todo efecto, se considerará como no efectuada la entrega.

El Informe que se formule deberá ser firmado y sellado por el Representante Legal de El Consultor, y por el Jefe del Proyecto, y por el profesional colegiado responsable de su FORMULACIÓN.

#### **11.0 Revisión, Evaluación y Aprobación:**

- a) La Entidad a través del supervisor de la Formulación del expediente técnico, revisará los volúmenes correspondientes del Expediente Técnico, en un plazo referencial de diez (10) días hábiles, computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación completa. De existir observaciones, estas serán notificadas por escrito a El Consultor para su subsanación, adjuntándose el expediente observado.
- b) El Plazo que se tomen en revisar, evaluar, dar conformidad y/o aprobar las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias a los Informes y/o documentaciones correspondientes no deberá afectar al desarrollo del Expediente Técnico, por tanto, Consultor debe cumplir con presentar la documentación correspondiente en la oportunidad establecida en el presente Términos de Referencia, no debiéndose generar penalidades al Contratista, ni derecho de pago de interés algunos según las condiciones que se explican en el presente Términos de Referencia.
- c) El Consultor contará con cinco (05) días calendario por cada informe entregable, computados desde el día siguiente a la fecha en que recibe las observaciones del GRTC- L, para disponer la subsanación total y nueva entrega.
- d) El Consultor contará con cinco (05) días calendario, computados desde el día siguiente a la fecha en que recibe las observaciones de las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias, para disponer la subsanación total y nueva entrega.

- e) El Supervisor de la Formulación del expediente técnico, contará con un tiempo referencial de (05) días calendarios, computados desde el día siguiente a la fecha en que recibe la subsanación de observaciones por parte del consultor y/o entidad, para la respectiva revisión del expediente técnico.
- f) La totalidad de la Subsanación de Observaciones efectuadas por el Supervisor, será presentada al GRTC—L.
- g) La totalidad de la Subsanación de Observaciones efectuadas por las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias, será presentado directamente ante dichas entidades y empresas mediante documento, cuyo cargo de entrega será entregado al GRTC-L, siendo obligación del Consultor hacer el seguimiento y subsanar las observaciones que estas empresas le pudieran hacer hasta obtener las conformidades y/o aprobaciones correspondientes.
- h) Todo retraso en la entrega de los documentos corregidos que exceda el plazo indicado, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva, cuya penalidad diaria se calculará de acuerdo a lo señalado en los términos de referencia y artículo 162° del Reglamento. El Consultor adjuntará al expediente corregido, el expediente observado, a efectos de facilitar el control de las correcciones efectuadas.
- i) El Consultor no contará con plazo adicional para levantar observaciones no subsanadas, o que se deriven de correcciones fallidas. En este caso, la penalidad por mora se computará desde el mismo día en que se reciba el Pliego de observaciones No Subsanadas.

#### **11.1 Conformidad y Aprobación:**

- a) La Entidad, luego de otorgar conformidad al Primero, Segundo, Tercer, y Cuarto procederá a otorgar la Aprobación del Expediente Técnico.
- b) La notificación de la conformidad de cada uno de los Informes le será cursada por escrito al Consultor. La aprobación y conformidad definitiva se otorgará, con la aprobación y emisión de la Resolución del Expediente Técnico por parte de la Entidad.
- c) No será procedente la Conformidad parcial para ningún Informe. Es decir que el Consultor deberá cumplir con presentar todos los volúmenes indicados y requeridos, caso contrario su presentación será incompleta y no se podrá dar por concluida el Informe correspondiente, debiéndose aplicar al contratista la penalidad correspondiente.
- d) El Consultor, dentro de los cinco (05) días calendarios siguientes a la aprobación de cada uno de los Informes (Primer, Segundo, Tercer, Cuarto informe), hará entrega a La Entidad de lo siguiente:
- e) Un (01) ejemplar original completo + 02 copias del ejemplar original, compatibilizado e integrado, de cada uno de los documentos indicados en el Numeral 09 de los presentes Términos de Referencia. Para documentos en formato A4 se empleará papel bond extra blanco alcalino de 80 gramos y para formatos A1 se empleará papel bond extra blanco de 90 gramos. Todos los ejemplares estarán debidamente suscritos y sellados por los profesionales

responsables, Jefe del Proyecto y por el Representante Legal de El Consultor. Se presentarán en archivadores de dos anillos y tapa plastificada rígida. Los expedientes deberán ser debidamente rotulados con carátula frontal y en el lomo.

