

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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	<b>Importante</b> • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<b>Advertencia</b> • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

#### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

#### INSTRUCCIONES DE USO:

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

Elaboradas en enero de 2019  
Modificadas en marzo, junio y diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021 y junio de 2022



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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°016-2022-GRSM-  
PEAM/CS**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA**

Para la elaboración del expediente técnico del Proyecto de inversión denominado: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. BOCA RÍO SORITOR- PTE SOBRE BOCA RIO SORITOR, EN LA LOCALIDAD DE SAN FERNANDO, DISTRITO DE SAN FERNANDO - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CUI N°2531915.

---

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

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

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



**Importante**

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

**1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

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

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

**Importante**

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

**1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS**

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

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

**Importante**

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección 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.

<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. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

#### Importante

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

## 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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.

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



#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, aplica lo dispuesto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, 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 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

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

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### **Importante**

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

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

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

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

#### Importante

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

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

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

f  
P  
A

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : PROYECTO ESPECIAL ALTO MAYO  
RUC N° : 20172237127  
Domicilio legal : CAL LA MARGINAL NRO 233 SEC UCHUGLLA  
Teléfono: : 042-562522  
Correo electrónico: : adiaz@peam.gob.pe

### 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 del Proyecto de inversión denominado: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. BOCA RÍO SORITOR- PTE SOBRE BOCA RÍO SORITOR, EN LA LOCALIDAD DE SAN FERNANDO, DISTRITO DE SAN FERNANDO - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN", con CUI N°2531915.

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

El valor referencial asciende a S/ 250,000.00 (Doscientos Cincuenta Mil Con 00/100 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 agosto.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
250,000.00 (Doscientos Cincuenta Mil Con 00/100 Soles) incluido IGV	225,000.00 (Doscientos Veinticinco Mil Con 00/100 Soles) incluido IGV	275,000.00 (Doscientos Setenta y Cinco mil Con 00/100 Soles) incluido IGV

#### 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.*

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

<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 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 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
250,000.00 (Doscientos Cincuenta Mil Con 00/100 Soles)	225,000.00 (Doscientos Veinticinco Mil Con 00/100 Soles)	190,677.97 (Ciento Noventa Mil Seiscientos Setenta y Siete Con 97/100 Soles)	275,000.00 (Doscientos Setenta y Cinco mil Con 00/100 Soles)	233,050.84 (Doscientos treinta y tres Mil Cincuenta con 84/100 soles)

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDO N°438-2022-GRSM-PEAM-01.00. de fecha 26 de agosto 2022

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados

##### Importante

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

#### 1.6. 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.

##### Importante

*En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.*

#### 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 100 Días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

##### Importante

*En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.*

## 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 **S/ 20.00 (Veinte con 00/100 Soles)** el cual deberá ser cancelado en **Caja de la Entidad, sito en Calle La Marginal N° 233, Sector Uchuglla – Moyobamba – PEAM. Y recabar en la Oficina de Abastecimiento y Servicios Auxiliares.**

### Importante

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

## 1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440-Decreto Legislativo del Sistema Nacional del presupuesto Público.
- Ley N° 31084- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31085.- Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Ley N° 31086.- Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 (vigente desde el 30 de enero de 2019). Modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Bases estándar de Adjudicación simplificada para la contratación de servicio de consultoría de obra ejecución de obras, incluida en la **Directiva N° 001-2019-OSCE/CD - BASES Y SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS ESTÁNDAR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN A CONVOCAR EN EL MARCO DE LA LEY N° 30225**. Según modificaciones dispuestas en las Resoluciones N° 057-2019-OSCE/PRE, N° 098-2019-OSCE/PRE, N° 111-2019-OSCE/PRE, N° 185-2019-OSCE/PRE, N° 235-2019-OSCE/PRE, N° 092-2020-OSCE/PRE, N° 120-2020-OSCE/PRE, N° 100-2021-OSCE/PRE, 004-2022-OSCE/PRE y N°112-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario oficial El Peruano el 3 de abril de 2019, 29 de mayo de 2019, 14 de junio de 2019, 21 de octubre de 2019, 31 de diciembre de 2019, 14 de julio de 2020, 4 de setiembre de 2020, 11 de julio de 2021, 10 de enero de 2022 y 14 de junio de 2022. **Vigentes a partir del 15 de junio de 2022.**
- Directivas del OSCE

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



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 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**)

<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/>



- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

**B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación**

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)
- d) 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).

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

<sup>8</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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:

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

**Advertencia**

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa*



*medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</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).*

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</sup>.
- h) Estructura de costos de la oferta económica.
- i) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>11</sup>.
- j) 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>.
- k) 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.
- l) 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*

<sup>9</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

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

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

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

<sup>13</sup> 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 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

#### 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 del Proyecto Especial Alto Mayo, sito en la Calle La Marginal N° 233 Sector Uchuglla, Distrito y Provincia de Moyobamba, Departamento de San Martín, con atención a la Oficina de Abastecimiento.**

## 2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en

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

ENTREGABLES.

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 Oficina de Estudios emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Copia de contrato

Dicha documentación se debe presentar en **Mesa de Partes del Proyecto Especial Alto Mayo, sito en la Calle La Marginal N° 233 Sector Uchuglla, Distrito y Provincia de Moyobamba, Departamento de San Martín**, con atención a la Oficina de Abastecimiento.



## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

#### TERMINOS DE REFERENCIA

##### I. GENERALIDADES.

###### 1.1. Denominación de la contratación.

Servicio de consultoría de obra para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP.BOCA RÍO SORITOR- PTE SOBRE BOCA RÍO SORITOR, EN LA LOCALIDAD DE SAN FERNANDO, DISTRITO DE SAN FERNANDO - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"** CUI 2531915.

###### 1.2. Finalidad pública.

Brindar una adecuada vía de comunicación y transporte a la población de la localidad de San Fernando y aledaños; de tal manera que su intervención mejorara la transitabilidad vehicular en dicho tramo para responder en forma rápida y directa las necesidades de la población beneficiaria, principalmente los productores agropecuarios de la zona de intervención.

###### 1.3. Antecedentes

"LA ENTIDAD", tiene como objetivo institucional propiciar el desarrollo sostenible de la Región a través de la ejecución de planes, programas y proyectos de inversión pública, transferencia de capacidades, gestión organizacional y asistencia técnica para lograr procesos productivos de calidad y en buen uso tecnológico, para lograr el desarrollo socio económico productivo y ambiental de la Región, a través de la implementación de un sistema eficiente de gestión de los recursos humanos, materiales y financieros.

Así mismo tiene la misión de promover y regular los sistemas de transporte y comunicaciones, en el marco de una economía de libre competencia; priorizando la integración regional y transporte terrestre eficiente, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

El presente estudio nace como resultado de una necesidad sentida por la población y por iniciativa de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, el Gobierno Regional San Martín y Gobiernos Provinciales y Locales, pobladores, cuyo objetivo permita mejorar la transitabilidad de la vía vecinal.

###### 1.4. Objetivos de la contratación.

###### 1.4.1. Objetivo General.

El objetivo del Servicio de consultoría de obra es la elaboración del expediente técnico del Proyecto **MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP.BOCA RÍO SORITOR- PTE SOBRE BOCA RÍO SORITOR, EN LA LOCALIDAD DE SAN FERNANDO, DISTRITO DE SAN FERNANDO - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"** CUI 2531915; de acuerdo a la Normativa vigente del sector transporte.

###### 1.4.2. Objetivos Específicos.

- Elaborar el Expediente Técnico de acuerdo a las normativas vigentes emitidas por el MTC, y de acuerdo al proyecto de inversión pública con CUI 2531915, declarado viable el 23/12/2021.
- Realizar estudios básicos de topografía, de suelos, hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, entre otros estudios.
- Tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, económicas, técnicas, normativas, arquitectónicas, estructurales, topográficas, etc. que tengan implicancias en el proyecto a desarrollar.



- Elaborar Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Memoria de Cálculo, Planos, Metrados, Presupuestos, Desagregados, Analíticos, Programación, Cronogramas, Formulas Polinómicas, etc., teniendo así una estimación presupuestal del costo de ejecución de obra.

#### 1.5. Declaratoria de viabilidad.

De conformidad con el registro de Invierte.pe, el proyecto fue declarado viable el 23/12/2021 y tiene como código único de inversiones el 2531915.

#### 1.6. Normativa específica.

Todo el desarrollo del estudio se sujetará a la normativa siguiente:

- Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225 y sus modificatorias vigentes.
- Decreto Supremo N° 162-2021-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias vigentes.
- Ley N° 27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto
- Ley N° 31084, Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022.
- Manual de Puentes de Dirección General de Caminos y Ferrocarriles del MTC vigentes.
- Especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, vigentes.
- Manual Ambiental para el Diseño y Construcción de Vías del MTC.
- Glosario de Partidas Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento y Construcción de Carreteras y Puentes.
- Normatividad Ambiental vigente general y específica.
- Demás normas técnicas aplicables vigentes, así como sus modificaciones complementarias.
- Directiva N° 005-2018-GRSM-PEAM-01.00, Lineamientos y procedimientos para la elaboración de expedientes técnicos de obras y términos de referencia para consultoría de obra en el Proyecto Especial Alto Mayo.

En forma supletoria o alternativa, podrá plantear la utilización de normas de ensayos y diseño, o criterios técnicos utilizados por entidades u organismos de reconocido prestigio internacional, siempre que se justifique técnica y económicamente su aplicación en el proceso constructivo.

#### 1.7. Ubicación del área geográfica objeto de la consultoría.

Localidad : San Fernando  
Distrito : San Fernando  
Provincia : Rioja  
Departamento : San Martín

## II. TÉRMINOS DE REFERENCIA.

### 2.1. Aspectos técnicos de la consultoría de obra.

#### 2.1.1. Requerimiento.

Se requiere contratar los servicios de una persona natural o jurídica (CONSULTOR DE OBRA) para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. BOCA RIO SORITOR- PTE SOBRE BOCA RIO SORITOR, EN LA LOCALIDAD DE SAN FERNANDO, DISTRITO DE SAN FERNANDO - PROVINCIA DE RIOJA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".

Para la ejecución del servicio el proveedor debe cumplir las siguientes condiciones.

- Contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en el capítulo de consultor de obra (Vigente a la fecha de presentación de ofertas)
- El consultor debe contar con la especialidad de CONSULTORÍA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES y deberá acreditar la categoría "C" o superior.
- De acuerdo al numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:
  - El número máximo de consorciados es de 02 Integrantes.
  - El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 10%
  - El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 50%.

### 2.1.2. Componentes del Expediente Técnico

El proyecto consiste en:

- Mejoramiento de la Carretera Vecinal Ruta SM-520, Tramo: Emp. Boca rio Soritor – Puente Sobre Boca rio Soritor, de 0.551 km. de longitud, a nivel de Afirmado  $e=0.30$  m, con un ancho de Plataforma 5.50 m, (incluido bermas), Bombeo de 3.0%, Peralte máximo entre 8%, talud de corte V/H de 1/1 y Talud de Relleno V/H de 1/1.5.
- Construcción del Sistema de Drenaje Longitudinal (Cunetas triangulares, acorde a los planos.) y Sistema de Drenaje Transversal (Estructura de Entrada y salida de Alcantarilla 1.20 \* 1.20).
- Construcción de 01 Puente Vehicular sobre el rio Soritor (Puente de sección compuesta), de 31.00 m. de luz, con losa de aproximación de 3.70 m. de longitud, con un ancho de calzada de 4.50 m. y veredas de 0.90 m. a cada lado, con estribos de concreto armado tipo contrafuerte, vigas longitudinales de acero estructural y losa de concreto armado.
- Instalación de 05 Unidades de Señales Preventivas, 02 unidades De Señales Reguladoras, 04 unidades de Señales Informativas, 02 talleres de Capacitación en conservación de la infraestructura vial y seguridad vial.

#### 2.1.2.1. Propuesta de estructura del estudio a Obtener.

El contenido mínimo de la elaboración del expediente técnico deberá contener:

#### VOLUMEN I: EXPEDIENTE TÉCNICO

1. Resumen Ejecutivo
2. Memoria descriptiva
3. Memoria de Cálculo y justificaciones
4. Especificaciones técnicas
5. Presupuesto
  - 5.1. Valor referencial
  - 5.2. Análisis de costos unitarios
  - 5.3. Relación de insumos
  - 5.4. Fórmula polinómica



- 5.5. Cálculo de flete
6. Desagregados y Analíticos
  - 6.1. Relación de equipo mínimo
  - 6.2. Resumen del valor referencial
  - 6.3. Desagregado de gastos generales y utilidad
  - 6.4. Desagregado de gastos generales de supervisión de obra
  - 6.5. Desagregado de liquidación de obra
  - 6.6. Desagregado de Inversión (costo total)
  - 6.7. Presupuesto analítico de obra
  - 6.8. Presupuesto analítico de supervisión de obra
  - 6.9. Presupuesto analítico total.
7. Cronograma de ejecución (Diagrama de Gantt)
8. Calendarios y Cronograma
  - 8.1. Calendario de avance de obra
  - 8.2. Calendario valorizado de avance de obra
  - 8.3. Cronograma de desembolsos
  - 8.4. Cronograma de adquisición de materiales
  - 8.5. Cronograma valorizado de adquisición de materiales
9. Planilla de Metrados y de movimiento de tierras (explicaciones)
10. Panel fotográfico
11. Cotizaciones

**VOLUMEN II: ESTUDIOS BÁSICOS:** los estudios básicos serán tanto para el diseño del camino vecinal como para el diseño del puente vehicular.

