

# *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	<div> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	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	<div> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul> </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul> </div>	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.



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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°  
117-2024-GRH/CS**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA PARA LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL  
PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO  
DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE  
CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO  
Y CASTILLO - LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", CON  
CODIGO UNICO DE INVERSIÓN N° 2250945**

**HUÁNUCO - 2024**

<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.

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

<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>

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.

## 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

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

correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

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

#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

En el supuesto 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, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### **Importante**

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

## 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)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO  
RUC N° : 20489250731  
Domicilio legal : CALLE CALICANTO N° 145 AMARILIS  
Teléfono : (062) 512124 / ANEXO 129  
Correo electrónico : procesos@regionhuanuco.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 SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO - LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIÓN N° 2250945.**

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

El valor referencial asciende a **S/ 90,000.00 (Noventa mil con 00/100 Soles), incluido el I.G.V.**, 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 Julio de 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
90,000.00	81,000.00	99,000.00

#### 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.*

La Entidad advierte 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.

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
90,000.00	81,000.00	68,644.07	99,000.00	83,898.30

<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.

#### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato 2 – N° 055-2024-GRH/GRI, el 09 de octubre de 2024.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

5 – 15 Fondo de Compensación Regional - FONCOR

##### Importante

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

#### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de A 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 **130 días calendario**, 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/ 10.00 (Diescon 00/100 Soles)** en la unidad de caja de la entidad, sito en calle Calicanto N° 145 Amarilis, coordinar el trámite en la Sub Gerencia de Abastecimiento para luego realizar el pago respectivo en la Unidad de Caja de la Sub Gerencia de Tesorería, recabar las bases en la Sub Gerencia de Abastecimiento..

##### 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 de Presupuesto Público
- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias, en adelante el Reglamento.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- Demás normas complementarias y conexas con el objeto del procedimiento de selección.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>6</sup>, la siguiente documentación:

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>7</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.*

a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)

a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<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.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).**
- e) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10.**

**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.**

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.

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

**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. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

En caso el participante o postor que opte por presentar recurso de apelación y por otorgar la garantía mediante depósito, se debe realizar el abono en caja de la entidad – Sub Gerencia de tesorería, ubicada en Calle Calicanto N° 145 Distrito de Amarilis-Provincia y Región Huánuco”. Por motivo de que la cuenta de la entidad se encuentra embargada.

### 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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



#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>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).*

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>10</sup>. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>11</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) 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>.
- l) 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.
- m) 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*

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

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<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.

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 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.

## 2.6. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Unidad de Trámite documentario de la Entidad sito en calle calicanto N° 145 Amarilis.

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

## 2.7. ADELANTOS<sup>15</sup>

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

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por el adelanto mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.8. FORMA DE PAGO

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

Cada pago se realiza en virtud a la aprobación de cada entregable, y según la disponibilidad presupuestal de la entidad.

La conformidad será emitida por el Administrador de Contratos, el V°B° del monitor de proyecto y ratificado por la Sub Gerencia de Estudios, de acuerdo al siguiente cuadro:

PAGO A LA CONFORMIDAD	PORCENTAJE
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 01 – ING	30 % del monto del Contrato
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02 – ING	40 % del monto del Contrato
PRESENTACION DE INFORME DE CONSISTENCIA RECOMENDANDO REGISTRO DEL FORMATO N° 08-A CON LOS MONTOS ACTUALIZADOS, Y ANALISIS TÉCNICO RESPECTIVO.	10 % del monto del Contrato
CON LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO VÍA ACTO RESOLUTIVO.	20 % del monto del Contrato
	<b>TOTAL = 100 %</b>

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

- Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, adjuntando la conformidad por parte del EVALUADOR, administrador de contrato y V°B° del monitor de proyecto.
- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONSULTOR.
- Conformidad del entregable
- Comprobante de pago.
- Otros documentos (copia de contrato, carta de presentación de entregables y del levantamiento de observaciones)

Dicha documentación se debe presentar en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad sito en Calle Calicanto 145 – Distrito de Amarilis - Provincia y Región Huánuco.

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

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



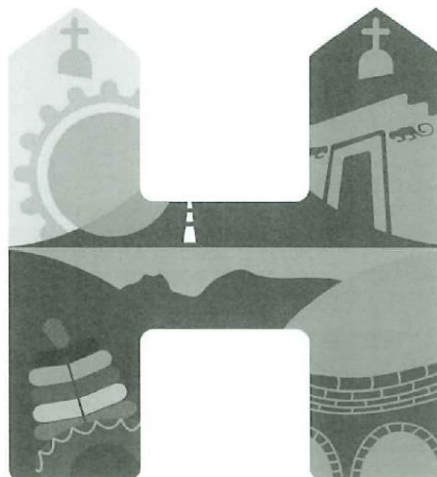
GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SUB GERENCIA DE ESTUDIOS

## TÉRMINOS DE REFERENCIA



Gobierno Regional  
**HUANUCO**  
para el mundo



**SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE  
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:  
"CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL,  
DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-  
HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO N° 2250945**





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:**

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO". Con Código Único de Inversión N° 2250945.

**2. FINALIDAD PÚBLICA:**

La construcción del puente carrozable Cañaverál tiene como objetivo central el adecuado tránsito peatonal y de carga entre ambos márgenes del río Sangapilla (Sector AA.HH. de Sangapilla hacia el AA.HH. de Sangapilla hacia el AA.HH. de Cañaverál), por lo que es necesario la oportuna supervisión y evaluación de los componentes que conforman el contenido del expediente formulado materia de la necesidad pública, de acuerdo a la viabilidad aprobado se tiene las siguientes componentes:

- Construcción del puente tipo sección compuesta (L=30.00 m).
- Losas de Aproximación y Accesos.
- Muros con Gaviones.
- Canal de Drenaje.
- Capacitación en operación.
- Mantenimiento rutinario y periódico del puente.
- Impacto Ambiental.

Teniendo como finalidad directa, en la población:

- Generar el desarrollo descentralizado de la infraestructura productiva y social, a fin de lograr una ocupación equilibrada del territorio y la competitividad de las actividades productivas regionales.
- Facilitar y minimizar costos para el transporte de los productos agrícolas hacia los mercados ubicados en su ámbito de influencia, de esta manera los pobladores tendrán acceso al mercado y por ello una fuente de ingresos que permita mejorar sus niveles socioeconómicos.

**3. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN:**

El Gobierno Regional de Huánuco ha elaborado el proyecto de inversión pública denominado: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", detallado anteriormente, el cual se encuentra con su respectiva aprobación y viabilidad; a continuación, se presentan los antecedentes concernientes del proyecto:

Los caminos rurales cumplen una función vital en la articulación e integración territorial del país al posibilitar la interconexión y comunicación entre los pequeños caseríos y los medianos y grandes centros de consumo, contribuyendo a la reducción del tiempo y costo del transporte tanto de las personas como de los productos. La función de estas vías es vital, toda vez que estimulan el progreso de las zonas aisladas y deprimidas económicamente, que por lo general son de buen potencial productivo y ante la carencia o falta de vías, permanecen sub-aprovechadas y/o operan artesanalmente orientándose al autoconsumo.

Así, desde años atrás, los agricultores de los AA.HH. Cañaverál, AA.HH. Miraflores, AA.HH. Silvia Cloud Tapia, AA.HH. el Mirador, AA.HH. Bellavista, AA.HH. 15 de Agosto, AA.HH. Picón Quedo han venido trasladando sus productos agrícolas y pecuarios cruzando el río en transporte fluvial por la inexistencia de un puente, resultando intransitable en épocas de lluvia. Esta realidad mencionada, esta y va generando un atraso en la condición socioeconómica de la población, así pues, los pobladores tienen que cruzar el río para realizar una atención en salud especializada, igualmente los alumnos (de diversos grupos etarios) tienen que cruzar el río para recibir educación, por lo que existe una mayor tasa de deserción escolar; producto de todas estas dificultades no se aprovecha en su totalidad el potencial agropecuario de la zona.

Para contrarrestar esta situación, las autoridades y equipo técnico del Gobierno Regional de Huánuco, a través de una visita a la zona, mostro su interés y decisión para hacer realidad la construcción de una vía de acceso vehicular a las localidades mencionadas líneas arriba, en este contexto es que se desarrolla el presente Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO".

Es así que el 23/06/2014 con INFORME TÉCNICO N° 033-2014-GRH-GRPPAT/SGPI-EESO-AFPA-JAMH-CHCG-LGMD, la OPI del Gobierno Regional Huánuco, aprueba y declara la viabilidad del Perfil del Proyecto de Inversión Pública: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO".

De lo expuesto anteriormente es que surge la necesidad de la contratación del servicio de consultoría para la supervisión y evaluación en el proceso de elaboración del expediente técnico del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO N° 2250945, con la finalidad de continuar con el ciclo de inversión del PIP.

**4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:**

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

4

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**4.1. OBJETIVO GENERAL:**

Supervisar y Evaluar en el Proceso de Elaboración del Estudio Definitivo a nivel de Expediente Técnico del Proyecto: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", de acuerdo a las metas del estudio declarado viable que figura en el registro del Banco de Inversiones.

**4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Supervisar el correcto desarrollo y su posterior evaluación en el proceso de elaboración de los estudios definitivos de: Topografía, Geológico y Mecánica de Suelos, Hidrológico, etc.
- Supervisar el correcto desarrollo y su posterior evaluación en el proceso de elaboración de los estudios y diseños definitivos de las especialidades: Arquitectura, Estructuras, Instalaciones de Drenajes, Instalaciones Eléctricas, etc.
- Exigir y asistir técnicamente al CONSULTOR encargado de la elaboración que cumpla con la presentación oportuna de la Documentación pertinente: con el objetivo de Obtener los permisos (CIRA, ALA, etc.), el saneamiento físico legal del proyecto y la correspondiente Certificación Ambiental.
- Supervisar el correcto desarrollo y su posterior evaluación de todos los componentes del expediente técnico de acuerdo a los términos de referencia adjuntos.

**5. LEYES, REGLAMENTOS Y DEMÁS NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS:**

La elaboración del Expediente Técnico, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas siguientes:

**NORMAS GENERALES:**

- La Constitución Política del Perú
- Decreto Legislativo que modifica la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N°1444 (Vigente 30 de enero 2019).
- Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado- Aprobado por DECRETO SUPREMO N°344-2018-EF.
- Resolución N°014-2017-OSCE/CD, publicada el 09 de mayo de 2017, aprobó la Directiva N°012-2017-OSCE "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras", modificada con Resolución N°018-2017-OSCE/CD del 23 de mayo del 2017.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N° 31365, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2022.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y Deroga la ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto Legislativo N° 1252 que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y Deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Decreto legislativo N° 1432 que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.
- Resolución directoral N° -001-2017-EF/63.01, Directiva para la Programación Multianual en el marco del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.
- Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, y sus modificaciones.
- Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual Gestión de Inversiones, aprobada con Resolución Directoral N°001-2019-EF/63.01, de fecha 21.01.2019.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2006- VIVIENDA el 08. May.2006 y publicado el 08. Jun.2006, así como las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación - Ley N°28296, y su complementaria el Decreto Legislativo N°1003.
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
- Ley N°29973, Ley General de la Persona con discapacidad, modificada por Ley N°30412 y Ley N°30121.
- Resolución Ministerial N°037-2006-MEM/DM, del 17 de enero del 2006, que aprueba el Código Nacional de Electricidad; y demás modificaciones.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Decreto Legislativo N° 1278; que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del D.L. N° 1278, y demás modificaciones.
- Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC/01 – Aprueba protocolos sectoriales de aplicación obligatoria según la tipología del proyecto - Anexo III "Protocolo Sanitario Sectorial para la prevención del Covid-19, en los contratos de consultoría de obras".
- Las referidas leyes y normas incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso.

**NORMAS RELACIONADAS A OBRAS VIALES Y AMBIENTALES:**

- Manual de Puentes; aprobado con Resolución Directoral N° 019-2018-MTC/14 del 20.Dic.2018, publicado el 14.Ene.2019.
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico - DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N° 003-2018-MTC/14 del 30.01.2018, publicada el 07.Feb.2018.
- Manual de Seguridad Vial; aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.Ago.2017.
- Manual de Carreteras: Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N° 036-2016-MTC/14 del 27.10.2016.
- Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N° 018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14 del 31.05.2016, vigente del 25.06.2016.
- Manual de Carreteras: "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 09-2014-MTC/14, del 03.04.2014.
- Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14 del 27.03.2014.
- Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG- 2013), aprobado con Resolución Directoral N° 003-2013-MTC/14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013.
- Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje", aprobado con R.D N° 20-2011-MTC/14 (12.09.2011).
- Resolución Jefatural N° 131-2018/IGN/DC/DPG, publicada el 22.12.2018.
- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N° 057-2016/IGN/UCCN del 10.Jun.2016.
- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatural N° 139-2015/IGN/UCCN del 25.Dic.2015.
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 del 12.01.2018.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N° 17-2012-MTC/14 del 20.09.2012.
- Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, establecidas con Resolución Ministerial No 404-2011- MTC/02 del 07.06.2011.
- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado con Decreto Supremo N° 034-2008-MTC, publicado el 25.10.2008 y sus modificatorias (DD.SS. N° 003-2009-MTC, 011-2009-MTC, 012-20011-MTC y 021-2016-MTC).
- Reglamento de Jerarquización Vial, aprobado con Decreto Supremo N° 017-2007-MTC, publicado el 26.05.2007 y su modificatoria (D.S. N° 006-2009-MTC).
- Disposiciones aplicables a los proyectos de Infraestructura Vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2018-MTC del 01.Mar. 2018, publicado el 02.Mar. 2018.
- Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC.
- Decreto Legislativo N° 1394, que fortalece el funcionamiento de las autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, publicado el 06.Set.2018.
- Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, publicado el 17.Feb.2017.
- Reglamento de Organización y Funciones Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), aprobado mediante D.S. N° 003-2015-MINAM, publicado el 15.Ene.2015.
- Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, que modifica el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, publicado el 27.Dic.2014.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Ley N° 29968 - Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), del 20.Set.2012.
- Directiva para la Concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), aprobado con Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM, del 07.Mar.2012.
- Directiva N° 001-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras", aprobada con R.D. N° 23-2011-MTC/14 del 13.10.2011.
- Directiva N° 007-2008-MTC/02 "Sistemas de Contención de Vehículos tipo Barreras de Seguridad", aprobada con Resolución Ministerial N° 824-2008-MTC/02 del 10.11.2008.
- Especificaciones para el Diseño de Puentes AASHTO LRFD, 2017.
- Guía de Especificaciones para el Diseño Sísmico de Puentes de la AASHTO, vigente.
- Especificaciones para la Construcción de Puentes AASHTO LRFD, 2017.
- R.J N° 102-2019-ANA, "Disposiciones para orientar y uniformizar las acciones que deberá realizar la Administración Local del Agua (ALA) cuando emita opinión técnica previa vinculante para realizar el otorgamiento de la autorización de extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua".
- Decreto Supremo N° 011-2019-VIVIENDA, de fecha 09.03.2019, que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del Estado, liberación de interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Otras Normas relacionadas a la infraestructura Vial y sus modificatorias.

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

- **Instrumentos Metodológicos** en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada con Resolución Directoral N° 004-2019-EF/63.01 del 24.Set.2019 y publicado el 26.Set.2019.
  - Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.
  - Lineamientos Generales para la identificación y registro de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.
- Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, publicada el 23 de enero de 2019.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF del 07.Dic.2018 y publicado el 09.Dic.2018, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 - Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, el cual deroga el Decreto Supremo N° 027-2017-EF, así como los Decretos Supremos N° 104-2017-EF y N° 248-2017-EF.
- Decreto Supremo N° 242-2018-EF del 29.Oct.2018 y publicado el 30.Oct.2018, que aprueba el Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252.
- Decreto Legislativo N° 1432, Decreto legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, publicado el 16 de setiembre de 2018.
- Resolución Ministerial N° 633-2018-MTC/01, del 09.Ago.2018 y publicado el 12.Ago.2018, que aprueba la Metodología Específica "Ficha Técnica Estándar, Instructivo y Líneas de Corte para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Interurbanas".
- Instrumentos Metodológicos en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada con Resolución Directoral N° 007-2017-EF/63.01 del 20.Oct.2017 y publicado el 24.Oct.2017.
  - Lineamientos Generales para la identificación y registro de las inversiones de optimización, de ampliación marginal, de reposición y de rehabilitación.
  - Contenido Mínimo General para la elaboración de estudios de preinversión a nivel de Perfil para proyectos de inversión de recuperación post desastre.
- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, del 30.Nov.2016 y publicado el 01.Dic.2016.
- Manuales, Guías Metodológicas y Casos Prácticos de elaboración de estudios de preinversión relacionados con el alcance de la presente consultoría, registrados en la página web de la Dirección General de Programación Multianual del Ministerio de Economía y Finanzas.

#### NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

- Directiva N° 001-2015-GRH-GRPPAT/SGDTS "Normas para Contratación de Personal Eventual por Servicios Personales con Cargo a Proyectos de Pre Inversión e Inversión en el Gobierno Regional Huánuco.
- Ley N°29783, de Seguridad y Salud en el Trabajo.

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Decreto Supremo N°006-2014-TR, modifican el reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N°005-2012-TR.
- Norma G-050 Seguridad durante la Construcción (Actualizado 2009).
- Decreto Legislativo N° 1218, decreto legislativo que regula las cámaras de video vigilancia Públicas y Privadas, y dicta otras disposiciones.
- Ley N°30120, Ley de Apoyo a la Seguridad Ciudadana con Cámaras de Video vigilancia Públicas y Privadas, y dicha otras disposiciones.
- Todas las demás aplicables a proyectos de este tipo.

**IMPACTO AMBIENTAL:**

- Ley General del ambiente, Ley N° 28611
- Ley del Sistema Nacional de evaluación de Impacto Ambiental, Ley N° 27446
- Decreto Supremo N° 019 – 2009 – MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de evaluación de Impacto Ambiental.
- Ley del D.S N° 006-2017-JUS Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado de la ley N° 27444 Ley de Procedimientos Administrativos General.
- Ley de áreas naturales protegidas, Ley N° 26834
- Decreto legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM
- Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM
- Modificatoria de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Legislativo N° 1078.
- Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales, Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM
- Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.
- Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Aprobado con D.S. N° 085-2003-PCM.
- Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.
- Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen disposiciones complementarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

**ESTUDIO DE RIESGOS:**

- Política de Estado en Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres- SINAGERD.
- Ley N° 29869, Ley del Reasentamiento Poblacional para Zonas de Muy Alto Riesgo no Mitigable.
- Decreto Supremo N° 111-2012-PCM, que aprueba la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley N° 29930, Ley que incorpora al Ministro de Desarrollo e Inclusión Social en el Consejo Nacional de Gestión Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 034-2014-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres 2014-2021.
- Decreto Supremo N° 018-2017-PCM, que aprueba medidas para fortalecer la planificación y operatividad del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, mediante la adscripción y transferencia de funciones al Ministerio de Defensa a través del Instituto Nacional de Defensa Civil y otras disposiciones.
- Decreto Supremo N° 021- 2017-PCM, que aprueba el Reglamento que establece disposiciones para la conducción y la participación multisectorial de entidades el Estado en la gestión del riesgo de desastres para la atención de emergencias ante la ocurrencia de lluvias y peligros asociados, durante el año 2017.

**6. CONTENIDO DEL ESTUDIO DEFINITIVO MATERIA DE LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN:**

El CONSULTOR encargado de la supervisión y evaluación en el proceso de elaboración DEL EXPEDIENTE TÉCNICO del proyecto "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", revisará de manera oportuna tanto en campo y gabinete los estudios mencionados en la presente, las mismas que serán compuesto por tres (03) componentes, los cuales serán elaborados cumpliendo con los requerimientos establecidos en los documentos que iniciaron la

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

finalidad pública, además exigirá al CONSULTOR encargado de la formulación, que los resultados obtenidos en los estudios básicos se encuentren plasmados en los planos es decir exista una compatibilidad planos estudios básicos, los resultados obtenidos en la certificación ambiental, estudio de arqueología se encuentre presupuestado para la aplicación de sus respectivos planes, en consecuencia a lo mencionado se supervisará y evaluará los siguientes componentes:

1. Estudio de Ingeniería-Supervisión y Evaluación tanto en campo y gabinete
2. Declaración de Impacto Ambiental (DIA) -Supervisión y Evaluación tanto en campo y gabinete
3. Estudio de Arqueología-Supervisión y Evaluación tanto en campo y gabinete

Asimismo, el Consultor encargado de la Supervisión y Evaluación verificará que el ESTUDIO DEFINITIVO se desarrolle en todo su contenido según la clasificación de rutas del SINAC, o la última actualización del Plan Vial Provincial Participativo de la Provincia de Leoncio Prado:

PUENTE	RUTA	TRAMO	PROGRESIVA	LONGITUD (m)
Cañaverál	De acuerdo a lo consignado el Plan Vial Provincial Participativo de la Provincia de Leoncio Prado	De acuerdo a lo consignado el Plan Vial Provincial Participativo de la Provincia de Leoncio Prado	Medido a partir del inicio del tramo	30.00

(\*) Progresiva del puente actual, los estudios definirán progresiva definitiva.

7. **SUPERVISIÓN Y EVALUACION DE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO:**

7.1. **SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TRAFICO:**

El CONSULTOR supervisará y evaluará tanto en campo y gabinete, el correcto desarrollo en proceso de elaboración del Estudio de Tráfico con el objetivo de determinar los elementos Básicos para el diseño estructural (puente) haciendo cumplir lo consignado en los manuales, normas, reglamentos vigentes, en consecuencia a lo mencionado se debe verificar la correcta ejecución de las siguientes actividades las mismas que deben estar firmados por el especialista del CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación que corresponda, conjuntamente con el Jefe de Supervisión y Evaluación:

a). **Supervisión y Evaluación de la Metodología a emplear**

1. Revisión y evaluación conjuntamente con el CONSULTOR encargado de la formulación los antecedentes sobre estudios que se hayan realizado en la zona del Proyecto.
2. Realización de trabajos de campo conjuntamente con el CONSULTOR encargado de la formulación, para la identificación de "tramos homogéneos" de la demanda, identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos, las mismas que serán plasmadas en su entregable correspondiente, sino se adjuntara o se evidenciará en dicho informe estará sujeto a la aplicación de la penalidad que corresponda.
3. Supervisar que los conteos o aforos vehiculares se realicen en la vía que contiene o ubicará el puente, identificando una zona de influencia directa, donde se dispondrá la ubicación de estaciones (punto de aforo o conteo), además exigirá que estas estaciones sean presentadas mediante un plano, el cual debe detallar los trabajos a realizarse en una memoria descriptiva. El conteo y clasificación vehicular se realizará por cada sentido de circulación vial, la medición de conteo será por un período mínimo de siete (07) días consecutivos, durante las 24 horas del día. El estudio de tráfico, deberá diferenciar el volumen determinado en; composición vehicular, direccionalidad (giros), por horas punta y valle, para vehículos y peatones, en consecuencia, a lo mencionado el CONSULTOR debe evidenciar su participación en campo mediante evidencia fotográfica y filmica las mismas que deben ser consignada en los entregables que corresponda, en caso se omita dicho conocimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad que corresponda.
4. Recomendar y Aprobar las ubicaciones de las Estaciones de Conteo de Tráfico, con el objetivo que los conteos se realicen durante 7 días continuos de 24 horas, considerando por lo menos las estaciones indicadas en el cuadro siguiente, según las rutas del estudio además los números de estaciones conjuntamente escogidas bajo criterios técnicos. En caso de realizarse conteos electrónicos estos deben ser coordinados y aprobados por el CONSULTOR encargado de la evaluación antes de dar inicio. Exigir que en Tramos homogéneos y estaciones de conteo el CONSULTOR encargado de la formulación presente gráficamente en láminas A3 como mínimo, indicando ubicación de la misma (Coordenadas/Km), el CONSULTOR debe evidenciar la aprobación de dichas estaciones de conteo mediante un acta de acuerdo elaborado en campo suscrito por los involucrados, la misma que debe ser consignado en el entregable que corresponda, el no cumplimiento tendrá como consecuencia la aplicación de la penalidad respectiva.



Calle Calicanto 145 - Amariilis - Huánuco

<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PUENTE	ruta	PROGRESIVA	ESTUDIO	TRAFICO
Cañaverall	De acuerdo a lo consignado el Plan Vial Provincial Participativo de la Provincia de Leoncio Prado	Según los resultados del estudio de ingeniería básica	ESTUDIO 01	2 Estaciones de Conteo 2 Estaciones O/D

5. Participar y Aprobar en la elaboración de las encuestas de origen-destino (O/D) en estaciones debidamente sustentadas, de tres (03) días consecutivos de 24 horas (dos días de la semana y un sábado o domingo) por estación; el número de estaciones O/D indicados en el cuadro anterior, según las rutas de estudio. La encuesta necesariamente debe de incluir por tipo de vehículo a fin de construir las matrices y determinar el área de influencia directa e indirecta del proyecto, la encuesta incluirá los tipos de vehículo, marca, modelo, año, número de asientos, número de ocupantes, tipo de combustible, origen, destino, propósito de viaje, frecuencia de viaje, peso vacío, peso cargado, carga útil, producto transportado, costo de viaje al usuario (pasajeros y/o carga transportada), y los datos adicionales que EL CONSULTOR requiera para una mejor evaluación. En caso que no se pudiera hacer las encuestas de turno noche previo sustento, EL CONSULTOR realizara las encuestas de 16 horas diarias durante cuatro (04) días consecutivos. El CONSULTOR evidenciara su participación mediante paneles fotográficos, archivos filmicos, actas de acuerdos suscritos por los involucrados, el no cumplimiento de estas actividades generara la aplicación de penalidades que corresponda.
6. El CONSULTOR definirá mediante criterios técnicos conjuntamente con el CONSULTOR encargado de la formulación, si existiera tráfico desviado, en consecuencia exigirá todo lo requerido en los términos de referencia de la formulación del expediente técnico, si fuera necesario suscribirá actas de acuerdos, evidenciara su participación con paneles fotográficos, archivos filmicos las mismas que deben ser consignadas en el entregable que corresponda, el no cumplimiento ocasionará la aplicación de la penalidad correspondiente.
7. Supervisara y evaluará que se efectúen proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa anual de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, según corresponda, a la tendencia histórica o proyecciones de carácter socio económico (PBI, tasas de motorización, proyecciones de la población, evolución del ingreso, etc.) y el tráfico que se estima luego de la pavimentación, identificando el tránsito normal, el generado y el derivado, por tramos homogéneos del tránsito. EL CONSULTOR presentará las metodologías, criterios o modelos empleados para el cálculo y proyecciones del tránsito normal, generado y desviado.
8. Exigirá al CONSULTOR encargado de la formulación que defina los parámetros de diseño de ingeniería (clasificación de la vía, diseño de la calzada del puente y bermas, cálculo de ejes equivalentes, diseño de pavimento, etc.), de acuerdo a los resultados obtenidos en el ESTUDIO DE TRÁFICO.
9. Supervisará y Evaluará que EL CONSULTOR encargado de la formulación, presente los resultados de los trabajos de campo y de gabinete en formatos Word, Excel y CAD, conteniendo los cálculos realizados para cada una de las actividades con sus respectivas formulas.

**b). Evaluación del Contenido Mínimo Presentado**

El CONSULTOR evaluará los estudios de tráfico remitidos por el encargado de la formulación, bajo criterio técnico, normas y reglamentos vigentes, el mismo que debe consignar el siguiente contenido mínimo, además si fuera el caso de evaluar la información adicional a lo indicado:

- Generalidades.
- Objetivo.
- Antecedentes.
- Área de influencia del estudio.
- Metodología general.
- Descripción de los trabajos realizados.
  - Plano ubicando las estaciones de control.
- Factores de corrección estacional.
  - Índice medio diario anual (I.M.D.A) por estación y sentido.
  - Proyección del tráfico actual.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Anexos



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7.2. **SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFÍA Y DISEÑO GEOMÉTRICO:**

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación tanto en campo y gabinete de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, evidenciando su participación en campo mediante paneles fotográficos, archivos filmicos la misma que deben ser consignada en el entregable correspondiente, en consecuencia la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación.

**1. TOPOGRAFÍA**

**Metodología a emplear**

**a. Definición del Área del Levantamiento Topográfico**

- Se definirá el área a levantar, sobre planos a escalas de 1/500 con curvas de nivel cada 0.50m, teniendo en cuenta la longitud del proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar desvíos v siendo el mínimo aceptable de cien (100) metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades.

**b. Red de Puntos**

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

**c. Levantamiento Topográfico**

- Los levantamientos topográficos deberán permitir obtener planos en Formato A1 a escala 1/500 con curvas de nivel cada 0.50m, los que se efectuarán con estación total por radiación a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidos de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico, y comprendiendo en la zona de influencia la longitud necesaria para el desarrollo adecuado de los diseños.
- Se realizará un levantamiento completo a detalle, que permita elaborar la propuesta de solución con la infraestructura existente, para poder definir las soluciones más convenientes.
- La nivelación debe cubrir la información necesaria para cotejar el empalme de la rasante limitadas por la existencia de infraestructura construida, con las vías existentes a manera de verificación.
- Se determinará un eje preliminar del puente, accesos y empalmes, a partir del cual se seccionará en progresivas específicas.
- Los seccionamientos serán: cada 10 metros en tangente y curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente; y las ubicadas en los puntos de comienzo de curva (PC) y en los puntos de tangencia (PT) en curvas circulares o en los puntos TE (Tangente-Espiral), EC (Espiral-Circular), CE (Circular-Espiral) y ET (Espiral-Tangente) en curvas espirales.
- El seccionamiento adicional, de ser necesario, se realizará en los puntos del terreno de cambio de pendiente significativo y donde se ubiquen las alcantarillas, muros de contención y obras de arte proyectadas.

**d. Levantamiento Batimétrico**

- En ríos donde el puente no produzca contracción del flujo de avenida y ofrezca una pendiente pronunciada el levantamiento batimétrico deberá abarcar un ancho de franja no menor a 8 veces el ancho del cauce principal aguas arriba del eje propuesto y 4 veces hacia aguas abajo. El levantamiento batimétrico 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, lago o mar el levantamiento batimétrico deberá incluir la zona de confluencia.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 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.
- Sobre la longitud del levantamiento respecto al eje del cauce, estos trabajos deberán abarcar de manera suficiente las áreas de inundación asociadas a las crecidas extraordinarias de los ríos o quebradas en estudio que se hayan sucedido en estas zonas; es decir, el levantamiento deberá cubrir toda el área que haya sido afectada por estos eventos y que será relevante para el estudio.
- La necesidad de efectuar el levantamiento batimétrico se coordinará oportunamente con las especialidades que lo requieran, con el objetivo de obtener la representación topográfica de los lechos de los cuerpos de agua (marítima, fluvial o lacustre) para fines del proyecto.
- El levantamiento batimétrico deberá estar enlazado con los Puntos de Control del levantamiento topográfico del proyecto.

**e. Elaboración del Trazo y Definición del Eje Proyectado - Método Directo**

- EL CONSULTOR deberá elaborar el trazo de la vía proyectada mediante el método directo, el cual consiste en definir un eje aproximado en campo durante los trabajos del levantamiento topográfico, el cual será ajustado en gabinete, para su posterior replanteo, terminado el diseño geométrico en coordinación con las demás especialidades, y con la verificación respectiva de la infraestructura existente.

**f. Levantamientos Topográficos Complementarios**

- Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para el diseño de intersecciones viales, muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de agua, depósitos de material excedente y canteras, etc.
- La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente (DME's), deberán ser coordinadas con la Sub Gerencia de Estudios del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
- Para las áreas auxiliares tales como Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME's), patio de máquinas, campamento, polvorín, etc., se deberá presentar lo siguiente:
  - Informe descriptivo de la metodología de trabajo empleado.
  - Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A1 a escala 1/500, con curvas de nivel a cada 0.50 m. con progresivas cada 10 metros. En los planos de planta se deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.
  - Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A1 a escala 1/200.
  - Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.
  - Identificación y consentimiento del propietario del área auxiliar, en coordinación con el especialista Ambiental, el especialista de Suelos y Pavimentos, o algún otro especialista involucrado en el proyecto, según corresponda.
  - Archivo digital de la documentación antes indicada.
- Se señalarán las áreas sujetas a procesos erosivos y de estabilidad de taludes socavación de la plataforma, fallas y afectación de drenajes superficiales detección de cárcavas, y otros problemas que puedan detectarse durante la ejecución del levantamiento topográfico. Se deberán adjuntar las memorias de cálculo que sustenten lo anterior por el Especialista en Geología y Geotecnia.
- EL CONSULTOR deberá demostrar con certificados de calibración emitidos por empresas o instituciones acreditadas, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar. Los certificados de calibración de los equipos no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses.