- ✓ El ejemplar original completo y las 02 copias del ejemplar original, deberá contar con documentos separadores según su estructura e índice e indicando los capítulos y especialidades que comprende.
- ✓ Un (01) DISCO Compacto (CD o DVD) con los archivos digitalizados y archivos escaneados con firma de los profesionales de la Información correspondiente a cada uno de los Informes con cada uno de los archivos electrónicos en los formatos indicados en el Anexo 4 de los presentes Términos de Referencia. Dicha información debe contener toda la documentación que se indica en el Anexo 01. Los CD's o DVD's deberán estar debidamente rotulados.
- ✓ La documentación digitalizada que presentará El Consultor, deberá incluir todas las modificaciones que se hayan suscitado durante el proceso de desarrollo del Expediente Técnico.
- ✓ En tal sentido, deberá rectificar, implementar, consolidar y compatibilizar dichos archivos con los documentos impresos, de manera tal que conforme un archivo integrado y completo.

#### **PRODUCTOS ENTREGABLES.**

La Formulación del Expediente Técnico Detallado se efectuará en Cuatro (04) Informes de cumplimiento obligatorio, cuyos requerimientos y contenidos mínimos se detallan en los presentes términos de referencia. El Consultor podrá, sobre la base de su experiencia y responsabilidad profesional y contractual, recomendar la inclusión o desarrollo de algún trabajo o documento técnico que permita mejorar, precisar o complementar el Servicio y el objeto del mismo.

Antes del inicio de sus actividades, el consultor deberá realizar coordinaciones con LA ENTIDAD y la supervisión contratada, presentará plan de trabajo, cronograma de reuniones periódicas durante todo el desarrollo de las etapas del expediente técnico. Durante el proceso de Formulación del estudio, El Consultor efectuará cuatro (02) entregas oficiales y obligatorias, que corresponderá a los Informes que se define en los presentes Términos de Referencia.

#### **11.2 Oportunidad de presentación:**

- a) Para cada una de los Informes (Primer, Segundo) de la Formulación del Expediente Técnico, El Consultor presentará en calidad de “borrador” al GRTC-L (La Entidad), la documentación de los presentes Términos de Referencia. debidamente sellada y firmada por cada profesional responsable de su FORMULACIÓN, Jefe del Proyecto y el Representante Legal del Consultor. Los Sellos deben ser legibles y contener el número de colegiatura correspondiente.



- b) Dicha documentación deberá ser presentada adicionalmente en Discos Compactos (CD) con los archivos digitalizados de la información correspondiente a Informe respectivo con los formatos y software requeridos en el anexo 04. Los CD's deberán estar debidamente rotulados.
- c) El Postor, en su propuesta técnica o mediante Carta Notarial, deberá designar a su representante indicando su domicilio legal conocido y estable, a donde el GRTC-L, deberá cursar toda la documentación oficial que se origine del proceso de FORMULACIÓN, presentación, revisión de informes, cumplimiento de plazos, etc. Asimismo, el Consultor deberá designar al Jefe de Proyecto.

#### **RESPONSABILIDAD POR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE**

- a) El Consultor es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico Detallado que entregará a La Entidad. Dicha responsabilidad es intransferible, e ineludible.
- b) El Consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la Formulación de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.
- c) La Entidad rechazará, en cualquier momento, informe o circunstancia en que se encuentre la Formulación del Expediente Técnico Detallado: toda aquella documentación técnica que elabore El Consultor cuando está no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo.
- d) Sobre la base de lo expuesto, El Consultor está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito nacional, regional o local; y que sea aplicable a la Formulación del Expediente Técnico. Su incumplimiento será considerado como causal de resolución del Contrato atribuible a El Consultor.
- e) En este orden de ideas, cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; El Consultor se obliga y compromete a rectificarla a su costo, incluso en aquellos casos en que, por omisión, error o desconocimiento, esta haya sido aprobada por La Entidad. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por El Consultor, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la aprobación del Coordinador y/o Revisor. El plazo que amerite dichas rectificaciones, será similar al asignado para subsanar las observaciones del Informe a la que correspondió la Formulación de tal documentación. Superado dicho plazo, El Consultor incurre en mora, siéndole aplicable la penalidad prevista.