12. Estudio geodésico y topográfico
13. Estudio de Mecánica de Suelos
14. Estudio de canteras, fuentes de agua y diseño de mezclas
15. Estudio Hidrología, Hidráulica y Drenaje.
16. Estudio Geológico y Geotécnico
17. Estudio de Impacto Ambiental.
18. Estudio de Riesgo ante Desastre
19. Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de obras.
20. Estudio de Tráfico
21. Inventario Vial
22. Plan de desvío vehicular
23. Diseño Geométrico, señalización-seguridad vial y obras de arte
24. Diseño de Pavimento
25. Diseño estructural del puente
26. Diseño estructural de Obras de Arte
27. Plan de seguridad y salud en el trabajo, (acorde a las normativas vigentes)
28. Plan de vigilancia y monitoreo para evitar la propagación del covid-19, (acorde a las normativas vigentes)

**VOLUMEN III: PLANOS**

29. Planos de Ejecución de Obra

**VOLUMEN IV: AUTORIZACIONES Y PERMISOS**

30. Libre disponibilidad de los terrenos, Permisos de Campamento - zonas de almacenamiento y permisos para DME (Depósito de material excedente).
31. Certificación del estudio de impacto ambiental
32. Autorizaciones correspondientes respecto a la Autoridad Nacional del Agua.
33. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos





**DESCRIPCIÓN MÍNIMA DEL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

**VOLUMEN I: EXPEDIENTE TÉCNICO**

**a) RESUMEN EJECUTIVO**

Síntesis del estudio. Este Resumen debe reflejar la información y los resultados más relevantes del proyecto de inversión.

**b) MEMORIA DESCRIPTIVA**

Forman parte de la Memoria Descriptiva: Ubicación del proyecto, acceso a la zona con rutas y tiempos, beneficios del proyecto, cantidad y tipo de población beneficiada, descripción de las obras proyectadas, área de influencia del proyecto, información respecto a que si la zona es inundable o no, plazo de ejecución de la obra (sustentado con una programación GANTT - PERT-CPM), monto del valor referencial incluido los conceptos que incidan en su costo, de acuerdo con el estudio de mercado y el IGV, indicaciones respecto a si se considera fórmula de reajuste de precios, norma de cálculos utilizados, etc.

En general, la Memoria Descriptiva del estudio definitivo debe ser una ficha técnica elaborada con precisión y claridad, donde se muestre una visión integral del proyecto desde todos sus aspectos.

**c) MEMORIA DE CÁLCULO Y JUSTIFICACIONES**

Para el presente estudio se indicarán los criterios, análisis, cálculos y normas vigentes utilizadas que sean sustentatorias en el diseño estructural del puente y mejoramiento de vías de acceso para los cuales Deben contener

- ❖ La memoria de cálculo se debe proporcionar:
  - Descripción de la estructura
  - Hipótesis de cálculo
  - Norma vigente de referencia
  - Dimensionamiento
  - Cálculo de las solicitaciones
  - Croquis de detalles
- ❖ Si los cálculos de la estructura son efectuados con asistencia de computadora estos deben ser presentados indicando lo siguiente:
  - El programa de computo utilizado indicando nombre, origen método de cálculo, hipótesis básicas, formulas simplificadas, indicando los procedimientos de ingreso de datos e interpretación de resultados.
  - Los datos de entrada, modelo estructural, descripción detallada de la estructura acompañada con esquema de dimensiones, propiedades de las secciones condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y combinaciones
  - Los resultados del cálculo, que son parte integrante de la a memoria de cálculo, deben estar correctamente ordenados, completos y estos deben contener toda la información necesaria para su clara interpretación, además de esto deben permitir una verificación global independiente y de ser posible tener resultados parciales del análisis realizado.



**d) ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Deberán elaborarse de conformidad a la normatividad vigente. Se elaborará cada partida que conforma el presupuesto de la obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos, unidad de medida y forma de pago.

Las especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato, vale decir descripción del trabajo, unidad de medida, método de construcción, calidad de materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, requerido en la ejecución de la obra. Cada partida que conforma el presupuesto de la obra, deberá contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando con precisión las reglas que definen la naturaleza de la prestación. La enumeración de las especificaciones técnicas deberá corresponder exactamente con la enumeración de la partida dentro de la estructura del presupuesto.

**e) PRESUPUESTO.**

Se elaborará un Presupuesto para la ejecución. Los componentes de un Proyecto de Inversión Pública comprenden la Infraestructura (es decir el Valor Referencial de Obra el cual a su vez debe estar desagregado por subcomponentes como por ejemplo pavimentación, veredas, etc. debiendo incluir mitigación ambiental), Capacitación, Supervisión (o Inspección), Liquidación, gastos del componente arqueológico, gastos de gestión y los costos de control concurrente. El Valor Referencial será elaborado en el programa S-10 siendo los gastos generales y utilidad junto con los demás componentes desagregados en hojas de cálculo de Excel; tendrá que grabar la información en digital para ser anexada. Los cálculos se harán en Programa Excel. Debe contener:

**Valor Referencial**

Se deberá tomar en cuenta las partidas que se necesitan para la ejecución de las obras proyectadas, así como los metrados de cada una de estas partidas y los costos unitarios de cada una de ellas. Al pie del presupuesto se deberán consignar los porcentajes de gastos generales y de la utilidad, el valor referencial deberá incluir todos los conceptos que inciden en el costo, incluido el IGV. En términos técnicos y prácticos el presupuesto de obra deberá reflejar el seguimiento del proceso constructivo.

**Análisis de Costos Unitarios**

Cada partida de la obra constituye un costo parcial; por lo tanto, la determinación de cada uno de estos costos requiere de su correspondiente análisis de costos; es decir la cuantificación técnica de la cantidad de recursos (mano de obra (de acuerdo a la Cámara Peruana de la Construcción), materiales, equipos, etc.), que se requieren para ejecutar la unidad de la partida. El análisis de costo deberá considerar el rendimiento más adecuado a la zona, de acuerdo a la información que haya recopilado el Consultor. No se aceptarán análisis de costos estimados, globales, sin su cuantificación técnica respectiva.

Se deberá hacer un análisis detallado del costo del flete a la zona de la obra. El Consultor deberá establecer en forma analítica los costos que por manipuleo y traslado demanden los materiales para ser llevados a la obra. Si el caso lo requiere, el Consultor deberá hacer los análisis de costos de la extracción de agregados en cantera. No se aceptarán supuestos ni estimados.



**Relación de insumos**

Deberá incluirse un listado de materiales por rubros de costo; debiendo evitarse la duplicidad de insumos semejantes siempre que técnicamente sea posible.

**Fórmula Polinómica**

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

**Cálculos Justificativos**

Se deberá sustentar con cálculo partidas con unidad de medida global considerados en valor referencial y los que sean necesario entre ellos:  
Cálculo de cantidad de acero (de ser el caso)

**f) DESAGREGADOS Y ANALITICOS.**

Deberá elaborarse el desagregado en rubros de costo que conforman el total de la inversión de esta etapa del proyecto con sus partidas presupuestales. Siendo los siguientes:

- Relación de equipo mínimo
- Resumen del valor referencial
- Desagregado de gastos generales y utilidad
- Desagregado de gastos generales de supervisión de obra
- Desagregado de liquidación de obra
- Desagregado del componente arqueológico
- Desagregado de los Gastos de Gestión
- Desagregado de Inversión (costo total)
- Costos de Control Concurrente (de corresponder)
- Presupuesto analítico total



**g) CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN (DIAGRAMA DE GANTT).**

Deberá consignarse un programa detallado de obra, distribuido en el tiempo de ejecución conteniendo cada partida los insumos correspondientes. El cronograma será elaborado en el programa Ms Project; presentando el diagrama de barras Gantt y el PERT-CPM, indicando la ruta crítica, tendrá que grabar la información en digital para ser anexada.

**h) CALENDARIOS Y CRONOGRAMAS.**

**CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA Y CALENDARIO VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA**

Deberá consignarse un programa detallado de obra, en porcentajes de avance y valorizado. El cronograma valorizado será elaborado en el programa MsProject previa exportación total del Programa S10 y el de avance en Excel, tendrá que grabar la información en digital para ser anexada.

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS, CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y CRONOGRAMA VALORIZADO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES**

Deberá elaborarse un cronograma de los desembolsos proyectados para la ejecución de la obra. El cronograma será elaborado en el programa Excel, El cronograma de materiales y valorizado de adquisición de materiales será elaborado en el programa MsProject.



i) **PLANILLA DE METRADOS Y DE MOVIMIENTO DE TIERRAS (EXPLANACIONES).**

Los metrados del expediente técnico deberán estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera. La presentación de la memoria de cálculo de los metrados será en hoja de cálculo electrónica Excel o similar.

Los metrados constituyen la expresión cuantificada de los trabajos de construcción que se han programado ejecutar en un plazo determinado. Estos determinan el costo del Valor Referencial, por cuanto representan el volumen de trabajo por cada partida. Una adecuada sustentación de los metrados reduce los errores y omisiones que pudiera incurrirse en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto, por cuanto estos son utilizados por el postor para establecer el monto de su oferta.

j) **PANEL FOTOGRÁFICO.**

Se deberán adjuntar al Expediente Técnico el panel fotográfico de los aspectos más relevantes que se crea conveniente resaltar.

k) **COTIZACIONES.**

Se deberá anexar un mínimo de tres cotizaciones que incluyan la totalidad de los insumos.

**VOLUMEN II: ESTUDIOS BÁSICOS**

La descripción de los servicios que a continuación se indica, no es limitativa. EL CONSULTOR en cuanto lo considere necesario, podrá ampliarlos o profundizarlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice.

El consultor deberá realizar las coordinaciones **necesarias con el supervisor y/o responsable** que la entidad designe para las autorizaciones de los estudios que se mencionan líneas abajo.

Además el consultor deberá tomar en consideración los requerimientos mínimos exigidos por el manual del diseño de Puentes, los manuales de diseño de carreteras, el manual de hidrología, hidráulica y drenaje y otros manuales y normativas relacionadas al estudio; actualizados.

**A) Estudio Topográfico**

Se deberá considerar lo siguiente:

- Puntos principales (georreferenciación), poligonal de apoyo, control, auxiliares y BM's, etc.) al 100%. Todo de acuerdo a lo solicitado en el **Anexo 03** de los presentes términos de referencia.
- Levantamiento de la franja topográfica (Ve **Anexo 03**) a lo largo del eje proyectado al 100%. Replanteo de PI's, estacado y nivelación al 100%.
- Planos de planta (incluyendo el trazo concluido), perfil y secciones transversales (a nivel de terreno) al 100%
- Informe, topografía y trazo al 100%



**ANEXO 03**

**Estudio de Topografía**

**Estudio topográfico de accesos.**

Contendrá la información de los trabajos topográficos realizados, en forma directa e indirecta de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante. Incluirá la información cartográfica georreferenciada correspondiente, a las escalas requeridas, considerando las áreas levantadas, longitud de poligonales, magnitud de los errores de cierre, puntos de control enlazados a la Red Geodésica Nacional GPS en el sistema WGS84, estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas UTM, geográficas y topográficas, comprendiendo básicamente lo siguiente:

- Definición de la franja a levantar, teniendo en cuenta, la longitud del proyecto y considerando un ancho suficiente para poder efectuar variaciones del trazo.
- Establecimiento de una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros
- Colocación de BMs, (Bench Mark) cada 500 m, y/o según necesidad.
- Colocación de 3 puntos de control geodésico al inicio, intermedio y final enlazados a la Red Geodésica Nacional.
- Detalles planimétricos, altimétricos, planos topográficos, levantamientos complementarios y otros.

**Estudio topográfico para el puente.**

Los estudios topográficos tendrán como objetivos:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos
- Proporcionar información de base para los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, así como de ecología y sus efectos en el medio ambiente.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción.

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala entre 1:500 y 1:2000 con curvas de nivel a intervalos de 1.00 m y comprendiendo por lo menos 100.00 m a cada lado del puente en dirección longitudinal (correspondiente al eje de la carretera) y en dirección transversal (la del río u otro obstáculo a ser transpuesto).
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del puente y sus accesos, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con Secciones verticales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal. Los planos deberán indicar los accesos del puente, (ver trazo y diseño de accesos en Artículo 1.8 del Manual de puentes N° 19-2018-MTC/14), así como autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad la vegetación existente.
- En el caso de puentes sobre cursos de agua deberá hacerse un levantamiento detallado del fondo. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas



máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional. Cuando las circunstancias lo ameriten, deberán indicarse los meandros del río. Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y término de tramos curvos; ubicación o colocación de Bench Marks.

- Levantamiento catastral de las zonas aledañas al puente, cuando existan edificaciones u otras obras que interfieran con el puente o sus accesos o que requieran ser expropiadas.

#### **Instrumentación.**

La instrumentación y el grado de precisión empleados para los trabajos de campo y el procesamiento de los datos deberán ser consistentes con la dimensión del puente y sus accesos y con la magnitud del área estudiada. En cualquier caso, los instrumentos y los procedimientos empleados deberán corresponder a la mejor práctica de la ingeniería.

#### **Documentación.**

La topografía de la zona donde se ubicará el puente deberá documentarse mediante planos con curvas de nivel y fotografías, registros digitales e informes.

Los informes deberán detallar las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado para la toma de datos, la metodología seguida para el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados.

Si se dispusiera de estudios topográficos previos, de zonas adyacentes o que involucren el área del proyecto, éstos deberán ser revisados a fin de verificar la compatibilidad de la información obtenida.

Los planos serán presentados en láminas de formatos apropiados a la magnitud de la obra con escala gráfica, en formato A3 para la revisión y en A1 para la presentación final, excepto cuando las dimensiones de la estructura hagan indispensable el uso de un formato distinto.

Los registros digitales serán entregados en CD o DVD, en un formato compatible con los programas especializados utilizados por la Entidad.