**g. Empleo de Otras Metodologías Complementarias**

- Para la obtención de la Topografía, el CONSULTOR podrá proponer a la Sub Gerencia de Estudios del Gobierno Regional de Huánuco, el uso de otras metodologías complementarias, como es, el uso de la Fotogrametría, el uso de la geodesia mediante el sistema global de navegación por satélite (GNSS), mediante el método RTK (Posicionamiento en Tiempo Real Cinemático), y el uso de levantamientos con láser aerotransportado (LIDAR), entre otros, aplicando el concepto del Uso de la Geomática para el levantamiento de información geoespacial, en cuyo caso, el costo será asumido por el CONSULTOR, y consecuentemente no conllevará a ningún costo adicional a cargo de GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, así como no permitirá ampliar los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia. Además deberán permitir obtener planos topográficos a escala 1/2000.
- El empleo de otras metodologías, no excluirá realizar el "Control Horizontal – Poligonal de Apoyo" y el "Control Vertical – Nivelación" indicados en los presentes Términos de Referencia
- El empleo de otras metodologías para la obtención de los datos, solo se aceptará de forma referencial y/o de verificación, a la metodología establecida en los presentes Términos de Referencia, en cuyo caso, el costo será asumido por el CONSULTOR.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**h. Representación Gráfica del Terreno**

- **Plano Topográfico.** - Se elaborará el plano topográfico a escala 1:500 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas, debe ser de 50 metros como máximo.  
El dibujo de las curvas de nivel, deberá ser revisado por el ingeniero especialista, responsable del levantamiento topográfico, (no del dibujante).  
EL CONSULTOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con sus progresivas, PC y PT en curvas circulares, TE (Tangente-Espiral) - EC (Espiral-Circular) - CE (Circular-Espiral) - ET (Espiral-Tangente) en curvas espirales, hitos, etc. y su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su respectivo cuadro de pendientes y las secciones típicas existentes.
- **Detalles Planimétricos.** - Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gaseoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).
- **Detalles Altimétricos.** - Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 0.50 metros. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.

**Contenido Mínimo a Presentar**

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 (MTC).

**2. DISEÑO GEOMÉTRICO**

**a. Normatividad**

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

Complementariamente se aplicarán las Normas de Diseño Geométrico AASHTO 2011.

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

**b. Características de Diseño**

- Utilizando los planos de topografía de detalle, se diseñará el eje definitivo de la vía. Para la definición del trazo del eje propuesto del puente y accesos, deberán proponer un alineamiento horizontal homogéneo a través de tangentes y se emplearán curvas de transición (clotoides) para mejorar las características geométricas, la visibilidad y el desarrollo del peralte y sobreancho. Asimismo, evitar la utilización de radios mínimos.
- Deberá tener en cuenta para la proyección de las secciones típicas en las zonas accidentadas, el ancho necesario para la proyección de barreras de seguridad.
- EL CONSULTOR priorizará al inicio de los trabajos de campo, la definición del eje del puente, a fin de dar frente a las perforaciones y demás estudios básicos para su diseño. Para lo cual se recomienda la constante coordinación entre los especialistas involucrados.
- Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 10 metros en tangente y curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- Para el caso de nuevos trazos en el puente, el Consultor - Contratista deberá diseñar la ubicación exacta en planta del Puente y Accesos; así como detalles de perfil longitudinal, secciones y cotas correspondientes. Asimismo, presentar el diseño del pase provisional, de ser requerido.
- En el caso de los accesos, la longitud que comprende la zona de influencia necesaria para el desarrollo adecuado de los diseños.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Se obtendrán las cotas de todos los puntos del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente, evitando en lo posible la utilización de pendientes máximas.

- Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 30 metros a cada lado, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras de arte.
- En los sectores llanos u ondulados (orografías de tipo 1 y 2) el diseño de la sección transversal se prolongará hasta la zona de seguridad por lo menos, cuya magnitud será determinado por la velocidad de operación al 85 percentil e intensidad del tráfico. A medida que la altura del terraplén aumente, el especialista de EL CONSULTOR deberá decidir, mediante un estudio económico, si en algunos tramos conviene tender los taludes hasta el mencionado valor ahorrándose así la barrera de seguridad, o mantener el talud 1.5 (H):1 (V) con dicho elemento de protección, en cuyo caso deberá dotarse del sobreebancho de plataforma necesario (que incluye el sobreebancho de compactación) para el funcionamiento de la barrera.
- Se tomará la información correspondiente a los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, interferencias con servicios públicos y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir posteriormente las soluciones más convenientes. Asimismo, se obtendrá información detallada de las secciones transversales típicas de vías existentes que acceden a los emplazamientos de los puentes.
- En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños principalmente los criterios de seguridad vial, de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible.
  - Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: cruce de peatones, veredas, paraderos, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
  - Las veredas deberán tener un ancho mínimo acorde al flujo de personas considerando la hora de máxima demanda (por ejemplo, a la salida de la escuela). El ancho mínimo recomendado es de 1.50 m. Si se adopta un ancho inferior, deberá presentar la justificación correspondiente.
  - Se destacarán las normas de circulación y velocidad propuesta para la vía de acuerdo al diseño resultante, tamaño poblacional etc.; en particular, se destacarán las restricciones a la velocidad de circulación propuesta.
  - El diseño tendrá en cuenta los niveles y límites de las edificaciones existentes. En caso de ser necesario expropiar viviendas o terrenos para que la vía, vereda, islas, y demás infraestructura, mantengan sus condiciones de diseño, se deberá identificar estas propiedades en el plano, de tal forma que pueda individualizarlas perfectamente.
- Asimismo, deberá contemplar las infraestructuras existentes para el diseño, en lo que respecta a las obras existentes o proyectadas de servicio público (postes, cables, tuberías, buzones de alcantarillado etc.). Para el efecto deberá coordinar con los Concejos Municipales, comunidades y Entidades de servicio público correspondiente.
- Se deberá tener coordinación estrecha con las demás especialidades, de manera que las infraestructuras laterales que se proyecten y que conforman la sección de diseño, llámense muros de contención y sostenimiento, cabezales de alcantarillas, bordillos, etc. no representen obstáculos fijos dentro de la zona de seguridad, en cuyo caso, se deberá prever el uso de barreras de seguridad y/o de los anchos requeridos en la plataforma para su funcionamiento.
- Tendrá especial atención en la solución a considerar para el diseño en los puentes y accesos con pavimento existente en coordinación con la entidad.

c. Replanteo correspondiente al Estudio

- Independientemente de la metodología utilizada para la obtención de la topografía, EL CONSULTOR deberá efectuar el replanteo del eje a lo largo de la vía, debiendo tener mayor atención una vez identificadas las zonas vulnerables y puntos críticos, utilizando estación total, mediante distancias topográficas planas y no distancias geodésicas.
- Se efectuará la materialización del eje proyectado y PI's definido en el Diseño Geométrico, estacando cada 10.00 metros para tramos en tangente y curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.
- Utilizando los hitos monumentados correspondientes a la poligonal básica y las auxiliares, deberá replantear el estacado del eje y PI's, ello servirá para posibilitar la posición exacta de las obras de arte y drenaje, permitiendo la ubicación requerida por las demás especialidades de ingeniería.
- En forma complementaria deberá referenciarse mediante progresivas pintadas y ubicadas al borde de la vía o en lugares visibles fuera del tráfico y sobre puntos fijos que perduren durante la ejecución del estudio como roca, muros, parapetos, etc.
- Se deberá referenciar también en los cruces con los cursos de agua, las zonas de erosión de riberas, zona de derrumbes, etc.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

9

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- El perfil longitudinal del eje de la vía proyectada, será determinado de la nivelación geométrica de las estacas replanteadas en el terreno.

**d. Presentación de Planos**

- EL CONSULTOR deberá presentar planos en coordenadas topográficas planas, para facilitar los trabajos de replanteo en campo.
- Presentar Plano de Ubicación
- Presentar Planos Claves de Topografía Existente (incluir eje existente y cuadro de elementos de curvas) y asimismo Plano Clave del Diseño proyectado en planta, deben estar en formato A1 a escala 1:500 y curvas de nivel a 0.5m, y deben abarcar toda la longitud de la vía y cuenca en estudio. Además, incluir leyenda con progresiva de campo, progresiva de términos de referencia y progresiva proyectada de la ubicación del puente, en caso son diferentes.
- Los planos de Planta y Perfil, deberán ser presentados a colores, a escala 1/1000 con su respectiva escala gráfica y los planos de secciones transversales a escala 1/200, presentando las secciones en tangente y en curva cada 10.00 m, asimismo proyectar en las secciones transversales: alcantarillas y obras de arte proyectadas, en caso se presentan.
- Plano de la Secciones Típicas de los Puentes y sus Accesos, anexando su respectivo sobreancho de compactación (SAC).
- Presentar en planos de diseño proyectado, el enlace de las veredas del puente con las bermas de los accesos. Asimismo, proyectar la transición: ancho de calzada y ancho de bermas de los accesos proyectados con los existentes.
- El tamaño del texto de los nombres, valores de las coordenadas, ángulos distancias, progresivas, cotas de las curvas maestras, etc., deberá permitir su lectura, a la escala de presentación fijada para la revisión. No se aceptará superposición de información.
- Deberá indicar los nombres de los centros poblados, ríos, nombres de calles, ríos, puentes, quebradas, y además detalles que sean necesarios, etc., próximos al eje de la vía.
- Para la revisión de los planos de planta, perfil y secciones transversales y todos los planos en general de la especialidad, se presentarán en formato A3, asimismo para el Informe Final también se presentará en formato A-1.
- Se incluirá en los planos en planta la delimitación del derecho de vía de manera que permita proyectar su demarcación y señalización (Resolución Ministerial No 404-2011MTC/02).

**e. Otros entregables**

- En el informe presentar un cuadro comparativo de las características geométricas existentes y proyectadas, bajo la normativa Manual de Carreteras DG-2018.
- EL CONSULTOR deberá presentar los archivos de extensión "XML" en el cual deberá estar el eje del proyecto, la rasante y la superficie.
- Se presentará en el informe (en anexo), cuadro resumen en coordenadas UTM y Topográficas de los puntos de control y BMs. Asimismo, presentar en archivo Excel la ubicación del eje proyectado en coordenadas topográficas en progresivas cada 10.00 metros para tramos en tangente y en curva.
- EL CONSULTOR deberá presentar todos los informes de los estudios solicitados en la especialidad en formatos nativos (con extensión, docx, cad, xls, etc.) y una versión impresa (no escaneado) en formato pdf, debidamente ordenado por los capítulos correspondientes para una revisión dinámica y posterior impresión rápida.

**3. DELIMITACIÓN DEL DERECHO DE VÍA**

**a. Normatividad:**

- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado por D.S. N° 034-2008MTC.
- Manual de Carretera de Diseño Geométrico (DG-2018) aprobado mediante R.D. N°0032018-MTC/14.

**b. Criterios para elaborar el plano del Derecho de Vía:**

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

- Para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta como primer criterio el Art. 304.07 Derecho de Vía y Faja de Dominio y la tabla 304.09 Anchos mínimos de derecho de vía del Manual de Diseño Geométrico vigente.
- Como segundo criterio para la elaboración del perímetro en planta de la delimitación del derecho de vía, se deberá tomar en cuenta el artículo de la resolución ministerial correspondiente que precisa el derecho de vía de la carretera a ser intervenida, en la cual menciona : "(...) el derecho de vía se extenderá, en terrenos de topografía quebrada, hasta los 5.00 m más allá del borde de los cortes, del pie de los terraplenes, o del borde más alejado de las obras de drenaje (...)", tomando como referencia las secciones transversales típicas para autopistas y/o vías de dos carriles en tangente del Manual de Diseño Geométrico vigente.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Se deberá delimitar con línea entre cortada donde el área de explanaciones (Pie y borde de Talud), con la finalidad de verificar la aplicación del segundo criterio del ítem anterior.
- Los planos de planta a elaborar deberán estar geo-referenciados en el Sistema de Referencia WGS84 y las coordenadas de los puntos perimétricos deberán ser presentadas en el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal de Mercator).
- Se deberá anexar una memoria descriptiva anexando los cuadros de coordenadas del perímetro del derecho de vía, el cual deberá incluir un formato digital en las extensiones dwg, xlsx, pdf, para los trabajos de replanteo en campo.
- Se deberá presentar planos de planta en escala H: 1/1000, en donde se deberá anexar los cuadros de coordenadas UTM - WGS84, incluyendo el eje de la vía proyectada con sus respectivas progresivas, escala gráfica y cuadrícula correspondiente.

### 7.3. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL:

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación tanto en campo y gabinete de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, evidenciado su participación en campo mediante paneles fotográficos, archivos filmicos la misma que deben ser consignada en el entregable correspondiente, en consecuencia la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación.

#### 1. SEGURIDAD VIAL

Deberán incluirse los siguientes aspectos:

- a. Recolección y análisis de datos de accidentes de los últimos 5 años:
  - Recolección de datos en organismos públicos con residencias locales, policial, hospitales y otros;
  - Análisis de los datos, tipos de accidentes, factores y puntos de concentración de accidentes (PCA) de la carretera.
- b. Registro y análisis de las características físicas actuales de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial:
  - Inexistencia o ineficacia de alumbrado público en zonas urbanas
  - Alineamiento horizontal y vertical inadecuado; tangente excesivo, visibilidad de parada reducida, etc.
  - Accesos e intersecciones irregulares o inadecuadas;
  - Estrechamiento de la vía o deformaciones de la superficie;
  - Bermas inexistentes o inadecuadas;
  - Puntos de cruce de ríos, ojos de agua y canales de riego vulnerables a accidentes con cargas peligrosas;
  - Puntos de cruce y recorrido de animales, peatones y ciclistas, paradas de buses, inadecuados dispositivos de seguridad vial.
  - Insuficiente o inadecuada señalización.
  - Carencia y necesidad de defensas laterales (p. ej. guardavías y/o muros).

c. Análisis de las características físicas de la vía proyectada, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial: Magnitudes forzadas del alineamiento horizontal y vertical; estrechamiento de la vía; limitaciones de velocidad por presencia de curvas y/o restricciones de visibilidad; puntos de cruce e intersecciones; zonas de peligro por procesos externos; obstáculos fijos; zonas de seguridad, etc.

d. Diagnóstico integrado, considerando los resultados del estudio de tráfico y demarcación en planta de los PCA.

- e. Definición de medidas para reducir y prevenir accidentes de tránsito
  - En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. El diseño deberá ser coordinado con el Especialista de Diseño Vial.
  - Las medidas de protección que se estudiarán para los usuarios vulnerables serán: aquietamiento del tránsito, separador central, islas de refugio, cruce de peatones, veredas, paraderos, etc. Se presentará el detalle de su ubicación, características y diseño.
  - Los reductores de velocidad tipo resalto no son la opción más recomendable para aquietar el tránsito, son una medida ultima que, de ser aplicado, el especialista de Seguridad Vial y Señalización deberá justificarlo técnicamente, aplicando la directiva Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras.

f. Sistemas de contención Tipo Barreras de Seguridad.