Los adicionales y ampliaciones de plazo del Contrato de Formulación de Expediente Técnico Detallado estarán sujetos a los alcances y procedimientos establecidos en la Ley, así como a la evaluación y sustentación de la etapa efectivamente afectada (Ruta crítica).

#### **REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

##### **A] CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

### A.01] CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE – FORMACIÓN ACADÉMICA

Requisitos:

Cargo	Profesión
Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado
Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

#### Importante

Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

### A.02] EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con cien [100] meses de experiencia como Gerente y/o director de Obras, Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, Proyectista, Evaluador y/o Supervisor o Jefe de Supervisión.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Durante la elaboración de los Estudios, deberá concordar e integrar la información de todas las especialidades del Estudio verificando su congruencia.</p>

Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en servicios similares.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los estudios de Georreferenciación Topografía y Diseño Geométrico.</p>
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Estructura de Obras de Arte o Puentes o Pontones o Alcantarillas drenajes pluviales o servicios de obras en general.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los estudios de Estructuras y Obras de Arte.</p>
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado	<p><u>Experiencia:</u></p> <p>Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como especialista en Metrados, Costos y Presupuesto, en servicios en general.</p> <p><u>Funciones:</u></p> <p>Elaboración de los Metrados, Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios, Presupuestos, Cronogramas.</p>

Se consideran servicios de consultoría de obra similares, a Elaboración de Expedientes Técnicos de: Construcción, Mejoramiento, Creación, de: Caminos Vecinales, Vías de Acceso entre Comunidades, Vías Interdistritales, Vías Interurbanas.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e] del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

**Importante**

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

### A.03] EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

#### Requisitos:

N°	Equipo	Especificaciones Técnicas	Cantidad
01	Camioneta 4X4	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02
02	Estación Total	Acreditar Certificado de Calibración	01
03	GPS	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01
04	Equipo de Conexión a Internet Satelital	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01
05	Impresoras	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02
06	Equipos de Computo	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02

El Consultor deberá contar con una Oficina Implementada en la ciudad donde se realizará la prestación de Servicio de Consultoría de Obra: Elaboración de Expediente Técnico de Obra, para el cumplimiento de sus funciones técnicas, administrativas y de coordinaciones, durante la prestación de servicio.

#### Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e] del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

### B] EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

#### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Setecientos mil con 00/100 soles [S/ 700,000.00], en 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 consideran servicios de consultoría de obra similares a: **Elaboración de Expedientes Técnicos de: Construcción, Mejoramiento, Creación, de: Caminos Vecinales, Vías de Acceso entre Comunidades, Vías Interdistritales, Vías Interurbanas.**

#### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de [i] contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o [ii]

comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

**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° 08]** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **[Anexo N° 09]**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio 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° 08]** referido a la 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”.

**Importante**

- ✓ Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5] del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL										
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE										
	FORMACIÓN ACADÉMICA										
	Requisitos:										
	<table><tr><th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr><tr><td>Jefe de Proyecto</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td></tr><tr><td>Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td></tr><tr><td>Especialista en Estructuras y Obras de Arte</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td></tr><tr><td>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td></tr></table>	Cargo	Profesión	Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado	Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado
	Cargo	Profesión									
Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado										
Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado										
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado										
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado										
Acreditación:											
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.											
Importante											
De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.											
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE										
	Requisitos:										
	Personal Clave										
	<table><tr><th>Cargo</th><th>Profesión</th><th>Experiencia</th></tr><tr><td>Jefe de Proyecto</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td><td><u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con cien [100] meses de experiencia como Gerente y/o director de Obras, Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, Proyectista, Evaluador y/o Supervisor o Jefe de Supervisión.  <u>Funciones:</u> Durante la elaboración de los Estudios, deberá concordar e integrar la información de todas las especialidades del Estudio verificando su congruencia.</td></tr><tr><td>Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial</td><td>Ingeniero Civil, Titulado</td><td><u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en servicios similares.  <u>Funciones:</u> Elaboración de los estudios de</td></tr></table>	Cargo	Profesión	Experiencia	Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado	<u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con cien [100] meses de experiencia como Gerente y/o director de Obras, Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, Proyectista, Evaluador y/o Supervisor o Jefe de Supervisión.  <u>Funciones:</u> Durante la elaboración de los Estudios, deberá concordar e integrar la información de todas las especialidades del Estudio verificando su congruencia.	Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado	<u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en servicios similares.  <u>Funciones:</u> Elaboración de los estudios de	
	Cargo	Profesión	Experiencia								
	Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil, Titulado	<u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con cien [100] meses de experiencia como Gerente y/o director de Obras, Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, Proyectista, Evaluador y/o Supervisor o Jefe de Supervisión.  <u>Funciones:</u> Durante la elaboración de los Estudios, deberá concordar e integrar la información de todas las especialidades del Estudio verificando su congruencia.								
Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial	Ingeniero Civil, Titulado	<u>Experiencia:</u> Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en servicios similares.  <u>Funciones:</u> Elaboración de los estudios de									