#### **B) Estudio de Hidrología, Hidráulica y Drenaje**

Lo no indicado en la descripción de las actividades del estudio, será complementado por lo establecido y/o indicado en el MANUAL DE CARRETERAS - DISEÑO GEOMÉTRICO DG-2018 (R.D. N° 03-2018-MTC/14, Vigente 08 Feb.2018) y el Manual de Puentes - Resolución Directoral N° 19-2018-Mtc/14:

El programa de estudios debe considerar la recolección de información, los trabajos de campo y los trabajos de gabinete, cuya cantidad y alcance será determinado en base a la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y el nivel de riesgo considerado.

Los estudios hidrológicos, hidráulicos y drenaje comprenderán lo siguiente:

- Evaluación de estudios similares realizados en la zona de ubicación del puente; en el caso de reemplazo de un puente colapsado antiguo, sería conveniente obtener, de existir, los parámetros de diseño que se utilizaron en su estudio, sin que esto sea obstáculo para la iniciación de la ejecución inmediata de los nuevos estudios.



- Visita de campo; consiste en el reconocimiento del lugar tanto en la zona de cruce como de la cuenca global, a fin de identificar y evaluar los sectores críticos y potenciales, de origen hídrico como deslizamientos, derrumbes, huaycos, áreas inundables, entre otros.
- Recolección y análisis de información hidrométrica y meteorológica existente; que puede ser obtenida de entidades locales o nacionales, por ejemplo: Ministerio de Agricultura, ANA, SENAMHI, o entidades encargadas de la administración de los recursos hídricos del lugar.
- Caracterización hidrológica de la cuenca, considerada hasta el cruce del curso de agua; en base a la determinación de las características de respuesta lluvia - escorrentía, y considerando aportes adicionales de flujo en la cuenca. Se analizará la aplicabilidad de los distintos métodos de estimación del caudal de diseño.
- Selección de los métodos de estimación de caudales máximos de diseño, para el cálculo del caudal de diseño a partir de datos de lluvia se tienen: el método racional, métodos en base a hidrogramas unitarios sintéticos, métodos empíricos, modelamiento hidrológico, etc., cuya aplicabilidad depende de las características de la cuenca restricciones de cada método. En caso de contarse con registros hidrométricos de calidad comprobada, puede efectuarse un análisis de frecuencia que permitirá obtener directamente valores de caudal máximo para distintas probabilidades de ocurrencia (periodos de retorno).
- Estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno y según distintos métodos probabilísticos; en todos los casos se recomienda llevar a cabo una prueba de bondad de ajuste de los distintos métodos de análisis de frecuencia (Gumbel, Log - Pearson Tipo III, Log - Normal, etc.) para seleccionar la mejor distribución. Adicionalmente, pueden corroborarse los resultados bien sea mediante factores obtenidos a partir de un análisis regional o, de ser posible, evaluando las huellas de nivel de la superficie de agua dejadas por avenidas extraordinarias recientes.
- Evaluación de las estimaciones de los caudales para la cual se deberá utilizar equipos debidamente calibrados.
- Determinación del periodo de retorno y la descarga máxima de diseño; el periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura y del riesgo admisible de falla, debiéndose garantizar un caudal mayor para el diseño de la cimentación del puente que el usualmente requerido para el dimensionamiento del área de flujo a ser confinada por el puente.
- Caracterización morfológica del cauce; es especialmente importante la determinación de la dinámica e inestabilidad del cauce, y asimismo, el aporte de escombros desde la cuenca, los cuales permitirán pre-establecer las condiciones a las que estará expuesta la estructura.
- Determinación de las características físicas del cauce, estas incluyen la pendiente del cauce en el tramo de estudio, diámetro medio del material del lecho tomado a partir de varias muestras del cauce, coeficientes de rugosidad considerando la presencia o no de vegetación, materiales cohesivos, etc.
- Selección de Secciones transversales representativas del cauce y obtención del perfil longitudinal; la longitud del tramo a ser analizado dependerá de las condiciones de flujo previstas, por ejemplo, alteraciones aguas arriba o aguas abajo que debieran considerarse.
- Determinación del perfil de flujo ante el paso del caudal de diseño a lo largo del cauce; se sugiere la utilización de softwares, como por ejemplo HEC-RAS o similares con la autorización del propietario de la obra.



- Determinación de las características hidráulicas del flujo; estas comprenden la velocidad media, ancho superficial, área de flujo, pendiente de la línea de energía, nivel de la superficie de agua, etc., cuyos valores son necesarios para la determinación de la profundidad de socavación.
- Determinación y evaluación de las profundidades de socavación total, que es la sumatoria de la socavación general, por contracción y local.
- Recomendaciones de protección y/o consideraciones de diseño adicionales.

Los estudios de hidrología e hidráulica para el diseño de puentes deben permitir establecer lo siguiente:

- Ubicación óptima del cruce.
- Caudal máximo de diseño hasta la ubicación del cruce.
- Comportamiento hidráulico del río en el tramo que comprende el cruce.
- Área de flujo a ser confinada por el puente.
- Nivel máximo de agua (NMA) en la ubicación del puente.
- Nivel mínimo recomendable para el tablero del puente.
- Profundidades de socavación general, por contracción y local.
- Profundidad mínima recomendable para la ubicación de la cimentación, según el tipo de cimentación.
- Obras de protección necesarias.
- Previsiones para la construcción del puente.



#### Estudios y Trabajos Previos

Se tienen los siguientes estudios y trabajos básicos principales previos a los estudios de hidráulica:

- Levantamiento topográfico para el estudio hidráulico debe comprender lo siguiente:
  - En ríos con amplias llanuras de inundación, donde el puente produzca contracción del flujo de avenida, el levantamiento abarcará 12 veces el ancho del cauce principal aguas arriba del eje propuesto y 6 veces hacia aguas abajo.
  - En cursos de agua donde el puente no produzca contracción del flujo de avenida y presente una pendiente pronunciada, el levantamiento topográfico abarcará 8 veces el ancho del cauce principal aguas arriba del eje propuesto y 4 veces hacia aguas abajo. El levantamiento topográfico no debe ser menor a 150.00 m. aguas arriba y 150.00 m. aguas abajo del eje del puente propuesto.
  - En caso que el eje del puente propuesto se ubique cerca de la desembocadura a un río principal, el levantamiento topográfico deberá incluir la zona de confluencia.
  - En los planos de topografía se debe indicar lo siguiente: los límites de las llanuras de inundación, los tirantes mínimos y máximos, ambos definidos según evidencias encontradas en campo y consultas a los pobladores de la zona, y se debe colocar también los niveles de agua encontrados durante el trabajos de campo.
- Estudios del material de cauce, **peso específico, análisis granulométrico**. Una vez definido el eje del puente las muestras del material del cauce deben ser tomadas al menos en cuatro puntos, dos en el eje del puente cercanos a los apoyos (estribos), B metros aguas arriba y 0.5B aguas abajo, donde B es el ancho promedio del río. En cada punto se deberá ejecutar prospección a cielo abierto a una profundidad no menor de 3.00 m., en los cuales se tomarán muestras representativas de cada estrato. Para puentes con apoyos intermedios

se deberá tomar muestras correspondientes en concordancia con los especialistas de Geología y Geotecnia.

#### Consideraciones para el Diseño

Los puentes ubicados en el cruce con un curso de agua deben ser diseñados de modo que las alteraciones u obstáculos que estos representen ante este curso de agua sean previstos y puedan ser admitidos en el desempeño de la estructura a lo largo de su vida útil o se tomen medidas preventivas. Para esto deben establecerse las características hidrogeodinámicas del sistema fluvial con el objeto de determinar la estabilidad de la obra respecto al comportamiento del cauce. Es importante considerar la posible movilidad del cauce, el aporte de escombros desde la cuenca y los fenómenos de socavación, así como la posibilidad de ocurrencia de derrumbes, deslizamientos e inundaciones.

Dado que, generalmente, el daño ocasional producido a la vía y accesos aledaños al puente ante una avenida extraordinaria puede ser rápidamente reparado para restaurar el servicio de tráfico y, de otro lado, un puente que colapsa o sufre daños estructurales mayores ante la socavación puede amenazar la seguridad de los transeúntes así como crear impactos sociales y pérdidas económicas significativas por un largo periodo de tiempo, debe considerarse mayor riesgo en la determinación del área de flujo a ser confinada por el puente que en la estimación de las profundidades de socavación.

El estudio debe indicar los periodos de sequía, de avenidas, y de transición, para recomendar las previsiones a tomarse en cuenta antes, durante y después de la construcción de las estructuras ubicadas en el cauce.



Para la ejecución del puente, deberán construirse los pases provisionales, de acuerdo a los resultados del estudio de Hidrología e Hidráulica.

#### Cálculos de la Socavación

se deberá tener en cuenta los siguientes fenómenos de socavación:

- Socavación general, producida por variación del perfil longitudinal debido al comportamiento fluvial sin la presencia del puente.
- Socavación por contratación de la sección transversal, debido a la construcción de los estribos del puente ubicados en el cauce del río.
- Socavación local, debido a la presencia de pilares y estribos.

La profundidad de socavación potencial total será la suma de la socavación general, socavación por contratación y socavación local en estribos y pilares.

En los cálculos de socavación se usarán los resultados de los factores hidráulicos que interviene en el modelo correspondiente, la geometría de los apoyos respectivos y las características granulométrica del lecho hídrico.

#### C) Estudio Geológico y Geotécnico

Elaborado al 100 %, ver Anexo 06



**ANEXO 06**

**Estudio Geológico - Geotécnico**

**Generalidades.**

Comprenderá el resultado del estudio geológico y geotécnico del proyecto, incluyendo el estudio de estabilidad de taludes, de acuerdo a los requerimientos de la entidad contratante.

El estudio geológico que tiene por finalidad, establecer las características geológicas de la zona del proyecto, se realizará en base al Cartografiado Geológico a nivel de Geología Regional, utilizando como información base, los Cuadrángulos Geológicos publicados por el INGEMMET y la información topográfica existente (IGN, MINISTERIO AGRICULTURA).

La información Geológica Regional obtenida, deberá ser presentada en un mapa geológico que describirá los resultados del trabajo de campo, la cual tendrá concordancia con la información base antes indicada. Deberá presentar la interpretación geomorfológica, estratigráfica, litográfica, geología estructural en el emplazamiento de cada tramo, sobre el cual, además se identificará los poblados, quebradas principales, sectores críticos e inestables y otros que requiera el proyecto.

El estudio geotécnico que tiene por finalidad, la aplicación de la tecnología a la ejecución del proyecto, en función a las características geológicas obtenidas en el estudio. Será presentado en un mapa que deberá describir las evidencias geológicas – geotécnicas encontradas en el campo. La información descrita deberá ser concordante con los resultados de la Información Regional obtenida.

El indicado mapa, identificará además de los centros poblados y quebradas principales, los sectores críticos o inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes y demás elementos de utilidad al estudio. Además, deberá indicar las medidas correctivas para el tratamiento de los puntos críticos debidamente identificados, ubicados y dimensionados.

El estudio geotécnico, incluirá el análisis de Estabilidad de Taludes del proyecto si así lo requiriera, para cuyo efecto se deberán efectuar ensayos Estándar y Especiales (Clasificación, Límites de Atterberg, Contenido de Humedad, Corte Directo, Triaxiales, etc.) como medios de obtención de los parámetros geotécnicos de los materiales existentes.

**Geología y Geotecnia de Puentes y Pontones.**

**Estudios Geológicos.**

Establecer las características geológicas, tanto local como general de las diferentes formaciones geológicas que se encuentran identificando tanto su distribución como sus características geotécnicas correspondientes.

El programa de estudios deberá considerar exploraciones de campo, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto.

Los estudios geológicos comprenderán:

- Revisión de información existente y descripción de la geología a nivel regional y local.
- Descripción geomorfológica.
- Zonificación geológica de la zona.
- Definición de las propiedades físicas y mecánicas de suelos y/o rocas.
- Definición de zonas de deslizamientos, huaycos y aluviones sucedidos en el pasado y de potencial ocurrencia en el futuro.

- Recomendación de canteras para materiales de construcción.
- Identificación y caracterización de fallas geológicas.
- Efectuará una evaluación de los puentes y pontones existentes. Considerando el tipo de suelo, rajaduras de estribos, procesos de socavación, grado de estabilidad, suficiencia y condiciones de cimentación de las estructuras, a fin de recomendar su reemplazo, afianzamiento y/o reforzamiento, según sea el caso.

#### Estudios Geotécnicos.

Establecer las características geotécnicas, es decir, la estratigrafía, la identificación y las propiedades físicas y mecánicas de los suelos para el diseño de cimentaciones estables.

El estudio debe considerar exploraciones de campo y ensayos de laboratorio, cuya cantidad será determinada en base a la envergadura del proyecto, en términos de su longitud y las condiciones del suelo que permitan determinar los parámetros geotécnicos. Los estudios deberán comprender la zona de ubicación del puente, estribos, pilares y accesos.

Los estudios geotécnicos comprenderán:

- Ensayos de campo en suelos y/o rocas.
- Ensayos de laboratorio en muestras de suelo y/o roca extraídas de la zona
- Descripción de las condiciones del suelo, estratigrafía e identificación de los estratos de suelo o base rocosa.
- Definición de tipos y profundidades de cimentación adecuada, así como parámetros geotécnicos preliminares para diseño del puente a nivel de proyecto.
- Dependiendo de la envergadura del proyecto y del tipo de suelo se deberán realizar sondajes (perforaciones) complementadas con refracción sísmica, o excavaciones de verificación.
- Presentación de los resultados y recomendaciones sobre Especificaciones constructivas y obras de protección.



Como mínimo el programa de exploración del subsuelo y programa de ensayos deberán obtener información adecuada para analizar la estabilidad de la cimentación y asentamiento con respecto a:

- Formación geológica presente
- Ubicación y espesor de las unidades de suelo y roca
- Propiedades ingenieriles de las unidades de suelo y roca, tales como el peso unitario, resistencia al corte y compresibilidad
- Condiciones del agua subterránea
- Topografía del terreno de la superficie, y Consideraciones locales, por ejemplo, licuefactibles, expansivos o dispersivos depósitos de suelos, cavidades subterráneas por actividades mineras o taludes potencialmente inestables

La cantidad y profundidad de los sondajes se deberán definir tomando en cuenta la magnitud y complejidad del proyecto, así como las condiciones locales del subsuelo y de la información existente que se obtenga.