Sobre la base de lo establecido en la Directiva N° 007-2008-MTC/02 Sistemas de Contención de Vehículos, Tipo Barreras de Seguridad, EL CONSULTOR deberá proyectar el uso de sistemas de contención de vehículos



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

10

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

que considere más apropiado para zonas críticas que representen riesgos de seguridad vial, tales como; accesos a los puentes, pasos a desnivel, curvas peligrosas, separadores centrales, taludes de terraplén, debiendo ser proyectados para que funcionen como un elemento de contención, diseñando la longitud adecuada para que el sistema se desarrolle en forma completa, concordantes con su función.

g. Las dimensiones y características especificadas de los dispositivos de seguridad o medidas diseñadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados, etc.

h. Se deberá tener en cuenta que la longitud de la barrera de seguridad será determinada de acuerdo la longitud mínima ensaya del sistema definido por el especialista de seguridad de EL CONSULTOR, debiendo incluir las longitudes y cantidad de abatimiento, así como indicar las transiciones intermedias del sistema de contención

i. Los sectores que representen riesgo o inseguridad vial se proyectarán con la debida señalización, diseñando adicionalmente, según sea el caso, elementos de seguridad como sardineles, postes delineadores, barreras de seguridad vial, guardavías y/o muros y amortiguadores de impacto.

j. En casos necesarios, EL CONSULTOR diseñará rampas de ascenso (tercer carril), rampas de frenado, sobreanchos, banquetas de visibilidad, etc.

k. Se pondrá énfasis a las medidas de protección a peatones y transporte no motorizado en las áreas urbanas y sub urbanas diseñando de ser necesario islas de refugio de peatones, medidas para el aquietamiento del tránsito, u otras.

l. Medidas de protección en los cruces de poblados, áreas de concentración poblacional (escuelas, hospitales, iglesias, mercados etc.) y señalización especial en la entrada/salida de áreas urbanas y poblados.

m. EL CONSULTOR deberá establecer las normas y medidas de seguridad necesarias para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito durante las obras.

## 2. SEÑALIZACIÓN

Para la señalización debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

a. EL CONSULTOR deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo a la necesidad de la misma y en concordancia con el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente y sus modificatorias, teniendo en cuenta los resultados de los estudios de seguridad vial.

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

c. La ubicación de los postes de las señales tendrá en cuenta, además de lo indicado por el Manual, la previsión de no generar una zona de peligro como un obstáculo fijo al borde de la calzada.

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

e. EL CONSULTOR deberá elaborar las especificaciones técnicas tanto para la señalización horizontal, como para la señalización vertical, precisando los materiales, dimensiones y calidades para cada una de las partidas.

### f. Señalización Horizontal

#### Marcas en el Pavimento

- Las marcas en el pavimento tienen por objeto reglamentar los movimientos de los vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Deben de ser uniformes, en su diseño, posición y aplicación, con el fin de que el conductor del vehículo pueda reconocerlas e interpretarlas rápidamente.
- EL CONSULTOR determinará las señales y marcas en el pavimento necesarias para posibilitar que los usuarios de la carretera, tanto vehiculares como peatonales (población próxima a la vía), transiten por ella con seguridad.
- Deberá especificar adecuadamente la pintura a utilizar para las marcas en el pavimento, las mismas que deberán ser retroreflectivas mediante el uso de microesferas de vidrio aplicadas a la pintura.
- La dosificación de la pintura y las microesferas deberán estar acordes con el tipo de pavimento. A mayor rugosidad o mayor abertura del asfalto, deberá especificarse mayor dosificación a fin de lograr una



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

adecuada cobertura y retroreflectividad. EL CONSULTOR deberá especificar los valores de retroreflectividad para cada color (blanco en bordes y amarillo en el eje de la vía)

#### Tachas u ojos de gato

- EL CONSULTOR deberá incluir el uso de marcadores de pavimento (tachas u ojos de gato), particularmente en zonas de neblina, curvas, pendientes y cualquier otro sector que requiera mejor visibilidad nocturna. Deberá evitar el uso simultáneo o repetitivo de elementos reflectivos (en postes delineadores, reflectores de guardavías y tachas) para evitar confusión al usuario de la vía.
- Igualmente deberá evitar el uso simultáneo de tachas en el eje y en el borde la vía, particularmente en curvas cerradas, donde puede causar confusión en la noche.

#### g. Señalización Vertical

##### Señales Preventivas

- Son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía, que indican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas medidas de precaución.
- EL CONSULTOR deberá proyectar la colocación de señales preventivas a fin de "prevenir" al usuario sobre condiciones de la carretera que requieran su atención y acción inmediata, ubicándolas a la distancia que recomienda el Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor, a fin de que el usuario tenga el tiempo de reacción necesario.

##### Señales Reglamentarias

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

##### Señales Informativas

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

##### Señalización de Medio Ambiente

- EL CONSULTOR deberá incluir las señales (de considerarlo) de protección del medio ambiente.
- Estas señales podrán colocarse tanto en postes individuales, como en señales informativas de localización y destino. Igual criterio deberá adoptar para rutas departamentales o rutas vecinales que nacen de la ruta nacional.

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

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

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- En lo referente a la señalización durante la ejecución de la obra, esta deberá estar de acuerdo con lo indicado en el Capítulo 04 del Manual de Dispositivos de control de Tránsito Automotor para Carreteras y Calles.
- EL CONSULTOR deberá presentar un plano de detalle de desvíos de acuerdo a los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de la obra.

Presentación de Informes

EL CONSULTOR deberá presentar todos los informes de los estudios solicitados en la especialidad de topografía, diseño geométrico, señalización y seguridad vial en formatos nativos (con extensión, docx, cad, xlsx, etc.) y una versión impresa (no escaneado) en formato pdf, debidamente ordenado por los capítulos correspondientes para una revisión dinámica y posterior impresión rápida.

EL CONSULTOR deberá presentar los planos de señalización a colores, deberá proponer los tipos de señalización que formarán parte del presente Estudio. La escala de los planos deberá ser coordinada con la Sub Gerencia de Estudios del Gobierno Regional de Huánuco para su aprobación.

Para la revisión de los planos de planta de señalización y todos los planos en general de la especialidad, se presentarán en formato A3, asimismo para el Informe Final también se presentará en formato A-3, sin embargo.

**7.4. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE GEOLOGÍA Y GEOTECNIA:**

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación tanto en campo y gabinete de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, evidenciado su participación en campo mediante paneles fotográficos, archivos filmicos la misma que deben ser consignada en el entregable correspondiente, en consecuencia la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación.

**1. GEOLOGIA Y GEOTECNIA**

EL CONSULTOR establecerá las características geológicas y geotécnicas, tanto local como general de las diferentes formaciones geológicas que se encuentran identificando tanto su distribución como sus características geotécnicas correspondientes, es decir, la estratigrafía, la identificación y las propiedades físicas y mecánicas de los suelos para el diseño de cimentaciones estables.

El programa de estudios deberá considerar exploraciones de campo, 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 geológicos y geotécnicos comprenderán:

a. Se efectuará la evaluación geológica - geotécnica de la infraestructura proyectada, considerando el material donde se va emplazar, ubicación geográfica, geomorfología de la zona, aspectos antrópicos, procesos de socavación, probabilidad de licuación de suelos, grado de estabilidad, suficiencia y condiciones de cimentación de las estructuras; la información geológica local del área de emplazamiento del puente será plasmada en un plano a escala 1/500.

b. El Consultor realizará la investigación detallada de los aspectos geológicos (geomorfología, geología estructural, estratigrafía, geodinámica, etc.) y geotécnicos de alcance regional y local del área de emplazamiento de las estructuras y su influencia sobre la ubicación del puente, en concordancia con el trazo definitivo, de tal forma que en el diseño no se deje de lado ningún aspecto referido a la estabilidad de la infraestructura del puente.

c. Se ejecutarán exploraciones geotécnicas, uno por cada punto de apoyo tales como: calicatas o trincheras, perforaciones diamantinas y ensayos de refracción sísmica.

d. Las investigaciones geotécnicas por medio de calicatas y/o trincheras (una por punto de apoyo), prevé una profundidad de hasta 3m, con toma de muestra (1 muestra por estrato) para realizar ensayos de laboratorio.

- Análisis Granulométrico por tamizado.
- Humedad Natural.
- Límites de Atterberg (Límite Líquido, Límite Plástico, Índice de Plasticidad).
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.
- Corte directo en suelos.

e. La investigación sísmica, prevé una longitud no menor de dos veces la longitud total del puente, cuya distribución será coordinada previamente con el especialista revisor y realizado mediante el Método Multicanal de Ondas Superficiales (MASW), con el fin de obtener un espesor de exploración no menor a 30 m.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

f. La investigación sísmica, con este método, debe considerar hallar las ondas S y P. Por ningún motivo se debe considerar realizar cálculos respectivos para determinar estas ondas.

g. Las perforaciones diamantinas se realizarán en la oportunidad que se indique en el plan de trabajo y serán para cada apoyo del puente proyectado (a una distancia no mayor a 5 m del eje definitivo), la profundidad no será menor a 40 m, de encontrar el contacto suelo-roca solamente se perforará 10 metros adicionales considerando obtener una muestra en roca de por lo menos 5 metros continuos, con el objetivo de verificarse la cimentación profunda construida actualmente, por tal motivo el CONSULTOR deberá realizar un informe de estado situacional de los elementos ya emplazados indicando si cumplen con las condiciones requeridas en el presente estudio.

h. Se complementarán las perforaciones con ensayos SPT o CPT cada 1.5 m, en el caso de materiales finos de suelos y/o con la determinación de los valores de RQD cada 1 m, para rocas.

Con las perforaciones, el consultor:

- Determinará la estratigrafía de los materiales que conforman del área de fundación complementando con los valores de SPT, CPT y/o RQD.
- Obtendrá muestras inalteradas (Necesariamente en suelos finos mediante tubo Shelby) en la perforación de los estratos para cada estrato de posible nivel de cimentación, para la ejecución de ensayos estándar y especiales de laboratorio (sea suelo o roca).
- En las perforaciones se utilizarán tuberías de diámetro HW, HQ y NQ en forma secuencial, con recuperaciones mínimas del 85 % en suelos y 95 % en rocas. De no obtenerse estos porcentajes de recuperación, bajo su responsabilidad técnica - económica, el Consultor deberá complementar, sin que eso implique algún plazo o pago adicional.
- Al culminar las perforaciones, el Consultor deberá monumentar con un hito de concreto de 30 x 30 cm de carácter temporal e introducir una tubería de PVC de 2" (esta tubería debe ser ranurada y/o perforada, a fin de evitar la supresión y poder tener información de niveles freáticos) hasta el fondo de la perforación, la parte superior de esta tubería deberá ser protegida con una tapa de plástico, todo esto deberá ser registrado mediante fotos.

i. De encontrarse estratos licuables, se realizará el análisis de licuación de suelos mediante el método de la "Specifications for Highway Bridges", u otro compatible y reconocido, con el fin de identificar los estratos susceptibles a la licuación, y determinar la máxima profundidad de licuefacción a fin de no considerarlos en los cálculos de capacidad portante.

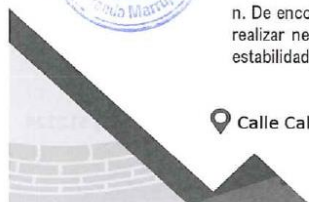
j. Se establecerá la capacidad de carga última de los materiales de fundación. La carga admisible se calculará dividiendo la carga última entre un factor de seguridad no menor a 3 para las condiciones normales de servicio; verificándola para las condiciones de máxima socavación o de máxima licuefacción. Estos valores deberán ser comparados con los obtenidos por el método del AASHTO – LRFD. Los cálculos de capacidad de carga deberán estar avalados por los certificados de ensayos de los parámetros geotécnicos utilizados tales como: ángulo de rozamiento, cohesión, fricción, presión de poros, peso unitario, etc. Para los cálculos se utilizarán programas de cómputo (software) geotécnico, que cuenten con aceptación internacional o nacional.

k. Se desarrollará el análisis de asentamientos inmediatos, mediante los parámetros geotécnicos del material encontrado. Para los cálculos se utilizarán programas de cómputo (software) geotécnico, que cuenten con aceptación internacional o nacional.

l. El CONSULTOR deberá verificar la capacidad de carga axial admisible con los métodos convencionales, los resultados serán comparados con la metodología establecida en las Normas AASHTO – LRFD según el tipo de cimentación propuesto, definiendo el asentamiento máximo que puede tolerar la estructura.

m. La profundidad de cimentación (de las estructuras diseñadas) estará referido a cotas absolutas (msnm), y deberá estar por debajo del nivel de socavación total establecido en la especialidad de Hidrología e Hidráulica, la cimentación tendrá una profundidad confinada no menor a la asumida en los cálculos de capacidad portante, la cual debe tener el sustento coherente en lo conceptual y analítico y deberá estar plasmado en el estudio. Quedan descartadas las apreciaciones subjetivas o basadas en observaciones de alcance superficial.

n. De encontrarse roca en cualquiera de los componentes del puente (subestructura o accesos), se deberán realizar necesariamente Estudios de Mecánica de Rocas que permitan caracterizar y evaluar su grado de estabilidad, debiendo realizar como mínimo:



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

12

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Análisis de estabilidad, analizando detalladamente los posibles tipos de falla (planar, al volteo, etc.)
- Clasificaciones geomecánicas aplicables a taludes (RMR y SMR).
- Cálculo de la resistencia al cortante de las discontinuidades, mediante ensayos especiales y metodologías propias.
- Los ensayos mínimos para la caracterización del macizo rocoso son:
  - Corte directo en muestras de talud del accaso.
  - Corte directo en discontinuidades en rocas.
  - Carga puntal en rocas.
  - Compresión uniaxial y otros en rocas.
  - Peso unitario efectivo.

o. Se desarrollará el Estudio de Peligro Sísmico Local, en base a información instrumental e histórica, empleando los parámetros de sismos del área adquiridos en el IGP, CISMID u otros, para determinar los parámetros de diseño.

p. Se deben efectuar además análisis químico a los suelos y aguas del subsuelo, que permitan identificar la presencia de cloruros, sulfatos y demás elementos agresivos al acero y al concreto (los cuales no son limitativos).

q. El contenido mínimo del Estudio Geológico-Geotécnico del puente, será:

- Geología Regional del área de influencia de la ubicación del Puente, (área de 20km<sup>2</sup>, adjuntando un plano conteniendo las características geológicas, geodinámicas, geomorfológicas, estructurales, estratigráficas a escala 1:5000), Geología local (radio mínimo de tres (03) veces la longitud total del puente) adjuntando un plano geológico, geodinámica externa, geotécnico, geomorfológico de detalle, a escala 1:200, del sector de emplazamiento de la superestructura proyectada, en base a lo cual se efectuará la interpretación geológica geotécnica y con perfiles estratigráfico a una escala 1:100.
- De ser necesario y dependiendo de la topografía de los accesos se desarrollarán los Análisis de Estabilidad de Taludes mediante el método del Equilibrio Límite, cuando el diseño se proyecte sobre terrenos inclinados o a media ladera, el talud correspondiente deberá ser proyectado para su excavación en forma escalonada mediante banquetas, conforme a lo indicado en la clasificación de materiales y los planos de secciones topográficas, considerando banquetas de 3m para taludes de corte en suelo con alturas mayores a 7m y para taludes de corte en roca con alturas mayores a 10m con banquetas mínimo de 5m. Para los cálculos se utilizarán programas de cómputo (software) geotécnico, que cuenten con aceptación internacional o nacional.
- Cuando las excavaciones consideren realizar cortes mayores de 7 metros de altura en suelos o 10 metros en roca, se desarrollarán los análisis de estabilidad de taludes en suelos mediante el método del equilibrio límite, debiéndose obtener las propiedades físicas mecánicas del suelo mediante ensayos de laboratorio que proporcionen los parámetros geotécnicos necesarios para los análisis de estabilidad, para cuyo efecto se deberán efectuar ensayos estándar y especiales, como medios de obtención de los considerando el análisis estático sin proyecto, estático con proyecto, pseudoestático parámetros geotécnicos de los materiales presentes, el análisis deberá integrarse con proyecto y soluciones, considerando la información obtenida del análisis del riesgo sísmico. Para los cálculos se utilizarán programas de cómputo (software) geotécnico, que cuenten con aceptación internacional o nacional.
- Plano de planta con la ubicación exacta (replantada) de las investigaciones geotécnicas realizadas (perforaciones, calicatas y/o trincheras, líneas de refracción sísmica, etc.) Las cuales deben ubicarse en el emplazamiento de la subestructura. No se aceptarán prospecciones cercanas o correlacionadas.
- Registros de perforación, con datos estratigráficos, nivel freático, RQD, SPT, etc. concordantes y coherentes con la interpretación geológica (cada 1.5 m a partir de los 4.0 m).
- Perfil o sección estratigráfico de detalle, longitudinal al eje del Puente, con toda la información concerniente a la cimentación como: cota de desplante, capacidad de carga, cotas de; socavación, licuación de suelos, fondo de cauce, contactos litológicos y geotécnicos, datos estructurales, macizos rocosos, NAME, etc.
- Resultados de los ensayos de laboratorio (certificados), los cuales deben ser emitidos por un laboratorio acreditado, cuyos equipos de ensayos deben contar con certificados de calibración actualizado, así mismo deben cumplir con los requerimientos establecidos en las Normas Técnicas Peruanas.
- Resultados del estudio de peligro sísmico localizado. Se desarrollarán los estudios de peligro sísmico, empleando metodologías adecuadas, tomando como base la información de sismos históricos e instrumentales, que definan con precisión, las aceleraciones y/o coeficientes máximos y de diseño, para realizar el estudio de peligro sísmico EL CONSULTOR debe adquirir los registros de sismos históricos de la zona a evaluar, los cuales deben ser considerando la historia sísmica hasta la fecha de inicio del estudio, no se aceptaran registros históricos de otras investigaciones con fechas anteriores al inicio del presente estudio. Esta información la debe adquirir el Consultor en el Instituto Geofísico del Perú (IGP).