			Georreferenciación Topografía y Diseño Geométrico.
Especialista en Estructuras y Obras de Arte	Ingeniero Civil, Titulado	Experiencia:	Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como Especialista en Estructura de Obras de Arte o Puentes o Pontones o Alcantarillas drenajes pluviales o servicios de obras en general.
		Funciones:	Elaboración de los estudios de Estructuras y Obras de Arte.
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil, Titulado	Experiencia:	Experiencia mínima, con doce (12) meses de experiencia como especialista en Metrados, Costos y Presupuesto, en servicios en general.
		Funciones:	Elaboración de los Metrados, Especificaciones Técnicas, Análisis de Precios Unitarios, Presupuestos, Cronogramas.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares, a Elaboración de Expedientes Técnicos de: Construcción, Mejoramiento, Creación, de: Caminos Vecinales, Vías de Acceso entre Comunidades, Vías Interdistritales, Vías Interurbanas.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

**Importante**

*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.*

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																				
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																				
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>N°</th><th>Equipo</th><th>Especificaciones Técnicas</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>01</td><td>Camioneta 4X4</td><td>Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.</td><td>02</td></tr><tr><td>02</td><td>Estación Total</td><td>Acreditar Certificado de Calibración</td><td>01</td></tr><tr><td>03</td><td>GPS</td><td>Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.</td><td>01</td></tr><tr><td>04</td><td>Equipo de Conexión a Internet Satelital</td><td>Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.</td><td>01</td></tr></table>	N°	Equipo	Especificaciones Técnicas	Cantidad	01	Camioneta 4X4	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02	02	Estación Total	Acreditar Certificado de Calibración	01	03	GPS	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01	04	Equipo de Conexión a Internet Satelital	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01
N°	Equipo	Especificaciones Técnicas	Cantidad																		
01	Camioneta 4X4	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02																		
02	Estación Total	Acreditar Certificado de Calibración	01																		
03	GPS	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01																		
04	Equipo de Conexión a Internet Satelital	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	01																		

	05	Impresoras	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02
	06	Equipos de Computo	Acreditar que está en perfecto estado de operatividad.	02
<p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>				
<b>C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>				
<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>Setecientos mil con 00/100 soles [S/ 700,000.00]</b>, 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.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a lo siguiente: <b>Elaboración de Expedientes Técnicos de: Construcción, Mejoramiento, Creación, de: Caminos Vecinales, Vías de Acceso entre Comunidades, Vías Interdistritales, Vías Interurbanas.</b></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p><b>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; 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>17</sup>.</b></p> <p><b>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”.</b></p> <p>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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, 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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>				

<sup>17</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”.

equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio 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° 8** referido a la 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".*

#### Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (PUNTAJE: 100 PUNTOS)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[70] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Un millón trescientos mil con 00/100 soles [S/ 1'300,000.00], 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.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; 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>18</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>[1'300,000.00]: <b>[70] Puntos</b></p> <p>M <math>\geq</math> [1'000,000.00] y &lt; [1'300,000.00]: <b>[60] Puntos</b></p> <p>M &gt; [700,000.00] y &lt; [1'000,000.00]: <b>[50] Puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[30] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>01] Los procedimientos de trabajo del Consultor; diagrama Gantt e informe, donde se presente una programación secuencial de todas las actividades, así como la programación de utilización del personal y equipos en las fases del servicio.</p> <p>02] Los mecanismos de aseguramiento de calidad del servicio en la elaboración del Estudio Definitivo.</p> <p>03] Descripción de las Actividades de Control para los Sistemas de</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[30] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

18 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”.