#### Cimentación Superficial.

##### Ubicación y Número Mínimo de Puntos de Exploración.

Por una unidad de subestructura, por ejemplo, pilares o estribos, con anchos menores o iguales a 30.48 metros, un mínimo de un punto de exploración por unidad de subestructura.

Para subestructuras con anchos mayores a 30.48 metros, un mínimo de 2 puntos de exploración por unidad de subestructura. Puntos adicionales de exploración serán requeridos, en caso se encuentren condiciones del subsuelo erráticas (p.e. presencia de suelos blandos alternando con suelos de mejor calidad, con espesores variables, que impiden tomar una decisión respecto al nivel de cimentación).

**Profundidad Mínima de Exploración.**

- La profundidad de exploración debe ser lo suficientemente grande como para atravesar totalmente suelos no adecuados para cimentación, por ejemplo, turba, limo orgánico, o suelos blandos de grano fino, y encontrar material competente con capacidad de soporte suficiente, como suelo cohesivo duro o rígido, suelo no cohesivo denso o el basamento rocoso.
- Al menos a una profundidad por debajo de la cimentación en la que el incremento de esfuerzos debido a la carga estimada en la zapata sea menor al diez por ciento del esfuerzo de sobrecarga efectivo (presión efectiva).
- Si el basamento rocoso es encontrado antes de la profundidad requerida por el segundo criterio indicado anteriormente, la profundidad de exploración debe ser hasta penetrar por lo menos 3 metros en el basamento rocoso, pero la exploración en este nivel, debe ser lo suficiente como para caracterizar la compresibilidad del material de relleno en las discontinuidades horizontales, de ser necesario.

Nota: Donde se encuentre condiciones altamente variables del basamento rocoso (p.e. intercalación de rocas sedimentarias, de calidad variable, como lutitas con areniscas y/o lodolitas) o en áreas donde es probable la presencia de grandes bloques de roca, puede requerir de más de 3 metros de muestra de roca para verificar la calidad del basamento rocoso.

**Muros de contención.**

**Ubicación y Número Mínimo de Puntos de Exploración.**

Mínimo, un punto de exploración por cada muro de contención. Para muros de contención de más de 30.48 metros de longitud, se requerirán puntos de exploración espaciados alternativamente delante y detrás del eje longitudinal del muro, espaciados entre 30.48 y 60.96 metros.

**Profundidad Mínima de Exploración.**

Investigar hasta una profundidad por debajo del muro hasta donde el incremento de esfuerzos debido a la carga estimada en la zapata, sea menor al diez por ciento del esfuerzo de sobrecarga efectivo (presión efectiva) existente a una profundidad por debajo de la cimentación, entre una a dos veces la altura del muro. La profundidad de exploración debe penetrar totalmente suelos blandos altamente compresibles, por ejemplo, turba, limo orgánico, o suelos blandos o de grano fino, hasta encontrar material competente con capacidad de soporte suficiente, como suelo cohesivo duro o rígido, suelo no cohesivo, denso, o el basamento rocoso.

En caso sea necesario el uso de cimentaciones profundas, consultar el manual de puentes RD-19-2018- MTC-14.





#### Ensayos de Campo.

Los ensayos de campo serán realizados para obtener los parámetros de resistencia y deformación de los suelos o rocas de fundación, así como el perfil estratigráfico con sondajes que estarán realizadas en función de la longitud del puente, número de estribos, pilares y longitud de accesos. Los métodos de ensayo realizados en campo deben estar claramente referidos a prácticas establecidas y normas técnicas especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se listan a continuación:

##### a) Ensayos en Suelos:

- Ensayo de Penetración Estándar (SPT).
- Ensayo de Cono Estático (CPT).
- Ensayo de Veleta de Campo.
- Ensayo de Presuometría.
- Ensayo de Placa Estático.
- Ensayo de Refracción Sísmica.



##### b) Ensayos en Rocas:

- Ensayo de Compresión Uniaxial en Roca débil.
- Determinación de la Resistencia al Corte Directo, en discontinuidades de roca.
- Ensayo de Carga en Placa Flexible.
- Ensayo de Carga en Placa Rígida.
- Ensayo con el Método de fracturamiento Hidráulico.

Nota: para la selección del ensayo de campo a realizar el consultor propondrá el que mejor concuerde con el tipo de material encontrado en la zona de estudio.

#### Ensayos de Laboratorio.

Los métodos usados en los ensayos de laboratorio deben estar claramente referidos a normas técnicas

especializadas relacionadas con los ensayos respectivos. Pueden considerarse los ensayos que se listan a continuación:

##### a) Ensayos en Suelos:

- Contenido de humedad.
- Gravedad específica.
- Distribución granulométrica.
- Determinación del límite líquido y límite plástico.
- Ensayo de Triaxial no consolidado – confinado
- Ensayo de Triaxial consolidado - confinado
- Ensayo de consolidación
- Ensayo de permeabilidad (es opcional si el estudio lo requiera)
- Ensayo Proctor modificado y CBR.

##### b) Ensayos en Rocas:

- Determinación del módulo elástico
- Ensayo de resistencia a la rotura.

Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, el Proyecto se ceñirá al Manual de Puentes RD-19-2018- MTC-14.

#### Documentación.

Los estudios deberán ser documentados y contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- Exploración geotécnica. Indicación de sondajes y ensayos de campo y laboratorio realizados.
- Se indicarán las normas de referencia usadas para la ejecución de los ensayos. Los resultados de los sondajes deben ser presentados con descripciones precisas de los estratos de suelo y/o base rocosa, clasificación y propiedades físicas de los suelos y/o rocas, indicación del nivel freático y resultados de los ensayos de campo.
- Descripción precisa de los estratos de suelos, clasificación y propiedades físicas de los suelos.
- Indicación del nivel freático.
- De los resultados de ensayos de campo y de laboratorio. Como mínimo se deben establecer los siguientes parámetros, de acuerdo al tipo de suelo: peso volumétrico, resistencia al corte, compresibilidad, potencial de expansión o de colapso, potencial de licuación. En caso de rocas, se deberán establecer: dureza, compacidad, resistencia al intemperismo, índice de calidad y resistencia a la compresión.
- Tipos y profundidades de cimentación recomendadas.
- Normas de referencia usados en los ensayos.
- Canteras para materiales de construcción y características de los materiales de las canteras.
- Certificados de calibración de los equipos
- Zonas de deslizamientos, huaycos y aluviones pasados.
- Conclusiones y recomendaciones.



#### D) Estudio de Impacto Ambiental

Lo no indicado en la descripción de las actividades del estudio, será complementado por lo establecido y/o indicado en el MANUAL DE CARRETERAS - DISEÑO GEOMÉTRICO DG-2018 (R.D. N° 03-2018-MTC/14, Vigente 08.Feb.2018) y el Manual de Puentes - Resolución Directoral N° 19-2018-Mtc/14:

El estudio de Impacto Ambiental tendrá como finalidad:

1. Identificar en forma oportuna el problema ambiental, incluyendo una evaluación de impacto ambiental en la concepción de los proyectos. De esta forma se diseñarán proyectos con mejoras ambientales y se evitará, atenuará o compensará los impactos adversos.
2. Establecer las condiciones ambientales de la zona de estudio.
3. Definir el grado de agresividad del medio ambiente sobre la subestructura y la superestructura del puente.
4. Establecer el impacto que pueden tener las obras del puente y sus accesos sobre el medio ambiente, a nivel de los procedimientos constructivos y durante el servicio del puente y plataforma vial.
5. Recomendar las especificaciones de diseño, construcción y mantenimiento para garantizar la durabilidad del puente.
6. Elaborar el Estudio de acuerdo a la Normativa Ambiental Vigente del Sector Transportes, correspondiente a la Clasificación y Certificación Ambiental.
7. Caracterizar y describir el medio ambiente físico, biótico socio económico, cultural y social en el que se desarrollará el proyecto.
8. Identificar y evaluar los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por las obras del proyecto sobre su entorno.
9. Definir especificaciones ambientales para la ejecución de las diferentes obras del proyecto.
10. Definir las necesidades de expropiaciones de viviendas, áreas agrícolas o forestales afectadas permanentemente por el proyecto.

11. 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 cronograma de obras.
12. 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.

El CONSULTOR deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental debidamente foliado y firmado por el/los especialistas que participaron en la elaboración del estudio ambiental (conforme a su especialidad).

El Consultor deberá presentar el Certificado de Inexistencias de Restos Arqueológicos – CIRA.

El consultor deberá presentar la aprobación del estudio (Certificación Ambiental) expedida por la Entidad Competente (Autoridad Regional Ambiental o el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.)

El estudio de impacto ambiental se elaborará de acuerdo a los términos de referencia establecidos por el sector competente.

#### E) Estudio de suelos (Accesos)

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 subrasante.

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

Deberá elaborarse en cumplimiento a la Norma y se considera la exigencia de realizar 01 calicata cada 250 metros cuadrados de terreno. Deberá contener como mínimo los siguientes rubros: Memoria descriptiva, exploración de campo, ensayos de laboratorio, perfil estratigráfico del suelo, ubicación de la napa freática, conclusiones y recomendaciones, plano de ubicación del programa de exploración y fotos de los trabajos de campo.

Se requerirá un informe técnico (se adjuntará los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas) respecto a la calidad del terreno, de modo que se determine los datos necesarios para fijar los diseños estructurales. Básicamente debe comprender:

- Análisis Granulométrico
- Límites de Consistencia (Límite Líquido y Límite Plástico e Índice de plasticidad)
- Clasificación SUCS
- Clasificación AASHTO
- Contenido de Humedad
- Gravedad Específica
- Ensayo de Proctor Modificado
- Ensayo de CBR.

El reconocimiento deberá determinar la presencia de suelos orgánicos y expansivos igualmente indicará la profundidad de la napa freática. Las calicatas deben ser protegidas para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Los trabajos están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la estructura de la subrasante sobre la cual descansará las estructuras del proyecto.





El estudio de suelos incluirá un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas y tipo de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas; identificación de zonas inundables, indicar el nivel de napa freática de darse el caso.

Otros detalles que el consultor considere importantes y determinantes para la buena concepción del proyecto previa aprobación de la Entidad.

**F) Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y diseño de Mezclas**

Lo no indicado en la descripción de las actividades del estudio, será complementado por lo establecido y/o indicado en el MANUAL DE CARRETERAS - DISEÑO GEOMÉTRICO DG-2018 (R.D. N° 03-2018-MTC/14, Vigente 08.Feb.2018), Manual de Carreteras: Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos RD N° 10-2014-MTC/14 (09.04.2014) y el Manual de Puentes - Resolución Directoral N° 19-2018-Mtc/14:

1. Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas, suficientes y que cumplen con las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (Ec-2013), de acuerdo al uso que propone el consultor.
2. Se efectuará el levantamiento topográfico, tanto de la fuente de materiales para determinar su volumen, así como del camino de acceso a ella
3. Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia rendimiento, accesibilidad y estado de las vías de acceso y por su situación legal.
4. 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.
5. El consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones (calicatas) que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde detallará las características de los agregados forma, tamaño, humedad, color, etc.
6. El consultor presentará registros fotográficos de la totalidad de calicatas que realiza en las canteras, en los que se pueda observar las características de los estratos encontrados y la profundidad de la prospección; así como también presentará vistas fotográficas panorámicas (mínimo tres) donde se observe la cantera.
7. Los ensayos de los materiales deberán ser de dos tipos: Estrato por estrato y el conjunto de los materiales
8. Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de la cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para carretera del MTC vigente y serán las que señalen las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG 2013) del MTC; de acuerdo al uso propuesto.