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Para puentes entre las metodologías a aplicar está la Metodología de Construcción de Espectros de Diseño, según la norma AASTHO, establecida en el Apéndice A3 del Manual de Puentes - MTC

- Resultados del estudio de refracción sísmica.
- Hoja o memoria de cálculos de los análisis realizados (capacidad de carga última y admisible, estimación de asentamientos, análisis de estabilidad de taludes, evaluación del potencial de licuefacción, etc.)

r. El empleo del back análisis o retroanálisis sólo podrá ser utilizado como medio referencial de los parámetros de resistencia de la superficie de falla de un talud, bajo ninguna situación reemplazará a los ensayos cortantes de laboratorio.

s. Los archivos digitales generados en el estudio (memoria de cálculo, análisis, diseño, etc.), se adjuntarán como parte integrante del informe del capítulo, así también como la entrega de los archivos nativos del software empleado.

t. Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia del Proyecto, se ceñirá al Manual de Puentes vigente.

#### 7.5. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA:

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación tanto en campo y gabinete de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, evidenciado su participación en campo mediante paneles fotográficos, archivos filmicos la misma que deben ser consignada en el entregable correspondiente, en consecuencia la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación. Los objetivos de los estudios son establecer los caudales de diseños y los factores hidráulicos fluviales, que conlleven a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río que permiten definir los requisitos mínimos del puente y su ubicación óptima en función de los niveles de seguridad o riesgos permitidos o aceptables para las características particulares de la estructura.

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

- Ubicación óptima integral del cruce (hidráulico fluvial, geotécnico y de trazo vial).
- Caudal de Diseño en la ubicación del puente.
- Comportamiento Hidráulico en el tramo fluvial de ubicación del puente.
- Áreas de inundación vinculadas a la ubicación del puente.
- Nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME) en la ubicación del puente.
- Gálibo recomendable para el tablero del puente.
- Profundidad de Socavación Potencial Total en la zona de ubicación de apoyos del puente.
- Profundidad mínima de desplante recomendable de los apoyos.
- Obras de protección y de encauzamiento necesarias.
- Previsiones para la construcción del puente.

Por la compleja geografía física, el Perú tiene cursos de agua (ríos, quebradas, otros) de características morfológicas distintas, así se diferencian los cursos de agua de la costa, de la sierra, de montaña, de la vertiente oriental de los andes, de la baja amazonia y de la cuenca del lago Titicaca. Muchos de estos cursos de agua transportan en épocas de avenidas grandes cantidades de sedimentos, lodo, bolonerías, flujo de escombros, palizadas y troncos de árboles grandes, lo cual debe ser considerado en la elaboración y cálculos del proyecto.

#### 1. HIDROLOGÍA

##### Alcances, Estudios y Trabajos Previos.

a. Recopilará, revisará, analizará, documentación relacionada con el proyecto; asimismo se presentarán los registros históricos de las estaciones meteorológicas y/o hidrológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos, etc.) disponibles en la zona o región del área estudiada, que estará validada por las instituciones correspondientes, para lo cual se deberán adjuntar los formatos originales, no se aceptarán copias de formatos obtenidas de otros estudios.

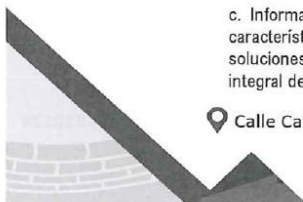
b. Se efectuará un reconocimiento global de la cuenca y/o sub cuenca hidrográfica que incide en el puente y accesos, determinando los parámetros físicos de la cuenca hidrográfica correspondiente (área, longitud del curso principal, pendiente, cobertura vegetal, etc.).

c. Información de reconocimiento de campo que se acompañará de vistas fotográficas, indicándose las características morfológicas y geodinámicas del área de ubicación del puente y progresivas; se plantearán las soluciones de ingeniería más adecuadas desde el punto de vista hidrodinámico que considere el estudio integral del puente, el cauce y la infraestructura vial adyacente.

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

13

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

d. Se presentarán la red de estaciones meteorológicas disponibles en la zona del proyecto, las estaciones seleccionadas y representativas a ser utilizadas en los cálculos hidrológicos, y los respectivos registros históricos de las estaciones meteorológicas analizadas (precipitación y/o caudales máximos, etc.) debidamente certificadas por las entidades encargadas de las mediciones

e. Se determinará la frecuencia con la que ocurren las diferentes magnitudes de las variables hidrológicas. Por ello, el Consultor presentará un análisis de frecuencias con sus correspondientes pruebas de bondad de ajuste (Chi-cuadrado, Smirnov – Kolgomorov y/u otros).

f. Para que los resultados del análisis de frecuencia sean teóricamente válidos, la información hidrológica deberá ser verificada (Análisis de datos dudosos) y debe satisfacer determinados criterios estadísticos como aleatoriedad, independencia, homogeneidad y estacionariedad. Para ello el Consultor deberá presentar el resultado de pruebas estadísticas que permitan identificar los posibles fenómenos de no homogeneidad, tendencia, saltos e inconsistencia de los datos, interpretando adecuadamente los resultados y, de ser necesario, corroborando las conclusiones con evidencias físicas de las causas como, por ejemplo, cambios de uso de la tierra (ver Guía de Prácticas Hidrológicas, Volumen II – Capítulo 5, WMO, 2011).

g. En el estudio hidrológico se deberá estimar y caracterizar los periodos de estiaje, periodo de crecidas, ocurrencia de eventos extremos y establecer en el estudio las recomendaciones a tener en cuenta durante la construcción de las obras.

h. Los cálculos hidrológicos deben considerar las características geomorfológicas de la cuenca o cuencas hidrográficas.

i. Mediante modelación hidrológica computarizada (HEC-HMS u otros) y/o modelos hidrológicos adecuados, se determinará, en forma consistente y concluyente, el caudal máximo de diseño para la construcción del puente, en consideración de las características geomorfológicas de la cuenca o cuencas hidrográficas y los análisis de frecuencias de series históricas de información hidrológica de eventos extremos (descargas y/o precipitaciones pluviales) disponible en la zona o región del área en estudio. En ese sentido los modelos deberán presentar los parámetros calibrados en función a la información de precipitación y/o caudales disponibles.

j. El estudio no debe limitarse a obtener únicamente caudales líquidos, sino también a estimar las descargas sólidas de los cursos naturales de agua (ríos y quebradas), así como los flujos de torrentes o huaycos, de ser el caso y, en función de las descargas totales (líquido y sólido), establecer la magnitud de la obra (Puente).

k. Elaborar en software tipo AutoCAD y/o ArcGIS y/u otros en escala adecuada, mapas en la que se visualice el puente en estudio y estaciones hidrológicas y meteorológicas analizadas, con información de ubicación geográfica (UTM), y cuadros de información con lo siguiente: planos de delimitación de cuencas y subcuencas, planos de polígonos de Thiessen, planos de Isoyetas, planos de Números de Curva, planos de cobertura vegetal, planos de uso de suelos y otros que sirvan de apoyo y sustento de las memorias de cálculo realizados en el estudio.

l. Los archivos digitales generados en el estudio (memoria de cálculo, análisis, diseño, etc.), se adjuntarán como parte integrante del informe del capítulo, así también como la entrega de los archivos nativos del software empleado.

## 2. HIDRÁULICA

### Alcances, Estudios y Trabajos Previos.

a. Se realizarán estudios de la morfología fluvial y características hidráulicas e hidrodinámicas del cauce del río en la zona de emplazamiento definitivo del puente, nivel máximo y ordinario de agua, pendiente, rugosidad del cauce, tipo de flujo, procesos y estudio de los niveles máximos de colmatación y/o socavación, identificación de cursos cambiantes, estudios de suelos tanto de los lechos fluviales como en las áreas de ubicación de los apoyos (granulometría, peso específico, diámetros representativos), etc.

b. La luz, altura, niveles de socavación potencial, borde libre y obras de protección o de encauzamiento del puente serán verificados mediante simulación hidráulica computarizada (HEC-RAS u otros) del comportamiento y tránsito de avenidas de los caudales de diseño.

Se presentarán las secciones hidráulicas, llanuras de inundación y vistas del modelamiento en tres dimensiones con y sin considerar la estructura proyectada. En ese sentido, se deberá presentar los



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

parámetros calibrados del modelo con base en la información recopilada de campo como son aforos o marcas de máximas avenidas identificadas en el cauce del río.

c. La luz del puente deberá ser tal que no ocasione estrechamiento de la sección hidráulica del río, con el objeto de evitar la formación de curvas de remanso, acumulación de sedimentos aguas arriba y resalto hidráulico inmediatamente aguas abajo del puente, cuya formación de vórtices puedan comprometer seriamente la estabilidad de los apoyos. Se deberá realizar un estudio del ancho estable del cauce del río.

d. La altura libre del puente deberá permitir el pase de material sólido flotante, lo que deberá estar de acuerdo y en concordancia, con lo establecido en el Manual de Hidrología, Drenaje e Hidráulica del MTC vigente a la fecha. En caso de identificar que el río sea navegable, la altura libre tomará en cuenta lo establecido en el Manual de Diseño Geométrico (DG-2018).

e. Se determinará las profundidades de socavación potencial total (general, contracción, local, curvas, etc.) en la zona de los apoyos del puente, con la mayor precisión posible. Los modelos empleados para los cálculos de socavación serán sustentados técnicamente y serán obviamente concordantes con las características del material existente en el lecho del cauce y compatibles con el perfil estratigráfico de toda la sección del cauce obtenido por el estudio geológico - geotécnico, estos cálculos deberán realizarse en base a un diseño preliminar del modelamiento estructural y posteriormente deberá ser verificado con el diseño definitivo.

f. El muestreo del material de cauce deberá ser representativo, para determinar su gravedad específica y análisis granulométrico. Las muestras del material del cauce deben ser tomadas al menos en cuatro (04) puntos: dos en el eje del puente cercanos a los apoyos (estribos), uno a "B" metros aguas arriba y otro a "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. Asimismo se coordinará oportunamente con el especialista en geología - geotecnia con el fin de realizar las excavaciones, muestreos, ensayos de laboratorio y evaluaciones necesarias para la determinación de los parámetros que permitan estimar los niveles de socavación en las zonas de apoyos de puentes.

g. En los casos donde los resultados del análisis indiquen que existe una probabilidad potencial de erosión del cauce o riberas que afecte la estabilidad de las estructuras proyectadas, deberán diseñarse las obras de protección más convenientes, como muros de contención, enrocados, gaviones y otros, debiendo establecer la longitud, altura y nivel de desplante de la estructura seleccionada, entre otros, dependiendo de la disponibilidad de material que será definido por el Consultor.

h. De ser factible y necesaria la proyección de enrocados como obras de protección se deberán establecer los diámetros mínimo y máximo de las rocas, calidad y gradación de la roca en función a la capacidad de arrastre del flujo y su resistencia a la abrasión. Si fuera el caso, se deberá sustentar adecuadamente el empleo de mantas geotextiles y/o filtros de protección para evitar el lavado de finos; previamente se deberá verificar la disponibilidad de material para estas obras de protección.

i. Dependiendo del caso, tanto en el puente, así como en los accesos se diseñarán y definirán las obras de drenaje, subdrenaje, sistemas de impermeabilización, bombeos de la superficie de rodadura para el drenaje pluvial y otros, a fin de garantizar el control y una adecuada evacuación de cualquier flujo de agua que pudiera presentarse.

j. De requerirse limpieza de cauce se indicarán la profundidad, sección actual y sección terminada, longitudes, pendiente y otros.

k. Las características hidráulicas y geométricas del puente, así como de las obras de encauzamiento, obras de drenaje y subdrenaje, limpieza y protección deberán ser presentadas y detalladas en planos de planta, perfil, secciones y cortes.

l. Se deberá realizar una simulación hidráulica del cauce, aguas arriba y aguas abajo de la ubicación del eje del puente propuesto, considerando el levantamiento batimétrico a lo largo del eje de estudio, para estudiar los posibles impactos por crecidas máximas extraordinarias que pudieran presentarse sobre el puente y accesos presentando las mejores alternativas técnico económica que la especialidad considere, según sea el caso.

m. En el caso que el tramo del río en estudio se encuentre cerca de la confluencia con otros ríos, los cálculos de socavación se deben efectuar cuando los niveles de agua alcanzados en la desembocadura correspondiente sean mínimos, en ese sentido para el caso del cálculo del NAME los niveles de agua alcanzados en la desembocadura corresponderán a los máximos.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

14

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

n. En general, los criterios de diseño hidráulico serán concordantes con lo establecido en el Manual de Hidrología, Drenaje e Hidráulica (2011) y el Manual de Diseño de Puentes del MTC vigente.

o. Todo cálculo desarrollado y data deberá ser presentada en hojas de cálculos, y en caso de planos, en AutoCAD; asimismo, se deberá presentar la data y cálculos de los programas de ingeniería utilizados para el estudio.

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

q. Los archivos digitales generados en el estudio (memoria de cálculo, análisis, diseño, etc.), se adjuntarán como parte integrante del informe del capítulo, así también como la entrega de los archivos nativos del software empleado.

### 3. 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, ver Artículos 1.2.3a y 2.4.3.8.3.4 del Manual de Puentes, 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.

### 4. CÁLCULOS DE LA SOCAVACIÓN

Se debe investigar la socavación de las fundaciones de los puentes para dos condiciones:

- Para la inundación de diseño para socavación se debe asumir que el material del lecho dentro del prisma de socavación encima de la línea de socavación total ha sido retirado (no se considera) para las condiciones de diseño. A no ser que el propietario de la obra determine algo diferente, la inundación de diseño debe ser la más severa del periodo de retorno de 100 años o una inundación de desbordamiento de menor periodo de recurrencia si ésta resulta más severa.
- Para la inundación de verificación para socavación, se debe investigar la estabilidad de las fundaciones del puente para las condiciones provocadas por una determinada inundación de no más de 500 años de periodo de retorno o por una inundación de desbordamiento de menor periodo de recurrencia. Bajo esta condición no es necesaria una reserva superior a la requerida por motivos de estabilidad. Se aplicará el estado límite de evento extremo.

En la zona del río donde se ubicará el puente 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 contracción 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 contracción y socavación local en estribos y pilares.

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



📍 Calle Calicanto 145 - Amarillos - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

En el caso que el tramo del río en estudio se encuentre cerca de la confluencia con otros ríos, o cerca de un lago o en el mar, los cálculos de socavación se deben efectuar cuando los niveles de agua alcanzados en la desembocadura correspondiente sean mínimos.

##### 5. INTERRELACIÓN CON LOS ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y GEOTÉCNICOS

En el caso de puentes sobre cursos de agua, la información sobre la geomorfología y las condiciones del subsuelo del cauce y alrededores son complementarias con aquella obtenida de los estudios hidrológicos. El diseño de los elementos de la subestructura se realizará tomando en cuenta los aspectos de ingeniería estructural, geotécnica e hidráulica en forma conjunta. El nivel de ubicación de la cimentación depende del tipo de cimentación, esto es, si es superficial o profunda, si va apoyada sobre suelo, roca erosionable o roca resistente, etc.

Para el caso de cimentaciones superficiales, (ver Artículo 2.6.4.4.2 AASHTO) el fondo de la cimentación deberá estar por debajo de la profundidad de socavación máxima calculada, estimado en por lo menos 1.00m (40.0 in). Si la cimentación se apoya en roca buena, resistente a la socavación, se diseñará y construirá manteniendo la integridad de la roca.