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p>Impacto Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p>04] Elaboración de la Matriz de Riesgo de Seguimiento por la ejecución de la elaboración del Estudio Definitivo.</p> <p>La metodología que no guarde relación con el servicio de consultoría requerido o muestre incoherencia no será tomado en cuenta o calificado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	

<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>19</sup></b>
----------------------	--------------------------------

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 el documento que contiene la oferta económica (<b>Anexo N° 6</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> <p>P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar</p> <p>O<sub>i</sub> = Precio i</p> <p>O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja</p> <p>PMP = Puntaje máximo del precio</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 PUNTOS</b>

<sup>19</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 de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **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 de obra, 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 de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>20</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

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

<sup>20</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [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].”*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>21</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 el consentimiento de la liquidación final.

##### **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 de obra, 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>21</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 accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

- *“DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS: [CONSIGNAR EL MONTO], A TRAVÉS DE LA RETENCIÓN QUE DEBE EFECTUAR LA ENTIDAD, DURANTE LA PRIMERA MITAD DEL NÚMERO TOTAL DE PAGOS A REALIZARSE, DE FORMA PRORRATEADA, CON CARGO A SER DEVUELTO A LA FINALIZACIÓN DEL MISMO.”*

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

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

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

*“LA ENTIDAD otorgará [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.

#### Importante para la Entidad

*En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS**

*EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.*

### Advertencia

*Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.*

### 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, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

### Importante para la Entidad

*En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:*

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

*En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:*

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra 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 aplicarán las siguientes penalidades:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece	[INCLUIR LA FORMA	Según informe del

	menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	[CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad<sup>22</sup>:

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
(...)	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA], impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
Esta penalidad solo aplica si el cuaderno de obra es físico.			

#### 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.

<sup>22</sup> De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.

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>23</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.

<sup>23</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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>24</sup>.*

<sup>24</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>



## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento					
	Fecha de emisión del documento					
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social					
	RUC					
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:					
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones		
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato					
	Tipo y número del procedimiento de selección					
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico		Supervisión de Obra
	Descripción del objeto del contrato					
	Fecha de suscripción del contrato					
	Monto total ejecutado del contrato					
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original		días calendario		
		Ampliación(es) de plazo		días calendario		
		Total plazo		días calendario		
		Fecha de inicio de la consultoría de obra				
Fecha final de la consultoría de obra						
En caso de elaboración de Expediente Técnico						
<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto					
	Ubicación del proyecto					
	Monto del presupuesto					
En caso de Supervisión de Obras						
<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra					
	Ubicación de la obra					
	Número de adicionales de obra					
	Monto total de los adicionales					
	Número de deductivos					
	Monto total de los deductivos					
	Monto total de la obra					



<b>6 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	Nombre de la Entidad	
	RUC de la Entidad	
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia	
	Cargo que ocupa en la Entidad	
	Teléfono de contacto	

<b>8</b>	
	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>25</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 reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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.*

25 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° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>26</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

### Autorización de notificación por correo electrónico:

26 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.

27 Ibídem.

28 Ibídem.

Correo electrónico del consorcio:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

### ANEXO N° 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]  
29

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]  
30

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

---

29 Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>31</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

<sup>31</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

## ANEXO N° 6

### OFERTA ECONÓMICA

#### ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

- *El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- 
- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- 
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*
- 
- *“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

#### Importante para la Entidad

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

*“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

## ANEXO N° 7

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

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>32</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.*

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



ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP33	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO34	EXPERIENCIA PROVENIENT E35 DE:	MONEDA	IMPORTE36	TIPO DE CAMBIO VENTA37	MONTO FACTURADO ACUMULADO38
1										

33 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.

34 Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

35 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”.

36 Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

37 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.

38 Consignar en la moneda establecida en las bases.





Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP33	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO34	EXPERIENCIA PROVENIENTE35 DE:	MONEDA	IMPORTE36	TIPO DE CAMBIO VENTA37	MONTO FACTURADO ACUMULADO38
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 9

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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

**ANEXO N° 12**

**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° 003-2024-GRTC-CS – 1ERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

✓ NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD RESPECTO A LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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