Con las muestras extraídas de las calicatas efectuadas, se realizarán los siguientes ensayos de laboratorio y estos deberán formar parte del informe:

- Análisis Granulométrico por tamizado ASTM D-422, MTC E 107.
- Limite líquido ASTM D-4318, MTC E 110.
- Limite plástico ASTM D-4318, MTC E 111.
- Contenido de Humedad ASTM D-2216, MTC E 108
- Clasificación SUCS ASTM D-2487
- Clasificación AASHTO ASTM D-2435.
- Partículas Chatas y Alargadas, ASTM D-4791.
- Porcentaje de caras de fractura ASTM D-5821, MTC E 210



**Ensayos Especiales**

- California Bearing ratio ASTM D-1883, MTC E 132, o Módulo resiliente de suelos de sub rasante AASHTO T 274, MTC E 128.
- Proctor modificado ASTM D-1557, MTC E115.
- Equivalencia de arena ASTM D 2419, MTC E114
- Ensayo de abrasión los ángeles ASTM C-131, MTC E 207



9. En caso los ensayos sean realizados en Laboratorio de Propiedad del Consultor, previamente a la Iniciación de los ensayos se realizará una verificación in situ de los ambientes de Laboratorio y de los equipos utilizados, las fotos de la ejecución de los ensayos de todas las muestras conformarán parte del Anexo de Ensayos Realizados en la que deberá figurar el nombre del Proyecto, identificación de cada una de las muestras y fecha de la realización del ensayo
10. Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.), el consultor deberá presentar resultados de ensayos de materiales efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con los tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.
11. Las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a los ensayos, mínimo cinco (05) pruebas por cada tipo de ensayos de tal forma cubrir toda el área y volumen que explotaron, a fin de determinar sus características y garantizar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas para los diversos usos propuestos. Cada cantera será definida a partir de los resultados estadísticos de cada tipo de ensayo. El cuadro estadístico deberá ser incluida en el plano de la cantera correspondiente.
12. El consultor además de los certificados de calibración de los equipos para los ensayos de laboratorio debe presentar cuadros resúmenes de los resultados de ensayos, en donde se indique: número de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato, porcentajes de material retenido en las mallas: N° 04 y N° 200, constantes físicas (Limite Líquido e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Proctor (Máxima Densidad Seca y Optimo Contenido de Humedad) y CBR (al 95 y 100% de la MDS)
13. El consultor presentará por cada cantera un cuadro resumen en donde se consigne la totalidad de los resultados de ensayos efectuados (con la debida identificación)
14. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación y demás información que considere pertinente el Consultor.
15. El consultor debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras.
16. En el caso de rocas y/o afloramientos rocosos que se hayan propuestos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán además, los ensayos que describe el (manual de carreteras suelos, geología, geotecnia, y pavimentos "sección suelos y pavimentos" R.D.N° 10-2014-MTC/14). 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 que considere pertinente
17. El consultor deberá presentar un plan detallado de utilización de las fuentes seleccionadas y un diseño de la explotación que provea los elementos preventivos para evitar que se produzcan problemas ambientales tales como: inestabilidad, represamiento y/o contaminación de ríos o quebradas, inestabilidad de los taludes naturales, afectaciones sobre la vegetación o fauna, alteraciones del drenaje natural, inadecuado manejo de los escombros, daños en propiedades ajenas, etc.
18. De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua y efectuar su análisis químico para determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, capas granulares y otros).
19. Se localizarán como mínimo una (01) cantera por cada 10 Km. que serán utilizadas en las distintas capas estructurales del pavimento (Rellenos, Afirmando, materiales





- estabilizados etc.), áreas de préstamo de material para conformar los rellenos, así como agregados pétreos para la elaboración de concretos hidráulicos, a las que inicialmente se propondrán con las estimaciones necesarias o serán descartadas según la experiencia del especialista.
20. El consultor presentará un Plano o Diagrama de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación, distancia de transporte).
  21. En el caso de tratarse de canteras de ríos (cauces) y fuentes de agua, EL CONSULTOR debe realizar las gestiones correspondientes para la obtención de los permisos de disponibilidad ante la Autoridad Nacional de Agua (LEY DE RECURSOS HÍDRICOS LEY N° 29338 – Marzo 2009).
  22. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación de la fuente de agua, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de agua, descripción, usos, y periodo de explotación, propietario y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR; así como también el correspondiente panel fotográfico de cada una de las fuentes de agua.
  23. Las canteras y las fuentes de agua no deberán ubicarse en zonas arqueológicas o colindantes a ellas, debiendo reconsiderar una nueva cantera y/o fuente de agua, con la finalidad de brindar de disponibilidad de las mismas en el informe final de evaluación arqueológica.
  24. Se efectuará el levantamiento topográfico, tanto de la fuente de materiales, así como del camino de acceso a ella, adjuntando su panel fotográfico de los caminos de acceso y canteras. 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.
  25. EL consultor evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalará también si los accesos se ubican dentro de propiedades de tercero.
  26. El Consultor presentará un Plano de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta 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).

**Metodología aplicada en el diseño de mezclas de concreto.**

- Se aplicará cualquier metodología aceptada por la tecnología del concreto. Se elaborarán diseño de mezclas de concreto con resistencias a la rotura por compresión a los 28 días de fabricado de 140 kg/cm<sup>2</sup>, 175 kg/cm<sup>2</sup>, 210 kg/cm<sup>2</sup> y 280 kg/cm<sup>2</sup>
- Las mezclas de concreto se harán para un revenimiento mínimo de 12 centímetros medidos con el cono de Abrams. El peso específico del cemento a emplear en el diseño de mezclas será el que se especifique en el respectivo certificado de calidad del cemento.
- Se fabricará 3 probetas de concreto sin aditivos en moldes cilíndricos normados de 6" x 12" por cada diseño de mezclas especificado con el objeto de medir su resistencia a la rotura por compresión únicamente a los 28 días de fabricado. La rotura se hará en una prensa hidráulica con velocidad constante en presencia del jefe del proyecto previa coordinación anticipada. Se presentará certificado de calibración de la prensa hidráulica.



- Una vez realizados los ensayos y obtenido las resistencias requeridas de 140 kg/cm<sup>2</sup>, 175 kg/cm<sup>2</sup>, 210 kg/cm<sup>2</sup> y 280 kg/cm<sup>2</sup>, deberá indicar las proporciones de agregado-agua-cemento a utilizar por m<sup>3</sup> para cada caso.

**G) Elaboración de Metrados, Costos y Presupuestos y Elaboración de Especificaciones Técnicas y Programación de Obras**

- El criterio para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo la modalidad de ejecución presupuestaria indirecta.
- Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, los cuales deberán estar sustentados con sus respectivas planilla y croquis correspondientes.
- Se presentarán análisis de precios unitarios para cada partida del presupuesto. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos y variables).
- El presupuesto de obra deberá ser calculado basados en los metrados de obra, y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos e indirectos.
- Las especificaciones técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto y tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista, así como especificaciones generales para la construcción de carreteras y puentes del MTC y de mitigación del medio ambiente, vigentes.



**H) Estudio de Evaluación de Riesgos de Desastres (EVAR)**

- El consultor debe realizar un estudio que identifique y caracterice los peligros originados por fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana, así como determinar la probabilidad de ocurrencia de los mismos y la gravedad de las consecuencias, y con ello calcular o estimar el nivel de riesgos, y proponer las acciones correspondientes para reducirlos.
- Para el análisis de riesgos se debe considerar los tres componentes: evaluación de riesgos, manejo de riesgos y comunicación de riesgos, los mismos que deben documentarse de manera completa.
- Tener énfasis en el riesgo ante inundaciones determinando a través del tiempo la máxima altura insitu que por periodos de retorno el río haya ocasionado, esto permitirá tener mayor panorama ante el tirante crítico en el diseño de la altura del tablero del puente.

**I) Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución 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 aprueba 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 Elaboración del Expediente Técnico, realizará un inventario de las interferencias existentes e investigará ante las autoridades y dependencias involucradas en el área de desarrollo del estudio.

El CONSULTOR deberá presentar la información selladas y firmadas por el profesional responsable y jefe de Proyecto según propuesta.

#### J) Estudio de Tráfico

Por lo general, el tráfico vehicular en una carretera no es uniforme, pues en algunos tramos existe mayor tráfico que en otros. Parte del análisis inicial consiste en subdividir el camino en tramos donde el tráfico sea similar, a fin de facilitar el análisis de la demanda.

- Recopilar información de tráfico vehicular.
- Esta información comprende revisión y evaluación de antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona del proyecto.
- Ejecución del estudio de tráfico.
- Para recoger información del flujo vehicular, se debe identificar los tramos homogéneos de la demanda, identificando los nodos y naturaleza, que generen estos tramos homogéneos.

#### A. Conteos de tráfico vehicular.

Los conteos de tráfico, se deben ubicar en estaciones debidamente sustentadas, cuyo número mínimo por cada tramo homogéneo será de uno. El conteo se realizará durante un mínimo de 7 días consecutivos en las estaciones principales y 5 días en las estaciones de cobertura durante 24 horas por cada estación, los que serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo.

Para proyectos de la Red Vial Vecinal, se realizarán conteos durante un mínimo de 4 días consecutivos durante 24 horas por cada estación que incluirá un día no laborable (sábado o domingo), los que serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo.

**Nota.** Realizar el conteo utilizando los formatos del MTC (Hoja 1.3 Formato de Conteo del Aplicativo Ficha Técnica Estándar)

Además de identificarse zonas urbanas, se ubicarán estaciones de conteos de tráfico en las intersecciones en las que se produce congestión vehicular (flujo con identificación de giros), se contabilizarán los vehículos de acuerdo a los flujos o movimientos, teniendo en cuenta aforos vehiculares clasificados con intervalos de 15 minutos a fin de hallar la hora punta y se graficará el flujograma correspondiente. Asimismo, se determinará el nivel de servicio y la capacidad de vía utilizando software de micro simulación u otros.

Complementariamente, de ser el caso, se incluirá conteo vehicular menor (Moto lineal y motocar), según horas, días y período. Se analizará y evaluará la información existente en otras estaciones de conteo que se encuentren dentro del área del proyecto.

#### B. Encuestas Origen-Destino

Se realizarán Encuestas de Origen y Destino (O/D), siempre que exista tráfico desviado, para ello, se ubicarán estaciones debidamente sustentadas, y se realizará un mínimo de 3 días y durante 24 horas por día (dos días laborables y un día no laborable). La encuesta incluirá necesariamente tipo de vehículo, a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, además incluirá 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 y costo de viaje al usuario (pasajeros o carga transportada). De ser el caso, se realizarán encuestas de preferencia declarada y revelada, que permitan modelar el tráfico desviado hacia el proyecto en estudio.

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

Realizar la encuesta O/D utilizando los formatos del MTC (Hoja 1.4 Formato de Encuesta O/D de Pasajeros y Hoja 1.5 Formato de Encuesta O/D de Carga del Aplicativo Ficha Técnica Estándar).

#### C. Mediciones de Velocidades

Se deberá calcular por tipo de vehículo y por tramo homogéneo. Analizando el impacto de diversas velocidades de diseño, que se tendrán sobre la demanda, tanto en volumen, como en composición. Además, se deberá realizar el estudio de velocidades, con el fin de obtener los tiempos de demoras para cruzar la ciudad y manejar un control de velocidades en las zonas urbanas.

#### Determinación del tráfico actual

Con los correspondientes factores de corrección, se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA), el cual corrige los datos de tráfico obtenidos en conteos de campo mediante factores de corrección estacional (FCE), para convertirlos en IMDA, para ello se hará uso de la Hoja 1.1 FC del Aplicativo Ficha Técnica Estándar.

#### Proyección del tráfico actual.

##### - Proyección del tráfico normal.

Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente sustentada, según corresponda o se utilizará la tasa de crecimiento de la población y PBI para el tráfico ligero y pesado respectivamente. Para ello se debe recurrir a proyecciones efectuadas por el INEI y otras fuentes especializadas en el ámbito del Sector. En particular, la Ficha Técnica Estándar propone unos valores propios para proyectos del Sector, tal como se muestra en la Hoja 1.2 TC del Aplicativo Ficha Técnica Estándar.

##### - Proyección del tráfico generado

Dependerá de la magnitud de la mejora, se clasificará según el nivel de impacto. Se diferenciará la demanda de tráfico (y su crecimiento) entre tránsito existente, tránsito generado o inducido y tránsito derivado o desviado, en caso de presentarse.





CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE TRÁFICO.  
ESTUDIO DE TRÁFICO  
GENERALIDADES  
Objetivo.  
Importancia.

METODOLOGÍA  
Recopilación de la Información  
Trabajo de Gabinete  
Trabajo de Campo  
Tabulación de la Información

CONTEO DE TRAFICO VEHICULAR  
Cálculo del IMD.  
Factor de Corrección Estacional.  
IMD Anual.  
Clasificación Vehicular Promedio.  
Variación Diaria.  
Número de Empresas de Transporte de Carga y de Pasajeros.  
Estimación de la Reducción de los Fletes una vez que el Camino sea Mejorado.  
Análisis de Cambios de la Demanda debido al Mejoramiento  
Cambios de la Composición Vehicular.  
Nuevos Servicios de Transporte de Pasajeros.

PROYECCIONES DEL TRAFICO  
Área de Influencia.  
Proyección Del Tráfico Normal.  
Proyección del Tráfico Generado.  
ANÁLISIS DEL TRAFICO.  
CONCLUSIONES.



- **Inventario Vial**

El Inventario Básico tiene por objetivo registrar la información de la vía para consulta en referencia a las características básicas de los elementos que conforman la infraestructura vial, información que servirá para la planificación en el diseño del camino vecinal, el presente estará enmarcado en lo establecido y/o indicado en el MANUAL DE INVENTARIOS VIALES - "INVENTARIO VIAL PARA LA PLANIFICACION VIAL ESTRATEGICA DE LA RED VIAL VECINAL O RURAL DE LOS GOBIERNOS LOCALES"

- **Plan de desvío vehicular.**

Para Mitigar el impacto generado por el tránsito vehicular y peatonal durante el periodo de ejecución de obra, tanto en la vía intervenida como a sus zonas colindantes y áreas de influencia, es necesario, presentar propuesta de desvío, señalización y consideraciones necesarias para la construcción de la obra, proponer señalización y otros dispositivos de control para un fácil entendimiento e interpretación de los usuarios de la vía, presentar medidas para la implementación y mantener adecuadamente las vías alternas y/o desvíos.

**K) Diseño Geométrico, señalización-seguridad vial y obras de arte**

**DISEÑO GEOMÉTRICO**

Para el caso de mejoramiento puntuales, los parámetros de diseño geométrico (alineamiento horizontal y vertical, radios mínimos de curvas horizontales, ancho de calzada y de bermas, sobreanchos, bombeo, peraltes, pendiente longitudinal máxima y mínima, longitudes de curvas verticales, obras de arte y drenaje, señalización, etc.) tendrán en cuenta los criterios básicos de ingeniería y estándares de diseño requeridos según el

manual de diseño de carreteras vigente y criterios básicos de ingeniería, el diseño de la sección tendrá la concordancia

Para el diseño vial EL CONSULTOR utilizará software de diseño vial, que cuente con reconocimiento internacional y/o nacional para su utilización. Estos programas deben producir archivos capaces de ser importados y/o exportados para ser reproducidos en otros programas de diseño y gráfico como AutoCAD/ AutoCAD Civil 3D (\*.DWG).