Para el caso de cimentaciones profundas como pilotes hincados, pilotes perforados, etc, la longitud efectiva de cálculo de su profundidad se tomará desde el nivel de la socavación total máxima hasta la parte inferior del pilote.

Si una zapata se apoya sobre pilotes para transmitir las cargas que soporta, la parte superior de esta zapata estará por debajo de la socavación estimada por contracción, con la finalidad de minimizar la obstrucción al flujo de la inundación y que se produzca socavación local.

##### 6. INFORMACIÓN DE APOYO

Para el óptimo logro de los objetivos, el estudio de hidrología e hidráulica debe apoyarse en la siguiente información adicional:

- ✓ Perfil estratigráfico del suelo.
- ✓ Tamaño, gradación del material del lecho.
- ✓ Secciones transversales del cauce.
- ✓ Vista en planta del curso de agua.
- ✓ Características de la cuenca.
- ✓ Datos de erosión en otros puentes.
- ✓ Historial de avenidas.
- ✓ Ubicación del puente respecto a otras estructuras.
  - Carácter del curso de agua (perenne, intermitente, etc.).
  - Geomorfología del lugar (con llanuras de inundación; cruza deltas o abanicos aluviales, meandros, recto, trenzado, etc.).
- ✓ Historial erosivo del curso de agua.
- ✓ Historial de desarrollo del curso de agua y de la cuenca. Adquirir mapas, fotografías aéreas; entrevistar residentes locales; revisar proyectos de recursos hídricos planificados a futuro.
- ✓ Evaluación cualitativa del lugar con un estimado del potencial de movimiento del curso de agua y su efecto sobre el puente.

##### 7. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Los estudios deberán ser documentados mediante un informe que contendrá, como mínimo, lo siguiente:

- Características del río en la zona del proyecto.
- Régimen de caudales.
- Características hidráulicas.
- Caudal de diseño y periodo de retorno.
- Definición de la luz del puente y de los niveles del fondo de la superestructura.
- Profundidad de socavación potencial total.
- Profundidad mínima recomendable para la ubicación de la cimentación, según el tipo de cimentación teniendo en cuenta la profundidad de socavación.
- Características de las obras de defensa, de encauzamiento y obras complementarias.
- Conclusiones y recomendaciones.

##### 7.6. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y PAVIMENTOS:

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación tanto en campo y gabinete de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, evidenciado su participación en campo mediante paneles fotográficos, archivos filmicos la misma que deben ser consignada en el entregable correspondiente, en consecuencia la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación.

##### 1. CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

15

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas de los agregados procedentes de las canteras, para determinar su calidad y usos en los diferentes requerimientos de obra; debiendo EL CONSULTOR asegurar en calidad y cantidad, el abastecimiento de materiales para la obra, ejecutando como mínimo las siguientes labores:

a. EL CONSULTOR localizará bancos de materiales pétreos para la ejecución de la obra, para su utilización entre otros en:

- Elaboración de concretos de cemento portland.
- Prestamos de materiales (rellenos, sub base granular, base asfáltica, superficie asfáltica de rodadura, etc.)

b. EL CONSULTOR, con el fin de determinar los estratos a explotar, utilización, rendimientos y volúmenes utilizables de las canteras, realizará cuatro (04) exploraciones por cantera, mediante perforaciones, calicatas y/o trincheras; a profundidades no menores de la profundidad máxima de explotación considerada. Las prospecciones serán ubicadas de tal forma que cubran toda el área de explotación recomendada. La ubicación de las calicatas deberá ser detallada en el plano de levantamiento topográfico de la cantera.

c. EL CONSULTOR presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones que realice en la totalidad de canteras estudiadas, en donde:

- Ubicará la calicata con coordenadas UTM del Elipsoide WGS 84.
- Detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, espesor del estrato, etc. en concordancia con la norma ASTM D-2488-09A.
- Presentará las correspondientes vistas fotográficas de cada exploración realizada y de la cantera analizada (estas deben tomadas sin reflejos ni sombras para una mejor visualización, desde diferentes perspectivas donde se aprecie los estratos a explotar, la magnitud de la cantera).

d. Los ensayos de laboratorio para determinar las características físicas, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al "Manual de Ensayo de Materiales" del MTC (versión actualizada); de presentarse ensayos no contemplados en este Manual, se podrá utilizar alternativamente normas: ASTM, AASHTO, NTP, etc.; los que serán básicamente los siguientes:

#### Ensayos Estándar:

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

#### Ensayos Especiales:

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

Y demás que señalen el Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG-2013) de acuerdo al uso propuesto.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarillis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

e. En cada Estudio se evaluará como mínimo dos canteras y se realizará cuatro (04) investigaciones por cantera, las muestras representativas de los materiales de cada cantera serán sometidas a la totalidad de ensayos exigidos por las "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG-2013), de acuerdo al uso propuesto; siendo lo mínimo:

- Ensayos Estándar: un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera.
- El número de prospecciones se determina de acuerdo al área de explotación de la cantera.
- Ensayos Especiales: un juego de ensayos por cada prospección ejecutada en la cantera.
- Los lugares de muestreo para estos ensayos, serán los más representativos de la cantera.
- De tal forma cubrir toda el área y volumen de explotación, a fin de determinar y establecer sus características físico-mecánicas y sustentar el cumplimiento de Especificaciones Técnicas. Los ensayos de laboratorio se efectuarán de acuerdo al "Manual de Ensayo de Materiales" del MTC (versión actualizada). De presentarse ensayos no contemplados en este Manual, se podrá utilizar alternativamente normas: NTP, ASTM, AASHTO.

f. Si para el cumplimiento de las mencionadas y correspondientes "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG-2013), es necesario someter al agregado a un tratamiento (triturado, lavado, venteo, mezclas, etc.); EL CONSULTOR deberá presentar la misma cantidad de resultados de ensayos de materiales señalados en el ítem anterior; efectuados con agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con dichos tratamientos se logra el cumplimiento de las "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG-2013). Los tratamientos propuestos deben reproducir lo que se espera en la etapa de obra, por lo cual el triturado en laboratorio no debe ser manual.

g. La cantidad de muestras extraídas de las canteras deberán ser tal que permita efectuar los ensayos exigidos; así como también los ensayos de verificación para rectificar y/o ratificar resultados poco frecuentes, cuando lo solicite la Entidad.

h. En el caso de necesitar rocas y/o afloramientos rocosos como cantera, los ensayos de calidad contemplarán, además:

- La descripción Petrográfica Macroscópica de la roca.
- Definir las características del afloramiento (volumen, fracturamiento, dimensionamiento de bloques, etc.).
- Toma de muestras en tamaño adecuado para realizar ensayos de Corte Directo en Rocas (c,  $\Phi$ ) y ensayos para determinar las constantes elásticas de la roca; para determinar los parámetros de factor de carga a emplear en el proceso de voladura.
- Recomendación de la metodología de proceso de explotación (método de voladura, chancado, etc.).

i. EL CONSULTOR recomendará los tipos de planta:

- Para la producción de agregados de los diferentes usos granulométricos,
- Para mezclas asfálticas y/o concreto portland. Definirá los requerimientos de rendimientos de producción; así como también establecerá la ubicación de los mismos, considerando la mejor alternativa técnica – económica, en coordinación con las Especialidades de Costos y Presupuestos e Impacto Ambiental.

j. Se seleccionarán únicamente las canteras más cercanas a la Obra, que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para el proyecto vial y que las características físicas, químicas y mecánicas de los agregados cumplen con la totalidad de las correspondientes "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG-2013), de acuerdo al uso propuesto.

k. EL CONSULTOR evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos, mejorarlos o mantenerlos, etc.; señalará también si los accesos se encuentran en propiedad de terceros.

l. EL CONSULTOR además de los certificados de ensayos debe presentar por cada cantera un cuadro resumen en donde consigne la totalidad de los resultados de los ensayos efectuados (con la debida identificación: cantera, tipo de exploración, muestra, nombre del ensayo, resultados, etc.).

m. La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: Ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, estado de los accesos, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, análisis de resultados, usos, rendimientos, tratamiento, tipo y periodo de explotación, propietario, disponibilidad de la misma, volumen bruto y neto, volumen de material utilizable y desechable, y demás información que considere pertinente EL CONSULTOR. Así como también los correspondientes registros fotográficos de cada una de las canteras.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

n. De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (concreto hidráulicos, capas granulares y otros) de acuerdo a las "Especificaciones Técnicas Generales Para Construcción" del MTC (EG-2013).

o. EL CONSULTOR presentará un Diagrama de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: ubicación de las canteras y puntos de agua, longitud y estado (transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, resultados de ensayos de laboratorio, usos, volúmenes (bruto, neto, utilizable y desechable), rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).

p. EL CONSULTOR a través de sus Especialistas de Impacto Ambiental, debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes y obtener las autorizaciones de uso o explotación de las canteras propuestas en el Estudio, de parte de los titulares de los terrenos donde se encuentren.

q. En caso de fuentes de materiales de origen fluvial, la profundidad de explotación debe ser definida en coordinación con la Especialidad de Impacto Ambiental.

## 2. DISEÑO DEL PAVIMENTO DE LOS ACCESOS

a. El Consultor determinará la estratigrafía de los accesos (Espesores y Tipo de suelos), mediante la ejecución de calicatas (adjuntar vistas fotográficas) y ensayos de laboratorio.

b. EL CONSULTOR estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento: flexibles con superficie de rodadura asfáltica (carpeta asfáltica en caliente y/o tratamientos superficiales), y rígido con superficie de rodadura de concreto hidráulico; en función de la capacidad de soporte de la subrasante, del tráfico previsto, de las condiciones ambientales, de los materiales naturales disponibles, de las alternativas de mantenimiento vial, etc.

c. EL CONSULTOR debe analizar el comportamiento de los suelos y el estudio de tráfico para determinar la sectorización del tramo del Estudio.

d. En cuanto a los aspectos técnicos relacionados con los procedimientos de diseño estructural del pavimento (flexible y rígido), EL CONSULTOR desarrollará la metodología AASHTO versión 1993, y complementariamente: ASPHALT INSTITUTE edición 1991 y PCA, dependiendo del tipo de superficie de rodadura que analice o alguna otra que se encuentre contemplada en la normatividad vigente del MTC.

e. Además de los parámetros requeridos por los métodos antes mencionados, el diseño deberá considerar los siguientes aspectos: Datos del Clima, Altitud, Precipitaciones y Temperaturas, y de igual manera se evaluarán los registros históricos según SENAMHI y/u otros, obteniendo finalmente los datos y/o parámetros representativos para los fines de diseño. Los datos de altitud, precipitaciones y temperaturas, necesarios para el diseño del pavimento, deben sustentarse con registros históricos de SENAMHI y/u otros (últimos 10 años como mínimo).

f. En el Estudio, se incluirá y expondrá la memoria de cálculo del diseño del pavimento con los sustentos de todos los parámetros utilizados.

g. El diseño del pavimento flexible será efectuado para un periodo de análisis de 20 años; se analizará el diseño en una sola etapa y en dos etapas, considerando una etapa de 10 años y la segunda hasta el año 20 (de acuerdo a la superficie de rodadura a analizar). En caso de pavimento rígido, el periodo de análisis será de 20 años.

h. EL CONSULTOR deberá presentar junto con el diseño de pavimento la representación de las uniones o empalmes de los pavimentos.

i. EL CONSULTOR con el conocimiento de las canteras propuestas y de las características físico-mecánicas de los agregados, realizará un pre-diseño de mezcla asfáltica; así como también definirá el tipo de Asfalto a utilizar de acuerdo a las características de tráfico, altitud, temperatura y precipitación de la zona.

## 7.7. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE ESTRUCTURAS:

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, verificando los cálculos consignados bajo el



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

criterio de seguridad y economía, diagnóstico de las estructuras propuestas, indicando la verificación de cuantías propuestas, dimensiones de elementos estructurales, y criterios de verificación propuesto por su especialista, las mismas que deben ser plasmados en el entregable correspondiente al servicio de CONSULTORIA de supervisión y evaluación, en consecuencia a lo indicado la omisión de lo solicitado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación.

#### **Generalidades**

1. Elaborar la memoria de cálculo describiendo claramente los aspectos técnicos relacionados con el planteamiento del puente proyectado, tales como: antecedentes, objetivos, ubicación, accesibilidad al sitio, resumen de parámetros de ingeniería básica utilizados para el planteamiento conceptual del puente, criterios de predimensionamiento, criterios normativos, definición y descripción de los componentes estructurales del puente, procedimiento constructivo considerado, etc.

2. El tipo y dimensiones de la superestructura y subestructura se establecerán en base a:

a. La alternativa estructural propuesta en el Formato N° 07-A del Banco de Inversiones de Invierte.pe del MEF (Código Único de Inversiones indicado).

b. Los parámetros determinados en los estudios básicos de ingeniería: Topografía, Hidrología e Hidráulica y Geología y Geotecnia, manteniendo el área de influencia de la inversión y cerrando la brecha indicada de acuerdo a la información registrada en el Banco de Inversiones.

3. El tipo de material a utilizar y la geometría de los elementos del puente, serán aquellos que resulten ser los más eficientes y de alto desempeño durante la vida útil de la infraestructura, para lo cual se tomarán en cuenta las recomendaciones de los estudios de ingeniería básica, efectos de las cargas actuantes y posibles demandas futuras sobre la estructura (posterior al horizonte del proyecto).

4. El ancho de calzada en la sección transversal del tablero del puente, debe incluir los carriles de circulación, los sobreesanchos, las bermas, según requerimientos del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del MTC, el ancho restante contendrá a las veredas, barreras de seguridad vial barandas peatonales, sistema de drenaje del tablero y otros indispensables para demandas futuras en infraestructuras viales.

5. El análisis y diseño estructural se efectuará de preferencia utilizando software especializado de uso comercial en nuestro medio, para lo cual el Consultor describirá detalladamente los datos de ingreso al software (no se admitirá capturas de pantalla del software), explicara los procedimientos de análisis empleados, resumirá e interpretará los resultados obtenidos. Realizará las verificaciones de diseño de todos los componentes estructurales del puente, conforme a los requerimientos técnicos de las Especificaciones de Diseño de Puentes de la AASHTO LRFD 2017 o superior y el Manual de Diseño de Puentes del MTC vigente.

6. El análisis y diseño estructural del puente será desarrollado en lo conceptual y lo analítico preferentemente empleando técnicas de solución modernas para puentes, para lo cual se considerará todos los efectos de las cargas actuantes, la resistencia de los materiales constituyentes de los elementos estructurales, las condiciones del sitio, provisiones para actividades de mantenimiento futuras, y para los estados límites establecidos en la Normativa Técnica vigente.

7. El análisis sísmico del puente se efectuará según la categoría de diseño sísmico determinada con los parámetros geotécnicos y de peligro sísmico, considerando las recomendaciones establecidas en el Manual de Diseño de Puentes del MTC, las Especificaciones para el Diseño de Puentes de la AASHTO LRFD, Guía de especificaciones para el diseño sísmico de Puentes de la AASHTO, según corresponda.

8. Realizará el diseño de los elementos que conforman el puente, tomando en consideración las etapas y procedimientos constructivos propuestos (montaje y lanzamiento, obra falsa, falso puente), cuyos detalles se consignarán en los planos.

9. Realizará los cálculos mediante datos obtenidos de los estudios básicos que la infraestructura proyectada se diseñó bajo el criterio de carga admisible del suelo, asentamientos diferenciales, niveles de aguas máximas extraordinarias, niveles de aguas mínimas, niveles de socavación, condiciones de licuación del suelo (si el caso lo amerita), disponibilidad de materiales y accesibilidad de equipos a la zona de trabajo, así como el aspecto económico.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

17

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

10. Las estructuras de cimentación profunda si amerita se diseñarán para los efectos de carga vertical y horizontal, considerando los parámetros geotécnicos del suelo de fundación previamente determinados y según recomendaciones de la Normativa Técnica vigente.

11. En los planos de vista general se debe mostrar los niveles máximos de agua, niveles de cimentación, nivel de desplante, de socavación, además de ir acompañado del esquema de perfil estratigráfico de terreno con referencias de nivel, perfiles en el eje y aguas abajo y arriba que permitan apreciar las condiciones topográficas, las curvas de nivel en planta deben estar acotadas, etc., todas las características deben tener sustento en los estudios básicos.