En general se tratará de utilizar la geometría y plataforma existentes; sin embargo, EL CONSULTOR planteará las mejoras geométricas puntuales según la evaluación realizada, con la finalidad de incluir zonas de ensanche para la circulación vial, y otras que sean requeridas por seguridad vial. Para las mejoras geométricas puntuales se indicarán los puntos del eje, y las secciones transversales distancias cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente. Los taludes de corte determinados para los mejoramientos, deben estar sustentados mediante una tabla resumen por parte del especialista de suelos del CONSULTOR.

Los estudios sin ser limitativos comprenderán otras consideraciones establecidas en las normas y reglamentos vigentes.

Los Planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del jefe del Proyecto.

**CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE DISEÑO GEOMÉTRICO.**

<b>GENERALIDADES</b>
Antecedentes
Ubicación y Acceso
Objetivo
Alcances
<b>DISEÑO GEOMÉTRICO</b>
Concepción del Diseño
Clasificación y Elección de Parámetros de Diseño
Derecho de Vía o Faja de Dominio
Sección Transversal
Diseño Geométrico del Perfil Longitudinal
<b>PARÁMETROS DE DISEÑO</b>
<b>SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL TRAZO</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>

*Video en 3D del recorrido del modelamiento de la obra lineal*



**L) ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL**

- Se identificarán los puntos en los cuales es necesario la ubicación de señales verticales y horizontales y dispositivos de seguridad vial, de conformidad con las exigencias del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC en vigencia, considerando las condiciones reales de la vía.
- Se elaborarán cuadros resúmenes en donde se identifique la señalización proyectada. Este cuadro resumen debe estar relacionado a la tramificación.

- Se elaborará: i) Planos en planta a escala conveniente de la ubicación de las señalizaciones y seguridad vial del corredor, materia del presente Términos de Referencia, indicándose tanto lo existente como lo proyectado; ii) Planos de detalle de señalizaciones y seguridad vial.
- Los estudios, sin ser limitativos comprenderán otras consideraciones establecidas en las normas y reglamentos vigentes.
- Los Planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del jefe del Proyecto.

#### M) DISEÑO DE OBRAS DE ARTE

Considerar como estructuras de drenaje y obras de arte a las, Alcantarillas, Badenes, pases de agua, Muros de Contención, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.

Presentará el diseño de las obras de arte indicando, tipo, dimensiones, acero, concreto y todos los datos necesarios que permitan la identificación y ejecución de la obra de arte propuesta.

La normativa básica a utilizarse es:

- NTE E060 "Concreto Armado.
- NTE E030 "Diseño Sismo Resistente
- NTE E-050 Suelos y Cimentaciones
- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias



El Informe del diseño de obras de arte, sin ser limitativo deberá contener lo siguiente:

##### a. Efectuar el Inventario y Evaluación de la Estructura existente definiendo:

- Ubicación (progresivas)
- Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, etc.)
- Características generales (dimensiones, condiciones hidráulicas, estructurales, etc.)
- Vistas fotográficas.

##### b. Proponer y detallar en base a la Evaluación, trabajos (de ser el caso):

- Mantenimiento (estructuras en buenas condiciones)
- Rehabilitación, reforzamiento para la sobrecarga vigente, ampliación (estructuras en condiciones regulares).
- Reemplazo (estructuras en malas condiciones).
- Construcciones nuevas (estructuras que demanda adicionalmente la vía)

##### c. De requerirse estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración lo siguiente:

- Se propondrán subestructuras adecuadas y que no sean sobredimensionadas, en función a los ensayos, conclusiones y recomendaciones de los Especialistas en Geología y Geotecnia e Hidrología e Hidráulica del proyecto.
- Para definir el tipo de estructura y su dimensionamiento, previamente se deberá contar con los parámetros de ingeniería bien definidos: NAME, profundidad de socavación, capacidad admisible del suelo de fundación, tipo y profundidad de cimentación, nivel freático, asentamientos permisibles, disponible de materiales, etc. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas correspondientes.
- El Diseño de los diferentes tipos de estructuras, deberán estar plasmados con planos respaldados mediante la memoria de cálculo respectiva.



- Los cálculos de la estructura efectuados con software especializado, deben ser presentados indicando los datos de entrada, modelo estructural, descripción de la estructura acompañada de esquemas y dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones.
- Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación. Además, debe presentarse las hojas de cálculo utilizadas para el cálculo en su formato original de Excel, el cual forma parte integral de la memoria de cálculo.
- Los planos que se generen deben ser presentados en los formatos y escalas adecuadas, además de adjuntar en versión digital en AutoCAD, no se admitirá planos en formatos gráficos.

d. En el análisis y diseño de muros de contención (de ser el caso), se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

- Parámetros de geología y geotecnia definidos.
- Las recomendaciones del estudio hidrológico
- Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas según los estados límites establecidos en la normativa vigente técnica.
- Los planos (de ser el caso) deberán contemplar su ubicación en planta, sección transversal, detalles estructurales, elevación y cotas de cimentación.

e. Adicionalmente de ser el caso considerar como alcances adicionales lo siguiente:

- Plantear conjuntamente con el especialista de hidrología e hidráulica las obras complementarias necesarias para algunas estructuras de drenaje; defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
- En caso de existir puentes, referirse a la norma técnica vigente del MTC (Manual de Diseño de Puentes del MTC, especificaciones de diseño de puentes AASHTO LRFD en versión actualizada).



#### N) Diseño de Pavimento

-El consultor deberá basándose en el tráfico, capacidad de soporte de la vía y mediante aplicación de los métodos señalados en los manuales de MTC. Asimismo, el diseño deberá considerar las condiciones climáticas, altitud, precipitaciones y temperaturas, para determinar las propuestas de pavimentos.

Los estudios, sin ser limitativos comprenderán otras consideraciones establecidas en las normas y reglamentos vigentes.

Los Planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del jefe del Proyecto.

#### O) Diseño estructural del puente

El diseño estructural del puente deberá realizarse acorde con las disposiciones del Manual de Diseño de Puentes de la DGCF del MTC o la última versión de las especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications.

Todos los cálculos necesarios para la determinación de las solicitaciones, desplazamientos y verificación de los estados límite en cada uno de los componentes del puente debe ser presentado bajo una secuencia ordenada y con un desarrollo tal que fácilmente puedan ser

entendidos, interpretados y verificados. En lo posible, deben ser iniciados con un esquema del sistema estructural adoptado, indicando dimensiones, condiciones de apoyo y cargas consideradas. Las hipótesis de cálculo de los métodos de verificación utilizados deben ser indicadas con claridad, los símbolos utilizados deben ser bien definidos, las fórmulas aplicadas deben figurar antes de la introducción de los valores numéricos y las referencias bibliográficas deben ser precisas y completas. Los resultados, con notaciones, unidades y símbolos, deben ser acompañados con diagramas de solicitaciones y desplazamientos.

DEBERÁ DEFINIR LOS PUNTOS DE EMPLAZAMIENTO DE LOS ESTRIBOS DEL PUENTE A CADA EXTREMO DEL RIO DEFINIENDO SU LUZ REAL ADEMÁS DE REALIZAR LAS CON LOS DEMÁS ESPECIALISTAS DEL PROYECTO.

En la memoria de cálculo se debe proporcionar:

- Descripción de la estructura
- Hipótesis de cálculo
- Norma de Referencia
- Dimensionamiento
- Cálculo de las solicitaciones
- Croquis de detalles
- Bibliografía



Si los cálculos de la estructura son efectuados con software especializado, estos deben ser presentados indicando los siguientes detalles:

- El programa de cómputo utilizado, indicando nombre, origen, método de cálculo, hipótesis básicas, fórmulas, simplificaciones, referencias bibliográficas, manual de uso indicando los procedimientos de ingreso de datos e interpretación de los resultados.
- Los datos de entrada, modelo estructural, descripción detallada de la estructura acompañada de esquema con dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones.
- Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación. Además de esto, deben permitir una verificación global, independiente y de ser posible, contener resultados parciales del análisis realizado.

Asimismo, se recomienda que los cálculos desarrollados para la determinación de las solicitaciones y verificación de los estados límites en los diferentes componentes estructurales del puente estén ordenados, resumidos e interpretados, para una fácil revisión y verificación. En lo posible, esquematizar el sistema estructural adoptado indicando las condiciones y procedimientos desarrollados.

#### P) Diseño estructural de Obras de Arte

Considerar como estructuras de drenaje y obras de arte a las, Alcantarillas, Badenes, pases de agua, Muros de Contención, etc., sin estar limitados por el material de que estén conformados.

La normativa básica a utilizarse es:

- NTE E060 "Concreto Armado.
- NTE E-050 Suelos y Cimentaciones
- Diseño de puentes según AASHTO LRFD
- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias
- Manual de diseño de puentes del MTC (RD N° 019-2018-MTC/14)
- Especificaciones para el diseño de puentes de la AASHTO LRFD.

El Informe del capítulo de estructuras y obras de arte, sin ser limitativo deberá contener lo siguiente:

a. Efectuar el Inventario y Evaluación de la Estructura existente definiendo:

- Ubicación (progresivas)
- Condiciones actuales (a nivel de los elementos principales y en general de la estructura, las limitaciones de estructuras provisionales, ancho de calzada, etc.)
- Características generales (dimensiones, condiciones hidráulicas, estructurales, etc.)
- Vistas fotográficas.
- Presentar un video sobre la inspección de campo que sustente que el tipo de estructura proyectada que este coherente con los resultados de los estudios básicos realizados.

b. Proponer y detallar en base a la Evaluación, trabajos (de ser el caso):

- Mantenimiento (estructuras en buenas condiciones)
- Rehabilitación, reforzamiento para la sobrecarga vigente, ampliación (estructuras en condiciones regulares).
- Reemplazo (estructuras en malas condiciones).
- Construcción (estructuras que demanda adicionalmente la vía)

c. De requerirse estructuras nuevas, proponer la estructura necesaria teniendo en consideración lo siguiente:

- Se propondrán subestructuras adecuadas y que no sean sobredimensionadas, en función a los ensayos, conclusiones y recomendaciones de los Especialistas en Geología y Geotecnia e Hidrología e Hidráulica.
- Para definir el tipo de estructura y su dimensionamiento, previamente se deberá contar con los parámetros de ingeniería bien definidos; NAME, profundidad de socavación, capacidad admisible del suelo de fundación, tipo y profundidad de cimentación, nivel freático, asentamientos permisibles, disponible de materiales, etc. Todas estas condiciones serán respaldadas por los especialistas correspondientes.
- El diseño de todas las estructuras definitivas debe cumplir con las normas o reglamentos vigentes (manual de diseño de puentes y reglamento AASHTO LRFD en su versión vigente) y de acuerdo al material que se determine como apropiado.
- El Diseño de los diferentes tipos de estructuras, deberán estar plasmados con planos respaldados mediante la memoria de cálculo respectiva.
- Los cálculos de la estructura efectuados con software especializado, deben ser presentados indicando los datos de entrada, modelo estructural, descripción de la estructura acompañada de esquemas y dimensiones, propiedades de las secciones, condiciones de apoyo, características de los materiales, cargas y sus combinaciones.
- Los resultados del cálculo por computador, parte integrante de la memoria de cálculo, deben ser ordenados, completos y contener toda la información necesaria para su clara interpretación. Además, debe presentarse las hojas de cálculo utilizadas para el cálculo en su formato original de Excel, el cual forma parte integral de la memoria de cálculo.
- La sección transversal de la superestructura deberá establecerse en concordancia con el diseño geométrico de los accesos, estableciéndose que la superficie de rodadura sobre un puente debe ser similar a la considerada en los accesos, teniendo en cuenta que no debe superar las 2" de espesor.
- Tener en cuenta los efectos de la agresión ambiental en el tipo de material considerado en la estructura del puente, y plantear las actividades de mantenimiento post





construcción que permita un adecuado servicio y la vida útil de la estructura puente, alcantarillas u otra estructura.

- Se considerarán losas de aproximación en ambos extremos del puente y obra de arte mayor, para lo cual se debe remitir el análisis y diseño de estas estructuras.
  - En el diseño de las estructuras la relación demanda/resistencia no deberá no deberá superar el 90%, salvo situaciones debidamente justificadas.
  - Se precisa que se realizará el diseño de todos los elementos que conforman el puente teniendo en cuentas sus diferentes etapas constructivas, los que serán incluidos en planos, propuestas de obra falsa, falso puente y secuencias de construcción, incluyendo montaje y lanzamiento, en concordancia con el análisis estructural efectuado para el diseño del puente, señalándose complementariamente que El Contratista deberá indicar en los planos la colocación de placas recordatorias con la información básica de cada estructura en ubicaciones estratégicas.
  - Los planos que se generen deben ser presentados en los formatos y escalas adecuadas, además de adjuntar en versión digital en AutoCAD, no se admitirá planos en formatos gráficos.
- d. En el análisis y diseño de muros de contención (de ser el caso), se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:
- Parámetros de geología y geotecnia definidos.
  - Los muros podrán ser de gravedad o tipo cantiliver, de requerirse con obras complementarias correspondientes.
  - Efectuar la verificación de la estabilidad al vuelco y deslizamiento, para condiciones estáticas y dinámicas según los estados límites establecidos en la normativa vigente técnica.
  - Los planos (de ser el caso) deberán contemplar su ubicación en planta, sección transversal, detalles estructurales, elevación y cotas de cimentación.
  - Adicionalmente de ser el caso considerar como alcances adicionales lo siguiente:
  - Plantear conjuntamente con el especialista de hidrología e hidráulica las obras complementarias necesarias para algunas estructuras de drenaje; defensas ribereñas y de protección contra erosión, socavación o sedimentación.
  - Desarrollar planos de estructuras a demoler de ser el caso.
  - En caso de existir puentes, referirse a la norma técnica vigente del MTC (Manual de Diseño de Puentes del MTC, especificaciones de diseño de puentes AASHTO LRFD en versión actualizada).
  - El desarrollo del capítulo y sus anexos deberán ser presentados en versión digital fuente y editable, se deberá entregar la base de datos de los softwares utilizados.