12. Considerar como alcances adicionales lo siguiente:

a. Establecer la pendiente longitudinal en lo posible nula, o procurar que sea la mínima posible sustentando su influencia en el comportamiento estructural.

b. La geometría del puente en planta puede ser planteado como recto, esviado o curvo.

c. Diseñar losas de aproximación para ambos extremos de la estructura.

d. Establecer el proceso constructivo del puente considerando el régimen hidráulico del río (niveles de aguas máximas, ordinarias y/o mínimas).

e. El proyecto incluirá el análisis y diseño de todas las estructuras y obras de arte menores, que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del puente, tales como muros de contención, alcantarillas, cunetas en los accesos, pasos peatonales a nivel, facilidades de acceso para el uso de personas discapacitadas, protecciones de la subestructura.

f. Los principales elementos estructurales del puente, serán diseñados para una relación capacidad/demanda que no supere el 140%, salvo situaciones debidamente justificadas.

g. Tomar en cuenta los efectos de agresividad ambiental sobre los materiales que conforman la estructura del puente.

h. Las dimensiones del tablero del puente debe guardar congruencia estricta con las características geométricas de los accesos.

i. Para instalaciones de servicio público (agua, desagüe, electricidad, telefonía, etc.) fijadas en las estructuras a remplazar, EL CONSULTOR propondrá su reubicación temporal o definitiva, y de corresponder deberá considerar el peso de dichos elementos en el análisis de la estructura.

13. Una vez concluido el Proyecto, el Consultor deberá elaborar una ficha que consigne las características técnicas del puente y otras estructuras proyectadas, y entregará a la entidad como parte del Informe final.

14. En caso de proponer una solución técnica diferente a la alternativa estructural prevista en el SNIP del Banco de Inversiones de Invierte.pe, EL CONSULTOR realizará previamente una evaluación técnica y económica comparando con la alternativa estructural preliminarmente prevista.

15. Los archivos digitales generados en el estudio (memoria de cálculo, análisis, diseño, etc.), se adjuntarán como parte integrante del informe del capítulo de estructuras, se entregarán los archivos nativos del software empleado.

**7.8. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS:**

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación tanto en campo y gabinete de todas las actividades descritas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación, evidenciado su participación en campo mediante paneles fotográficos, archivos filmicos la misma que deben ser consignada en el entregable correspondiente, en consecuencia la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente, las actividades que debe evaluar y supervisar se detallan a continuación las mismas que están consignadas en los términos de referencia del CONSULTOR encargado de la formulación.

**ESTUDIO DE ÁREAS AUXILIARES**



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

EL CONSULTOR presentará un informe específico sobre las áreas auxiliares (Depósitos de Materiales Excedentes - DME, Canteras de río y cerro, Campamentos, Patio de Máquinas, Planta de Chancado, Planta de Asfalto, Planta de Concreto, Lavadora de Agregados, etc.) para la ejecución de la obra.

El informe solicitado será presentado en un volumen aparte, según el siguiente esquema:

a. Cuadro Resumen de Áreas Auxiliares, que contenga información de cada área auxiliar: nombre, uso, progresiva y el lado de ubicación (Derecha, Izquierda), longitud del acceso, área, volumen, nombre del propietario o propietarios, número de CIRA, monto de la compensación del uso temporal del área u otro dato importante.

b. Planos de Planta de las Áreas Auxiliares, que incluya: ubicación, curvas de nivel, gráfica del eje de la carretera existente y proyectada más cercano al área auxiliar, camino de acceso (indicando su longitud y estado), la distribución de áreas para el caso de campamentos y/o patios de máquinas, así como datos técnicos de la poligonal del área, longitud del perímetro, área, u otros datos resaltantes.

c. Plano del Perfil Longitudinal y de Secciones Transversales del eje longitudinal, que incluya las secciones de los volúmenes de corte para el caso de canteras y volúmenes de relleno para el caso de los DME.

d. Análisis de Estabilidad de Taludes para los DME y Canteras.

e. Plano de obras de arte y drenaje que se hayan requerido para la utilización de las áreas auxiliares.

f. Un juego de los planos impreso y un CD con los archivos PDF y CAD (3D) de las canteras de cerro en coordenadas UTM referidas al Datum WGS84, donde se incluya el trazo de la carretera y de los accesos a la cantera indicando su longitud. Asimismo, presentar la versión digital del eje de la carretera en el mismo sistema de coordenadas indicado.

g. Memorias descriptivas de cada una de las canteras de río, las cuales deben cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución Jefatural N°102-2019-ANA, "Disposiciones para orientar y uniformizar las acciones que deberá realizar la Administración Local del Agua (ALA) cuando emite opinión técnica previa vinculante para el otorgamiento de la autorización de extracción de material de acarreo en los cauces naturales de agua", con la finalidad de iniciar con las gestiones de autorización para extraer material de acarreo ante las municipalidades locales. Las memorias deben presentarse firmadas y selladas por el Jefe de proyecto y Especialista Ambiental. Presentar por separado cada memoria descriptiva.

h. Copia del trámite o de las Autorizaciones de Uso Temporal (según modelo de la Sub Gerencia de Estudios del Gobierno Regional de Huánuco) de los terrenos emitidas por los propietarios; copia del documento que acredita la propiedad del terreno, dependiendo de la fecha de presentación establecida para esta documentación dentro del Estudio de Impacto Ambiental. Así como copia del cargo de recepción por parte del propietario del plano de planta del Área Auxiliar (planta y secciones para el caso de canteras y DME) otorgada para su uso temporal y la copia de su DNI.

i. Para el caso de las canteras de río, presentar copia del trámite o de las Autorizaciones otorgada por la Municipalidad correspondiente, para la extracción de materiales de acarreo; la misma que debe contar con la Opinión Técnica previa vinculante de la Autoridad Local del Agua, dependiendo de la fecha de presentación establecida para esta documentación dentro del Estudio de Impacto Ambiental.

j. Copia del trámite o de los CIRAS de cada una de las Áreas Auxiliares, dependiendo de la fecha de presentación establecida para esta documentación dentro del Estudio de Arqueología.

Este tema deberá ser desarrollado por el Especialista Ambiental con la asistencia de los demás especialistas del Estudio en los temas que correspondan bajo la supervisión del Jefe de Proyecto.

Los Especialistas del Estudio, deberán firmar los planos de los temas que correspondan a su responsabilidad. El informe de autorizaciones y permisos deberá estructurarse con la información indicada por cada tipo de instalación auxiliar: canteras, depósitos de materiales excedentes, campamento y patio de máquinas, plantas de Chancado, asfalto y concreto, polvorín, etc.

La información de las áreas auxiliares descrita debe ser concordante con la que se incluya en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

#### **7.9. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA):**

El CONSULTOR encargado de la evaluación y/o supervisión exigirá, evaluará y verificará que el CONSULTOR encargado de la elaboración, formule la Declaración de Impacto Ambiental con lo indicado en el ANEXO A,



📍 Calle Calicanto 145 - Amarillo - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

18

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

según la modalidad de clasificación se puede anticipar su clasificación atendiendo las características comunes o similares de los proyectos, la autoridad ambiental establece previamente en una norma la clasificación de los mismos, los requerimientos solicitados se han elaborado en base de la clasificación anticipada de los proyectos con características similares o comunes del Sector Transportes. A continuación, se precisa el alcance para la aplicación del TDR, así como el detalle del contenido mínimo que servirá para la formulación de estudios ambientales asignados a los proyectos con características comunes del sector Transportes, en el marco de la clasificación anticipada establecida.

Además, participara de la toma de datos de campo las mismas que deben ser evidenciados en paneles fotográficos, archivos filmicos, en consecuencia, la omisión de lo mencionado generará la aplicación de la penalidad correspondiente.

Sin perjuicio de lo anterior, el titular del proyecto podrá incluir en el estudio ambiental que corresponde otros planes, programas, actividades específicas según la naturaleza y finalidad del proyecto.

Marco Normativo	Tipo de Proyecto	Proyectos con características similares o comunes	Tipo de Categoría (DIA, EIA-sd, EIA-d)
Primera Actualización del listado de proyectos incluidos en el SEI: Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAN Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes. Anexo I de Clasificación Anticipada para proyectos con características comunes o similares de competencia del sector Transportes: Decreto Supremo N° 004-2017-MTC Modifica el Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, así como el Anexo I de Clasificación Ambiental Anticipada para proyectos con características comunes o similares de competencia del sector Transportes: Decreto Supremo N° 008-2019-MTC	3. Construcción de puentes y/o túneles pertenecientes a la red vial nacional	19. Creación, mejoramiento, recuperación y/o reemplazo de puentes definitivos en la Red Vial Nacional, Departamental y Vecinal, con una longitud mayor a 350 hasta 700 m, fuera de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.	EIA-sd
	4. Rehabilitación y/o mejoramiento de puentes y túneles pertenecientes a la red vial nacional	20. Creación, mejoramiento, recuperación y/o reemplazo de puentes definitivos en la Red Vial Nacional, Departamental y Vecinal, con una longitud menor a 350 m, con excepción en la creación de puentes dentro de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional.	DIA



**7.10. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE ARQUEOLOGIA:**

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El CONSULTOR encargado de la evaluación y/o supervisión exigirá, evaluará y verificará que el CONSULTOR encargado de la elaboración, formule las actividades arqueológicas, cumpliendo los procedimientos descritos en la normatividad vigente referida a la protección del Patrimonio Cultural de la Nación e Intervenciones Arqueológicas.

En tal sentido, deberá desarrollar evaluación arqueológica superficial, registro detallado de evidencias culturales ubicadas en el área de influencia directa e indirecta del estudio y obtener el certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) del tramo de carretera en el área de influencia del puente, con su derecho de vía, áreas auxiliares, variantes y áreas para reubicación de infraestructura existente (tendido eléctrico, telefonía, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe).

Además debe participar en los trabajos de campo, gabinete con la finalidad de garantizar un trabajo coordinado y evitar observaciones posteriores por la Entidad competente, los trabajos de campo serán registrados en paneles fotográficos, archivos filmicos las mismas que serán consignadas en el entregable correspondiente, en consecuencia la no presentación corresponderá a la aplicación de penalidad establecida, los trabajos de supervisión y evaluación serán en base a las exigencias establecidas en los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación tal como se detalla a continuación:

#### A. OBJETIVOS

##### Objetivos generales

1. Obtener la Línea Base Arqueológica del trazo proyectado del puente y de todas las áreas en la cual se ejecutará el Estudio, incluyendo todas sus áreas complementarias, lo cual permita conocer el potencial arqueológico, evaluar el impacto del proyecto sobre las evidencias arqueológicas que pudieran existir en el área de influencia y establecer las actividades a seguir durante la siguiente etapa del proyecto, que garantice la no afectación de áreas arqueológicas y hallazgos culturales durante el proceso constructivo de la obra. Se precisa que EL CONSULTOR deberá evaluar además las áreas necesarias para la liberación de infraestructura existente: de redes de tendido eléctrico, telefonía, gaseoducto, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe que permitan la ejecución de la obra.

2. Obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) de las áreas que se requieran para el proyecto. Las áreas objeto del estudio arqueológico deberán corresponder con las del Expediente técnico de ingeniería y ambiental.

3. Obtener el PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO, que permita establecer las medidas de prevención, control, minimización, corrección y recuperación, para la obra.

4. Obtener un informe con las especificaciones técnicas para la implementación de las intervenciones arqueológicas a desarrollar durante la siguiente etapa del proyecto, en el que se contemple además un plan de contingencias ante el hallazgo de evidencias arqueológicas, rescate, emergencia, etc. y el valor Referencial con su estructura de costos correspondiente.

##### Objetivos específicos

1. Realizar el reconocimiento arqueológico superficial de las áreas del estudio y registrar todos los sitios culturales ubicados en el área de influencia directa e indirecta del Estudio.

2. Realizar la clasificación de potenciales impactos al patrimonio arqueológico identificado en el área de estudio.

3. Establecer las medidas de mitigación que deberán desarrollarse, de acuerdo a la normatividad vigente, a fin de evitar impactar en lo posible los sitios arqueológicos registrados en el área de estudio.

4. Desarrollar el PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO.

5. Presentar el SUSTENTO TÉCNICO DE INGENIERÍA para la gestión del Proyecto de Rescate Arqueológico (de ser el caso también la declaración de necesidad y utilidad pública del proyecto) debidamente respaldado y elaborado de acuerdo a los requerimientos técnicos del Ministerio de Cultura, y firmado por el ingeniero (Jefe de Estudio).

6. Elaborar los expedientes técnicos para la obtención del CIRA del derecho de vía para el Estudio, áreas auxiliares (DME, canteras, patio de máquinas, campamento, polvorín, planta de asfalto, planta chancadora, etc.) y áreas para la liberación de infraestructura existente (tendido eléctrico, telefonía, gaseoducto, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe).



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

19

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7. Sustentar la necesidad de realizar la actualización catastral de los sitios arqueológicos que se superpongan al trazo de la carretera (de ser el caso).

8. Proponer las especificaciones técnicas para la implementación de las intervenciones arqueológicas a desarrollar durante la siguiente etapa del proyecto, en el que se contemple además un plan de contingencias ante el hallazgo de evidencias arqueológicas, rescate, emergencia, etc.; al cual se deberá adjuntar el Valor Referencial con su estructura de costos correspondiente.

#### B. TRABAJOS DE CAMPO

Considerará las siguientes actividades de campo:

1. **RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO**, a toda el área de influencia del estudio, mediante una minuciosa prospección a pie, con el fin de identificar sitios arqueológicos de manera superficial, este trabajo incluye el registro escrito, gráfico (georeferenciación en coordenadas UTM en el Sistema WGS 84) y fotográfico de las evidencias arqueológicas. De manera complementaria, se podrá analizar imágenes aéreas o satelitales.

Se determinará la concentración de materiales y construcciones de valor cultural registrados en superficie, a fin de delimitar el sitio ubicado en el área de influencia directa del estudio.

El área de influencia de la prospección arqueológica abarcará la distancia máxima de 100 m. a cada lado del eje del trazo de la vía y todas sus áreas auxiliares (canteras, depósitos de material excedente, plantas, patios, polvorines, campamentos, trazos provisionales, accesos, variantes, entre otros) y áreas para la liberación de infraestructura existente (redes de tendido eléctrico, telefonía, gasoducto, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe), con el fin de actualizar el registro del sitio arqueológico o histórico que se ubica dentro del trazo del estudio, debiendo emplear la ficha Oficial de Inventario del Ministerio de Cultura, entre otras.

Los sitios culturales que se registren en el derecho de vía de la carretera, deberán ser considerados para su delimitación y señalización definitiva a través de la ejecución de un Proyecto de Evaluación Arqueológica, cumpliendo con las especificaciones técnicas aprobadas por las Entidades competentes en relación a señalización de sitios arqueológicos.

Durante el desarrollo del Estudio en lo posible, se deberá evitar impactar sitios con valor cultural en coordinación con las demás especialidades. Sin embargo, después de realizados todos los esfuerzos, si es imposible mover el trazo para evitar impactar algún área con evidencia arqueológica, se deberá identificar las áreas donde amerita ejecutar un Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA).

2. **ENTREVISTA A LOS POBLADORES**, de la zona con la finalidad de establecer la ubicación de posibles restos arqueológicos e históricos al entorno de la zona de estudio y ampliar la cobertura de los sitios arqueológicos a delimitar. Asimismo, se podrá obtener información acerca del uso social que implementa la comunidad en el bien arqueológico, del significado social, cultural y/o paisajístico de este para la comunidad y si ha sido incorporado en los planes de desarrollo de esta. Es importante que esta información sea recuperada de representantes y miembros activos de la comunidad.

3. **REGISTRO FOTOGRÁFICO Y FILMICO**, se llevará a cabo durante todo el desarrollo de las actividades arqueológicas en la zona en estudio, con el uso de cámara fotográfica y de video, con vistas de alta resolución.