Asimismo, se recomienda que los cálculos desarrollados para la determinación de las solicitaciones y verificación de los estados límites en los diferentes componentes estructurales del puente estén ordenados, resumidos e interpretados, para una fácil revisión y verificación. En lo posible, esquematizar el sistema estructural adoptado indicando las condiciones y procedimientos desarrollados.

**Q) Plan de seguridad y salud en el trabajo, (acorde a las normativas vigentes).**

De conformidad con lo establecido en el Artículo 23° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, mediante Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 013-2017-OEFA/PCD, modificada por la Resolución de Presidencia del Consejo Directivo N° 020-2019-OEFA/PCD, se aprueba la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.



**R) Plan de vigilancia y monitoreo para evitar la propagación del covid-19, (acorde a las normativas vigentes)**

Se presentará un plan para el proceso de ejecución de obra propiamente, el cual será adjuntado al expediente técnico, y este contendrá los procedimientos y normativas, así como las acciones a implementar para la vigilancia y monitoreo para evitar la propagación del covid-19, donde se sustentará con un presupuesto el costo de la implementación de estas acciones.

**S) Libre disponibilidad de los terrenos, Permisos de Campamento - zonas de almacenamiento y permisos para DME (Depósito de material excedente).**

El cual estará enmarcado de la siguiente manera.

- ✓ Resoluciones y/o documentos institucionales que se identifique la faja marginal.
- ✓ Resumen de todos los propietarios involucrados en los cuales se identificará el nombre completo, número de DNI y número de celular.
- ✓ Actas de compromiso de libre disponibilidad de los propietarios de los terrenos por donde se ejecutará el proyecto, debidamente suscritas y legalizadas.
- ✓ Títulos de propiedad y/o escritura pública y/o copia literal o informativa y/o contrato de compra y venta y/o documento que sustente que la persona que firma el acta de libre disponibilidad es la propietaria del terreno.

**T) Clasificación y Certificación del estudio de impacto ambiental**

Deberán tramitar la clasificación ambiental y su Certificación correspondiente en función a lo establecido por el sector correspondiente.

**U) Autorizaciones correspondientes respecto a la Autoridad Nacional del Agua.**

Deberán tramitar las autorizaciones que correspondan de acuerdo al proyecto, ante la Autoridad Nacional del Agua.



**V) Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos**

Comprende el procedimiento de elaboración de expediente para presentar al Ministerio de Cultura para la obtención del certificado de inexistencia de Restos arqueológicos (CIRA).

Para la correcta elaboración del expediente puede usar la Guía para la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA, Resolución Viceministerial N° 238-2017-VMPCIC-MC.

Para el pago por derecho de trámite el consultor corre con los gastos totales.

El procedimiento concluye a la entrega del CIRA, expedido por el ministerio de cultura.

**• LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**

El consultor presentará al PEAM la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los 15 días siguientes de haberse otorgado la conformidad 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

**2.1.2. Actividades a realizar.**

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

**2.1.3. 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 elaboración del expediente técnico.

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

El consultor presentará su plan de trabajo detallando las actividades a realizar, el cronograma de las mismas y los responsables de su ejecución, considerando todas las medidas de seguridad e implementación de los EPPS así como para el COVID 19.

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento del desarrollo de los estudios definitivos y el expediente técnico, además se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad, para ello, el Consultor conjuntamente con su equipo mínimo propuesto tendrá que trasladarse a la zona de trabajo, a efectos de hacer el reconocimiento de campo.

El plan de trabajo contendrá un cronograma de implementación el mismo que será presentado en un diagrama de Gantt, estableciendo una ruta crítica.

El plan de trabajo que será presentado por el consultor debe contener como mínimo lo siguiente:

- a. Objetivos y metas.
- b. Actividades a realizar
- c. Metodología de elaboración del estudio.
- d. Cronograma de Actividades.
- e. Conclusiones y Recomendaciones
- f. Anexos



**JUNTO AL PLAN DE TRABAJO DEBERÁ PRESENTAR LO SIGUIENTE:**

- Programa de implementación y control de las medidas de seguridad a fin de evitar el contagio del COVID-19 para el desarrollo de la elaboración del expediente técnico en campo y gabinete.

**2.1.5. Sistema de Contratación.**  
SUMA ALZADA.

**2.1.6. Recursos a ser provistos por el consultor**

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

**2.1.7. Recursos, información y facilidades a ser provistos por el GORESAM.**

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.



**2.1.8. 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 elaboración del Expediente Técnico.

**2.1.9. Normas técnicas.**

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

**2.1.10. Impacto Ambiental.**

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

**2.1.11. 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.

**2.1.12. Personal requerido.**

**a. Personal Clave.**

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Proyecto	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Veinticuatro (24) meses de experiencia como jefe de proyecto y/o proyectista y/o jefe de estudios y/o evaluador de proyectos y/o consultor y/o consultor de obra, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o trochas carrozables y/o infraestructura vial urbana y/o rural; que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Estructuras	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Doce (12) meses de experiencia como Consultor para el Diseño y Análisis Estructural y/o Jefe del Área de Estudios y Proyectos en proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de puentes y/o carreteras y/o Residente de Obra en mejoramiento y/o construcción y/o rehabilitación y/o instalación y/o mantenimiento de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o infraestructura vial y/o rural; que se computa desde la colegiatura.
Especialista Metrados, Costos y Presupuestos.	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista en Tráfico, Diseño Vial y Diseño de Pavimento y/o Metrados, costos y presupuestos en la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico en Mejoramiento y/o Construcción y/o Rehabilitación y/o Creación de Carreteras y/o Puentes y/o Infraestructura Vial Urbana y/o Rural; que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Hidrología e Hidráulica.	Ing. Agrícola titulado y colegiado	Con doce (12) meses de experiencia como especialista y/o evaluador de estudio hidrológico y diseño hidráulico y/o diseño hidráulico y estructural, en estudios de Pre inversión y/o expedientes técnicos en mejoramiento de caminos vecinales y/o camino departamental y/o sistema de riego y/o agua para riego; que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Geología y Geotecnia	Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado	Con doce (12) meses de experiencia como especialista en geología y/o geotecnia y/o mecánica de suelos y/o suelos y pavimentos y/o suelos y/o pavimentos en proyectos en general; que se computa desde la colegiatura.

**b. Personal adicional no clave.**

Todo el personal adicional mencionado en el desagregado de costos.

**2.1.13. Equipos requeridos.**

**a. Equipamiento estratégico.**

- 02 equipos de Cómputo (PC o Laptop)
- 01 estación Total
- 01 Nivel
- 01 Impresora A4
- 01 Camioneta 4x4

**b. Equipamiento adicional no estratégico.**

Todo el equipo adicional necesario para la correcta elaboración del Expediente Técnico.

**2.2. Condiciones contractuales.**

**2.2.1. Productos y plazos de los entregables.**

En cada entregable el consultor presentará sus informes con los contenidos mínimos requeridos por la entidad y que se encuentran enmarcadas en el presente TDR. El cual deberá estar selladas y firmadas por el profesional responsable y jefe de proyecto según propuesta, en los plazos establecidos y con los contenidos mínimos indicados a continuación:

**2.2.1.1 Contenido de los productos o entregables**

**a. Informe N° 01 (PLAN DE TRABAJO) – Primer Entregable**

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 las medidas de seguridad e implementación de los EPPS así como para el COVID 19.

El Plan de Trabajo estará sellada y firmada por el Jefe de Proyecto y deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento del desarrollo de los estudios definitivos y el expediente técnico, además se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad; para ello, el Consultor conjuntamente con su equipo mínimo propuesto tendrá que trasladarse a la zona de trabajo, a efectos de hacer el reconocimiento de campo.

El plan de trabajo contendrá un cronograma de implementación el mismo que será presentado en un diagrama de Gantt, estableciendo una ruta crítica.

El plan de trabajo que será presentado por el consultor debe contener como mínimo lo siguiente:

- a) Objetivos y metas.
- b) Actividades a realizar.
- c) Metodología de elaboración del estudio.
- d) Cronograma de Actividades.
- e) Conclusiones y Recomendaciones
- f) Anexos



JUNTO AL PLAN DE TRABAJO DEBERÁ PRESENTAR LO SIGUIENTE:

- Programa de implementación y control de las medidas de seguridad a fin de evitar el contagio del COVID-19 para el desarrollo de la elaboración del expediente técnico en campo y gabinete.

**b. Informe N° 02 – Segundo Entregable**

- Entrega de los Estudios Básicos terminados: Estudios Básicos tales como: Estudio geodésico y topográfico y Estudio de Mecánica de Suelos y estudio de Tráfico.
- El contenido mínimo de cada estudio está indicado en los presentes TDR.

**c. Informe N° 03 – Tercer Entregable**

- Entrega de los Estudios Básicos Terminados: Estudio de canteras, fuentes de agua y diseño de mezclas, Inventario Vial, Estudio Hidrología, Hidráulica y Drenaje, Estudio Geológico y Geotécnico.
- El contenido mínimo de cada estudio está indicado en los presentes TDR.

**d. Informe N° 04 – Cuarto Entregable**

- Presentación del Expediente Técnico, con el contenido siguiente:

**VOLUMEN I: EXPEDIENTE TÉCNICO**

1. Resumen Ejecutivo
2. Memoria descriptiva
3. Memoria de Cálculo y justificaciones
4. Especificaciones técnicas
5. Presupuesto
  - 5.1. Valor referencial
  - 5.2. Análisis de costos unitarios
  - 5.3. Relación de insumos
  - 5.4. Fórmula polinómica
  - 5.5. Cálculo de flete
6. Desagregados y Analíticos
  - 6.1. Relación de equipo mínimo
  - 6.2. Resumen del valor referencial
  - 6.3. Desagregado de gastos generales y utilidad
  - 6.4. Desagregado de gastos generales de supervisión de obra
  - 6.5. Desagregado de liquidación de obra
  - 6.6. Desagregado de Inversión (costo total)
  - 6.7. Presupuesto analítico de obra
  - 6.8. Presupuesto analítico de supervisión de obra
  - 6.9. Presupuesto analítico total
7. Cronograma de ejecución (Diagrama de Gantt)
8. Calendarios y Cronograma
  - 8.1. Calendario de avance de obra
  - 8.2. Calendario valorizado de avance de obra
  - 8.3. Cronograma de desembolsos
  - 8.4. Cronograma de adquisición de materiales
  - 8.5. Cronograma valorizado de adquisición de materiales
9. Planilla de metrados y de movimiento de tierras (explanaciones)





- 10. Panel fotográfico
- 11. Cotizaciones

#### **VOLUMEN II: ESTUDIOS BÁSICOS**

- 12. Estudio topográfico
- 13. Estudio de Mecánica de Suelos y Evaluación de Canteras
- 14. Estudio Hidrológico e Hidráulico.
- 15. Estudio Geológico y Geotécnico
- 16. Estudio de Impacto Ambiental.
- 17. Estudio de Riesgo ante Desastre
- 18. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos



#### **VOLUMEN III: PLANOS**

- 19. Planos de Ejecución de Obra

- Asimismo, entregará los Estudios Complementarios (Estudio de Impacto Ambiental, según su clasificación correspondiente emitida por el órgano y/o sector respectivo).
- Exposición de los estudios básicos terminados, informes de estudios y Expediente Técnico completo.

#### **2.2.1.2. Presentación de los productos o entregables**

Los Informes N° 02 y N° 03 se presentarán dos Originales + CDs, y el Informe N° 04 se presentará dos originales+ CDs.

La presentación de los Entregables se efectuará por **mesa de partes del Proyecto Especial Alto Mayo-Moyobamba**, con Dirección en Calle La Marginal N° 233 - Sector Uchuglla - Moyobamba.

#### **2.2.2. Revisión de los entregables.**

La Entidad, revisará cada uno de los informes parciales a través de sus especialistas y notificará a EL CONSULTOR la conformidad u observaciones en un plazo máximo de 15 días calendario. De existir demora por parte de LA ENTIDAD, esta no podrá considerarse como conformidad del informe. EL CONSULTOR tendrá un plazo máximo de 7 días calendario por única vez para subsanar las observaciones. Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumple con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar. En caso que el informe presentado por EL CONSULTOR no cumpla con las características y condiciones de los presentes Términos de Referencia, la Entidad no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

Al presentar el Informe Final del Estudio, EL CONSULTOR devolverá a el área de Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planificación, Estudios y Ordenamiento Territorial, toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

El Informe Final obtendrá la conformidad correspondiente, una vez que el área usuaria revise y emita su pronunciamiento de conformidad mediante documento cursado al Consultor, en concordancia con Artículo 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

Cualquier error o defecto que se detecte posteriormente deberá ser subsanado por EL CONSULTOR.

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad del área de Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planificación, Estudios y Ordenamiento Territorial y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del estudio contratado, sin consentimiento escrito del mismo.

### 2.2.3. Lugar de prestación del servicio de consultoría de obra

Localidad : San Fernando  
Distrito : San Fernando  
Provincia : Rioja  
Departamento : San Martín

### 2.2.4. Plazo de prestación del servicio de consultoría de obra.

La consultoría se realizará en un plazo total máximo de cien días (100) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y acta de Entrega del Terreno. Considerando para la presentación de los entregables, los siguientes plazos parciales:

EL CONSULTOR presentará ante el área de Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planificación, Estudios y Ordenamiento Territorial, los informes dentro de los plazos que se detallan a continuación:

Nº	ENTREGABLE	INFORMES Y/O PRODUCTO	Plazo
1	PRIMER ENTREGABLE	INFORME N° 01 - Plan de Trabajo	Hasta los Cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente que se cumplan los siguientes requisitos: suscripción del contrato y acta de Entrega del Terreno.
2	SEGUNDO ENTREGABLE	INFORME N° 02: Estudios Básicos tales como: Estudio geodésico y topográfico y Estudio de Mecánica de Suelos y estudio de Trafico	Hasta los Treinta (30) días calendario, contados a partir del día de la aprobación del INFORME N° 01 - Plan de trabajo. (notificado por la entidad)
3	TERCER ENTREGABLE	INFORME N°03: - Estudio de canteras, fuentes de agua y diseño de mezclas - Inventario Vial - Estudio Hidrología, Hidráulica y Drenaje. - Estudio Geológico y Geotécnico	Hasta los treinta (30) días calendario de aprobado el INFORME N°02 (notificado por la entidad)
4	CUARTO ENTREGABLE	INFORME COMPLETO: (Expediente Técnico completo)	Hasta los treinta (35) días calendario de aprobado el INFORME N° 03 (notificado por la entidad)



**2.2.5. Garantías del servicio de consultoría de obra.**

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

**2.2.6. Garantías Fiel Cumplimiento.**

La garantía del fiel cumplimiento.

**2.2.8. Adelantos.**

No se otorgarán adelantos.

**2.2.9. 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 las 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.

**2.2.10. 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.

**2.2.11. Propiedad intelectual.**

Toda la documentación producto de la elaboración del expediente técnico pasa a ser propiedad del Proyecto Especial Alto Mayo (Directiva N° 005-2018-GRSM-PEAM-01.00. Lineamientos y procedimientos para la elaboración de expedientes técnicos de obras y términos de referencia para consultoría de obra en el Proyecto Especial Alto Mayo).

**2.2.12. Forma de pago**

Los pagos se efectuarán de acuerdo a lo siguiente:

PAGOS	MONTOS	ENTREGABLE RELACIONADO	CONDICION PARA EL PAGO
PRIMER PAGO	30% del monto contratado	SEGUNDO ENTREGABLE	Previa conformidad del área usuaria
SEGUNDO PAGO	30% del monto contratado	TERCERA ENTREGABLE	Previa conformidad del área usuaria
TERCER PAGO	40% del monto contratado	CUARTO ENTREGABLE	Previa conformidad del área usuaria

Todos los pagos que la entidad deba realizar a favor de EL CONSULTOR por concepto de los servicios objeto del contrato, se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación y aprobación.



Para tal efecto EL CONSULTOR deberá solicitar la cancelación respectiva, vía mesa de partes con la siguiente documentación:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de la Entidad, emitida por el representante legal del consultor.
- Copia del cargo de presentación del respectivo entregable y del levantamiento de observaciones (en caso corresponda).
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por la entidad.
- Factura.

Para los pagos 1 y 2, EL CONSULTOR adjunta dos (02) ejemplares en físico (original) del entregable aprobado y su respectivo archivo digital.

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.

**2.2.14. Fórmula de reajuste.**

No aplicable

**2.2.15. Coordinación entidad/ consultor**

El consultor deberá contar con una oficina de coordinación en la ciudad de Moyobamba, para los fines enmarcados en el presente término de referencia.

**2.2.16. Penalidades y Resolución de Contrato**

- a. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

Se aplicará de conformidad al Artículo N° 161 y 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

- b. Otras Penalidades (Artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones):

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece 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 <sup>1</sup> .	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Área usuaria.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe del Área usuaria.
3	Las calicatas deben ser	0.5% del monto total del	Según informe

<sup>1</sup> En caso que el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, no incluir esta penalidad.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas a las 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 caso de incumplimiento EL CONSULTOR asumirá la responsabilidad por los daños y perjuicios a terceros.	contrato.	del Área usuaria.

✓ Artículo 164: Causales de resolución, en conformidad del artículo 36 de la ley la entidad puede resolver el contrato según numeral 164.1.

#### 2.2.17. Responsabilidad 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 plazo no menor de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

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

No corresponde

#### 2.2.19. Liquidación del Contrato.

- EL CONSULTOR presentará a la Entidad la liquidación del contrato de consultoría de obra dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación, en mérito a lo dispuesto en el Artículo 170° del Reglamento. De no ser presentada la liquidación en el plazo indicado, el área de Estudios de la Oficina de Presupuesto, Planificación, Estudios y Ordenamiento Territorial efectuará y notificará la misma dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista.
- La liquidación, se presentará en original y copia, foliada y visada en todas sus hojas, debiendo contener: ANÁLISIS DE LA LIQUIDACIÓN, 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, actas, resoluciones, adendas, contrato, resumen de estado económico financiero del contrato, facturas, comprobantes de pago, entre otros.



### 3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad debe adoptar son los siguientes:

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>															
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>															
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cargo</th> <th>Profesión</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jefe de proyecto</td> <td>Ing. Civil titulado y colegiado</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Estructuras</td> <td>Ing. Civil titulado y colegiado</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos.</td> <td>Ing. Civil titulado y colegiado</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Hidrología e Hidráulica.</td> <td>Ing. Agrícola titulado y colegiado</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Geología y Geotecnia</td> <td>Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado</td> </tr> </tbody> </table> <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> <p>Importante</p> <p>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.</p>	Cargo	Profesión	Jefe de proyecto	Ing. Civil titulado y colegiado	Especialista en Estructuras	Ing. Civil titulado y colegiado	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos.	Ing. Civil titulado y colegiado	Especialista en Hidrología e Hidráulica.	Ing. Agrícola titulado y colegiado	Especialista en Geología y Geotecnia	Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado			
Cargo	Profesión															
Jefe de proyecto	Ing. Civil titulado y colegiado															
Especialista en Estructuras	Ing. Civil titulado y colegiado															
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos.	Ing. Civil titulado y colegiado															
Especialista en Hidrología e Hidráulica.	Ing. Agrícola titulado y colegiado															
Especialista en Geología y Geotecnia	Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado															
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>															
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Personal clave</th> </tr> <tr> <th>Cargo</th> <th>Profesión</th> <th>Experiencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jefe de Proyecto</td> <td>Ing. Civil titulado y colegiado</td> <td>Con Veinticuatro (24) meses de experiencia como jefe de proyecto y/o proyectista y/o jefe de estudios y/o evaluador de proyectos y/o consultor y/o consultor de obra, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o trochas carrozables y/o infraestructura vial urbana y/o rural, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Estructuras</td> <td>Ing. Civil titulado y colegiado</td> <td>Con Doce (12) meses de experiencia como Consultor para el Diseño y Análisis Estructural y/o Jefe del Área de Estudios y Proyectos en proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de puentes y/o carreteras y/o Residente de Obra en mejoramiento y/o construcción y/o rehabilitación y/o instalación y/o mantenimiento de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o infraestructura vial y/o rural, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> <tr> <td>Especialista Metrados, Costos y Presupuestos.</td> <td>Ing. Civil titulado y colegiado</td> <td>Con Doce (12) meses de experiencia como especialista en Tráfico, Diseño Vial y Diseño de Pavimento y/o Metrados, costos y presupuestos en la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico en Mejoramiento y/o Construcción y/o Rehabilitación y/o Creación de Carreteras y/o Puentes y/o Infraestructura Vial Urbana y/o Rural, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> </tbody> </table>	Personal clave			Cargo	Profesión	Experiencia	Jefe de Proyecto	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Veinticuatro (24) meses de experiencia como jefe de proyecto y/o proyectista y/o jefe de estudios y/o evaluador de proyectos y/o consultor y/o consultor de obra, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o trochas carrozables y/o infraestructura vial urbana y/o rural, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Estructuras	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Doce (12) meses de experiencia como Consultor para el Diseño y Análisis Estructural y/o Jefe del Área de Estudios y Proyectos en proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de puentes y/o carreteras y/o Residente de Obra en mejoramiento y/o construcción y/o rehabilitación y/o instalación y/o mantenimiento de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o infraestructura vial y/o rural, que se computa desde la colegiatura.	Especialista Metrados, Costos y Presupuestos.	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista en Tráfico, Diseño Vial y Diseño de Pavimento y/o Metrados, costos y presupuestos en la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico en Mejoramiento y/o Construcción y/o Rehabilitación y/o Creación de Carreteras y/o Puentes y/o Infraestructura Vial Urbana y/o Rural, que se computa desde la colegiatura.
Personal clave																
Cargo	Profesión	Experiencia														
Jefe de Proyecto	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Veinticuatro (24) meses de experiencia como jefe de proyecto y/o proyectista y/o jefe de estudios y/o evaluador de proyectos y/o consultor y/o consultor de obra, en la elaboración de expedientes técnico y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o trochas carrozables y/o infraestructura vial urbana y/o rural, que se computa desde la colegiatura.														
Especialista en Estructuras	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Doce (12) meses de experiencia como Consultor para el Diseño y Análisis Estructural y/o Jefe del Área de Estudios y Proyectos en proyectos de Mejoramiento y/o Rehabilitación de puentes y/o carreteras y/o Residente de Obra en mejoramiento y/o construcción y/o rehabilitación y/o instalación y/o mantenimiento de carreteras y/o puentes y/o caminos vecinales y/o infraestructura vial y/o rural, que se computa desde la colegiatura.														
Especialista Metrados, Costos y Presupuestos.	Ing. Civil titulado y colegiado	Con Doce (12) meses de experiencia como especialista en Tráfico, Diseño Vial y Diseño de Pavimento y/o Metrados, costos y presupuestos en la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o perfil y expediente técnico y/o reformulación y actualización de expediente técnico en Mejoramiento y/o Construcción y/o Rehabilitación y/o Creación de Carreteras y/o Puentes y/o Infraestructura Vial Urbana y/o Rural, que se computa desde la colegiatura.														



Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ing. Agrícola titulado y colegiado	Con Seis (6) meses de experiencia como especialista y/o evaluador de estudio hidrológico y diseño hidráulico y/o diseño hidráulico y estructural, en estudios de Pre inversión y/o expedientes técnicos en mejoramiento de caminos vecinales y/o camino departamental y/o sistema de riego y/o agua para riego, que se computa desde la colegiatura
Especialista en Geología y Geotecnia	Ing. Geólogo o Civil titulado y colegiado	Con Seis (6) meses de experiencia como especialista en geología y/o geotecnia y/o mecánica de suelos y/o suelos y pavimentos y/o suelos y/o pavimentos en proyectos en general, que se computa desde la colegiatura.

**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*

**Importante para la Entidad**

**Asimismo, la Entidad puede adoptar uno o más de los requisitos de calificación siguientes:**

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan*

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 equipos de Cómputo (PC o Laptop)</li> <li>• 01 estación Total</li> <li>• 01 Nivel</li> <li>• 01 Impresora A4</li> <li>• 01 Camioneta 4x4</li> </ul> <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</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a \$/ 250.000.00, 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>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Mejoramiento y/o creación en elaboración de Expediente Técnico de Puente Vehicular y/o Puente Vehicular y Peatonal.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono,</p>



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>2</sup>.

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

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** 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 durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20/09/2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.
- En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".



<sup>2</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 si se contraría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*

**Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal 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>[40] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 380,000.00, 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 o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>15</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>M ≥ 380,000.00 veces el valor referencial: <b>40 puntos</b></p> <p>M ≥ 300,000.00 veces el valor referencial y &lt; 380,000 veces el valor referencial: <b>25 puntos</b></p> <p>M &gt; 250,000.00 veces el valor referencial y &lt; 300,000 veces el valor referencial: <b>10 puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>60 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: la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Plan de trabajo – Metodología (la misma que debe contar con Programación GANTT y PERT – CPM; Matriz de asignación de responsabilidades, de Cumplimiento de estas 4 fases: Fase 1: Inicio de la consultoría de la obra., Fase 2: Organización y administración de la consultoría durante la elaboración del proyecto., Fase 3: Ejecución y control., Fase 4: Finalización y entrega de la consultoría; Mapa de Procesos y Herramientas Técnicas.</li> <li>ii) Lineamientos de Gestión de Aseguramiento de la Calidad.</li> <li>iii) Plan de Actividades en Seguridad y Salud Ocupacional.</li> <li>iv) Planificación de la Gestión Ambiental.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Para el desarrollo del cuadro N° 03 respecto a la Programación Pert</p>	<p><b>[60] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

<sup>15</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 si 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>Cpm, se debe mostrar las actividades precedentes y sucesoras para identificar la ruta crítica del programa.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	

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

#### Importante

- Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de contrataciones o el comité de selección, según corresponda, guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.
- Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.

*[Handwritten signatures and marks in blue ink]*

#### 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>

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	$P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde: I = Oferta P<sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub> = Precio i O<sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos

P  
T  
R



## 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA 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>16</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

<sup>16</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

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

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de [...], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

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

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

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

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

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

*En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:*

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>17</sup>**

*"Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS]."*

*El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.*

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [...], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, 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 DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].*

*[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS]."*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>18</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional,

<sup>17</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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



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.

#### 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 accesorio 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.

#### Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

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



#### **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 cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

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

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

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

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, 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".*

*Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.*

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

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

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

Donde:

**F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**  
**F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.**

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

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

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece 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.	[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 el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
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.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	(...)		

#### Importante

*De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.*

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo



32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>19</sup>**

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

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

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

<sup>19</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



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>20</sup>.*

<sup>20</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## 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				

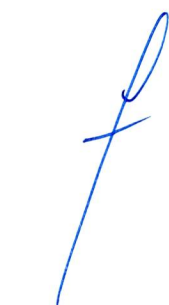
6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

7	DATOS DE LA ENTIDAD	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	

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE



## ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>21</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:
-----------------------------------

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

<sup>22</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>23</sup> Ibidem.

<sup>24</sup> Ibidem.



1. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
2. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
3. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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


**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]  
Presente.-**

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

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



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

**Importante**

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

**ANEXO N° 3**

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

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>25</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>26</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>27</sup>

<sup>25</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>26</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>27</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[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.*



ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

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.
- 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**

- 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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>28</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>28</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>29</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>30</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>31</sup> Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

<sup>32</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>33</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>34</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
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

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

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

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN, SEGÚN CORRESPONDA]**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.