#### C. TRABAJO DE GABINETE

Las actividades que a continuación se detallan se pueden ejecutar simultáneamente a los trabajos de campo según el cronograma que presente EL CONSULTOR:

1. Búsqueda de antecedentes arqueológicos e históricos en bibliografía especializada, base de datos de entidades culturales. Así como la recopilación de investigaciones previas, catastros realizados en la zona de la verificación in situ, descripción de las características y evidencias culturales existentes, datos de comunicación personal, información Cartográfica y Aerofotográfica, información del Instituto Geográfico Nacional y Ministerio de Cultura (MC) de la sede central y direcciones desconcentradas de cultura de la Región Huánuco. Es necesario que se indique adecuadamente el citado de referencias bibliográficas usadas en el presente Estudio.

2. Revisión de inventarios catastrales, cartas geográficas, fotografías aéreas y planos del

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

PETT, COFOPRI, MC u otras entidades, debiendo realizar la superposición gráfica del plano del puente y áreas auxiliares debidamente georeferenciado con las poligonales existentes de los sitios arqueológicos declarados y/o de los sitios arqueológicos informados por el MC. De acuerdo al resultado obtenido, solicitar opinión al MC, sobre la situación presentada de ocurrir superposición o no, a fin de proceder a realizar los trabajos respectivos de actualización catastral o realizar las recomendaciones emitidas por dicha Entidad sobre los casos presentados.


3. Analizar las imágenes aéreas o satelitales de la zona donde se ejecuta el estudio.
4. Identificar de la filiación cultural y funcional de los sitios culturales identificados, en base al análisis del patrón de asentamiento, la identificación de técnicas constructivas, elementos arquitectónicos u otros elementos diagnósticos observados durante el trabajo de campo.
5. El uso de fichas específicas digitalizadas y comprendidas en una base de datos hará más rápido y eficiente el proceso de análisis final, inventario y la redacción del Informe.
6. Elaboración de planos de planta del trazo del eje del puente, los límites del área de construcción y el derecho de vía y la poligonal de los sitios arqueológicos, a fin de evaluar el impacto de la obra.
7. De registrarse áreas con evidencia arqueológica, elaborar planos de planta de detalle por cada área (escala 1/10 - 1/500) y dibujos de sección que grafiquen el área de intervención de la obra en relación al sitio arqueológico.
8. Determinar las áreas donde se deberá ejecutar un PEA y PRA (de ser necesario), en base a la prospección arqueológica realizada en el Estudio.
9. Establecer el Plan de Mitigación a desarrollar durante los trabajos de construcción del puente.
10. Identificar áreas liberadas y no liberadas.

#### **D. LÍNEA BASE DE ARQUEOLOGÍA**

La cual deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. INTRODUCCIÓN
2. BASE LEGAL
3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.
4. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA A EVALUAR (incluyendo áreas para la reubicación de infraestructura existente de tendido eléctrico, telefonía, fibra óptica, redes de alcantarillado de agua y desagüe).
5. ANTECEDENTES ARQUEOLOGICOS
  - 5.1. Investigaciones arqueológicas previas
  - 5.2. Proyectos de evaluación y/o rescates Arqueológicos realizados en el área de estudio.
6. METODOS Y TECNICAS EMPLEADAS EN EL ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA.
  - 6.1. Trabajo de Gabinete.
    - 6.1.1. Revisión bibliográfica y de fotografías aéreas (adjunta archivo digital e impreso de imagen).
    - 6.1.2. Búsqueda de antecedentes catastrales arqueológicos (solicitar al Ministerio de Cultura adjuntando plano de la carretera y la DDC).
    - 6.1.3. Procesamiento e interpretación de información recopilada en campo y gabinete.
    - 6.1.4. Sustentación de la necesidad de realizar la actualización catastral de sitios arqueológicos que se superponen al trazo del estudio.
  - 6.2. Trabajo de campo.
    - 6.2.1. Reconocimiento de campo (a 100 m, a ambos lados del eje de la carretera).
7. RESULTADOS DEL RECONOCIMIENTO ARQUEOLOGICO
  - 7.1. Sitios arqueológicos identificados.



 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

20

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7.1.1. Descripción: tipo de sitio, material constructivo, elemento constructivo, técnicas constructivas, propuesta de poligonal, área que ocupa, ubicación (progresiva, coordenada UTM, lado de la vía, distancia del eje, descripción cualitativa y cuantitativa de los componentes culturales (arquitectura, cerámica, lítico, malacológico, textil, óseo, vegetal, metal, etc.), cronología relativa, área probable de afectación, situación legal del sitio (Declarado Patrimonio Cultural, inscrito en registros públicos, indicar número partida y de plano).

7.1.2. Estado de conservación actual:

a) Uso

b) Factores de afectación antrópicos, animales, tendidos eléctricos, red de teléfono, sistema de alcantarillado, red vial, explotación minera, obras de irrigación, gaseoductos, poliducto, desechos sólidos, desmonte, basura moderna, etc.

c) Factores de afectación por causas naturales: sísmicos, huaycos, fenómenos ENSO, etc.

7.1.3. Clasificación de potenciales impactos al patrimonio arqueológico.

a) Por su tipo y significado.

b) Por su nivel o grado.

c) Por su temporalidad

7.1.4. Cuadro de sitios arqueológicos identificados (precisando si son sitios declarados Patrimonio Cultural Nacional o Mundial, adjuntando RD de declaratoria, progresiva, coordenada UTM, lado de la vía, distancia del eje, estado actual de conservación).

7.2. Evidencias arqueológicas aisladas identificadas.

7.2.1. Cuadro de evidencias arqueológicas aisladas identificadas (tipo de elemento cultural, progresiva, coordenada UTM, lado de la vía, distancia del eje).

## 8. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

## 9. RECOMENDACIONES

## 10. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

10.1. Impactos arqueológicos identificados

10.2. Medidas de mitigación

- De prevención: PMA, acciones de control, señalización y delimitación física, plan de contingencia y charlas de inducción.
- De minimización o correctiva
- De rehabilitación: (Proyectos de investigación arqueológica con fines de conservación y diagnósticos del estado de conservación del bien arqueológico)
- Irreversibles o definitivas: Proyectos de rescate arqueológico.
- De compensación.

## 11. BIBLIOGRAFIA

## 12. ANEXOS

12.1. Registro fotográfico de la totalidad de las áreas de ejecución de las obras.

12.2. Archivo de filmación de la totalidad de las áreas, con especial énfasis de las zonas con evidencias arqueológicas.

12.3. Plano de ubicación (elaborado de acuerdo a los requerimientos técnicos del Ministerio de Cultura)

12.4. Plano de superposición del trazo proyectado de la obra sobre la vía preexistente.

12.5. Planos en detalles (Escala 1:200 a 1:500) de los tramos en que el trazo de la vía proyectado se superponga a sitios arqueológicos (que permita ver el área de afectación).

12.6. Planos de sección de los segmentos de la carretera que colindan con zonas culturales.

12.7. Fichas de inventario del Ministerio de Cultura

12.8. Ficha de reconocimiento arqueológico.

12.9. Fichas de entrevista a los pobladores (firmadas y con número de DNI del entrevistado)

Todos los planos deberán presentarse en Auto CAD y extensión KMZ, estar georeferenciados y seguir los formatos y características técnicas requeridas por el Ministerio de Cultura. Deben ser presentados en Sistemas Geodésicos Datum Horizontal WGS-84.

## E. CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS DEL PUENTE Y SUS ÁREAS AUXILIARES

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

EL CONSULTOR deberá elaborar los expedientes técnicos áreas auxiliares y áreas de interferencia, para tramitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) ante el Ministerio de Cultura de acuerdo a los formatos establecidos en la Directiva N° 001-2013-VMPCIC-MC, la Guía para la Expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos y el marco legal vigente.

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

**F. TDR, VALOR REFERENCIAL DE LAS INTERVENCIONES ARQUEOLÓGICAS Y SUSTENTO TÉCNICO DE INGENIERÍA PARA RESCATE ARQUEOLÓGICO**

EL CONSULTOR, deberá elaborar los términos de referencia (TdR) y la estructura del Valor referencial para la elaboración e implementación de las intervenciones arqueológicas necesarias antes y durante la ejecución de obra. De darse el caso, se podrá considerar el documento del Ministerio de Cultura donde manifiesta la excepción del CIRA para ciertas áreas.

El sustento técnico de ingeniería deberá estar suscrito por el profesional correspondiente, explicando el carácter ineludible de la obra de requerir el terreno o espacio donde se ubican los bienes arqueológicos, de acuerdo a lo establecido en la Directiva N° 001-2017-MC.

**G. EL INFORME DEBERÁ CUMPLIR COMO MÍNIMO CON EL SIGUIENTE FORMATO:**

**1. INTRODUCCIÓN.**

**2. ANTECEDENTES**

- 2.1. Investigaciones arqueológicas previas.
- 2.2. Proyectos de evaluación y/o rescates Arqueológicos realizados en el área de estudio.
- 2.3. Diagnósticos arqueológicos desarrollados en el área del Estudio
- 2.4. Actualización de Base Catastral de arqueología (MC y Sedes Regionales)

**3. DESCRIPCION TECNICA DE LAS AREAS DEL ESTUDIO**

**4. SITIOS CULTURALES EN ESTUDIO**

- 4.1. Cuadro Resumen de los Sitios Culturales en el área de estudio.
- 4.2. Cuadro resumen del estado situacional de los sitios.
- 4.3. Cuadro resumen del tipo de impacto: (Descripción detallada indicando datos técnicos, distancia del derecho de vía y medidas de mitigación)
- 4.4. Potencial arqueológico del área de ejecución: alto, medio, bajo (criterios usados para la determinación de estos).

**5. CUADRO DE AREAS LIBERADAS Y NO LIBERADAS (compatibilización de CIRAs con el Componente de Ingeniería y Ambiental)**

**6. CONCLUSIONES**

**7. RECOMENDACIONES**

**8. MITIGACIÓN Y CONTINGENCIA**

- 8.1. PEA
- 8.2. Propuesta de rescate arqueológico (de ser el caso).
- 8.3. Monitoreo arqueológico

**9. ANEXOS**

- 9.1. Registro fotográfico del estado actual de los sitios
- 9.2. Archivo de filmación de la totalidad de las áreas, con especial énfasis de las zonas con evidencias arqueológicas.
- 9.3. Fichas de registro usadas para el registro de evidencias culturales
- 9.4. Ficha de registro de caminos
- 9.5. Plano de ubicación (elaborado de acuerdo a los requerimientos técnicos del Ministerio de Cultura).



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

21

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

9.6. Planos en detalles de los tramos en que el trazo de la vía proyectado se superponga a sitios arqueológicos (que permita ver del área de afectación), incluyendo el límite máximo de derecho de vía (derrame de material, cortes de talud, obras de arte, etc.).

9.7. Planos de corte y sección de los segmentos de la carretera que colindan con zonas culturales.

**NOTA:**

- Todos los planos deben presentarse impreso y en archivo digital (PDF y CAD) y georeferenciados en Sistemas Geodésicos Datum Horizontal WGS-84. Deben ser diseñados de acuerdo a los formatos y características técnicas requeridas por el Ministerio de Cultura.

Todos los planos de áreas auxiliares y polígonos de sitios arqueológicos, incluyendo el límite máximo de derecho de vía (derrame de material, cortes de talud, puente, etc.) deberán estar insertados en el Google Earth.

- De ser el caso, la Actualización del Estudio Arqueológico deberá ser presentada en formato impreso y archivo digital editable (Word, Excel, PDF, etc.). El expediente impreso deberá estar sellado y firmado por el Especialista de Arqueología; dicho profesional deberá participar desde un inicio en las reuniones de coordinación y las salidas de campo programadas por el Administrador de Contrato.

#### 7.11. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LOS METRADOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO DE OBRA, CRONOGRAMAS:

El **CONSULTOR** encargado de la supervisión, evaluación será participe del proceso de la elaboración de los metrados, especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición y bases de pago. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios Unitarios, en esta etapa el proveedor deberá validar la información antes de presentarse según el entregable que corresponda, previa verificación de la información adjunta garantizando la calidad de los trabajos, para tal desarrollo de actividades el supervisor y/o evaluador se registrará a los TdR del **CONSULTOR** encargado de la formulación, las mismas que son detalladas a continuación:

**1. METRADOS:**

El Metrado es la cantidad de una determinada partida del presupuesto de obra, según la unidad de medida establecida, se efectuará considerando las partidas de obra a ejecutarse, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos.

Los Metrados serán detallados para cada partida específica del presupuesto, y se incluirán diagramas, secciones y croquis típicos en donde corresponda y sea necesario para el sustento de los metrados y análisis de precios unitarios. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra.

La planilla de metrado debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado para determinar la cantidad de obra para facilitar la revisión.

El metrado debe contener esquemas de referencia o reportes de programas (software) que ofrece el mercado, utilizado en proyectos de puentes, compatibilizado con los planos presentados por EL **CONSULTOR** con la conformidad de el/los especialistas según su especialidad.

Si el estudio considera el uso de material propio producto de las excavaciones, se debe elaborar el Diagrama de Masas, señalando las compensaciones de volúmenes, las distancias parciales de transporte y la clasificación de los materiales. Escala horizontal 1:25,000.

**2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

Las Especificaciones Técnicas y los Planos, deberán contar con la conformidad de el/los especialistas según su especialidad.

Las Especificaciones Técnicas deberán elaborarse por cada una de las partidas que conforman el presupuesto de obra, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos y formas de pago. Dichas especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las presentaciones específicas de la etapa de ejecución de obra; esto es, descripción de los trabajos, métodos de construcción, calidad de los materiales, sistema de control de calidad, métodos de medición y



Calle Calicanto 145 - Amarillos - Huánuco

<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

condiciones de pago. El presupuesto base y el resumen de metrados presentarán los mismos códigos numéricos o ÍTEM de las especificaciones técnicas.

Las Especificaciones Técnicas serán desarrolladas para cada partida del proyecto, en términos de especificaciones particulares y serán concordantes con la naturaleza de la obra las que tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista; deberán estar sujetas a las normas indicadas en el Numeral 5 de los presentes TdR, complementariamente se utilizarán las normas y especificaciones AASHTO y ASTM. Incluirán el control de calidad, ensayos durante la ejecución de obra y criterios de aceptación o rechazo, controles para la recepción de la obra, los aspectos referidos a la conservación del medio ambiente y los factores de seguridad en cada una de las etapas del proceso de ejecución de los trabajos; de manera que ante la eventualidad de que se ejecuten incorrectamente se puedan tomar medidas correctivas en forma oportuna.

Las Especificaciones Técnicas Especiales deben ser planteadas por EL CONSULTOR y presentadas como resumen especificando con respecto al General y será únicamente para el proyecto específico y formaran parte del Expediente Técnico.

Las Especificaciones Técnicas del proyecto deberán ser elaboradas en coordinación de los demás especialistas de EL CONSULTOR y el pliego de especificación constará con la firma y sello de cada uno de los especialistas en los temas de su competencia. La firma y sello del Jefe de Estudio deberá estar en todas las páginas.

El especialista de Metrados, Costos y Presupuestos firma y sella en todas las páginas del volumen especificaciones técnicas.

### 3. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

Los Análisis de Precios Unitarios se efectuarán para cada partida y sub partida de acuerdo a las características particulares de la obra, considerando la composición de mano de obra, equipos y materiales, el rendimiento de la mano de obra y equipos correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general.

Los Análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad) por separado y en moneda nacional.

### 4. PRESUPUESTO DE OBRA:

El Presupuesto de Obra deberá ser calculado en base a los metrados y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda. El presupuesto deberá ser elaborado usando el programa de costos (S10 u otro similar) que la Entidad disponga para su revisión, asimismo deberá presentar la base de datos del programa de costos. Los precios de los insumos necesarios para la elaboración del presupuesto deberán ser sustentados por el correspondiente estudio de mercado (Cotizaciones), presentando para ello cuadros comparativos y anexando como mínimo tres (03) cotizaciones o fuentes.

Asimismo, de requerirse la actualización del Presupuesto, esta deberá ser realizada por EL CONSULTOR, cuantas veces lo solicite GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, con los cuadros y cotizaciones o fuentes respectivas, y otros documentos que se modifiquen a consecuencia de la actualización, esta obligación puede exigirse hasta la convocatoria del procedimiento de selección de la empresa contratista que se encargue de la ejecución de la obra.

### 5. CRONOGRAMAS:

El CONSULTOR deberá formular el Cronograma de Ejecución de Obra, considerando las restricciones que puedan existir para un normal desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc. El cronograma de ejecución de obra se elaborará considerando las partidas consignadas en el presupuesto de obra, empleando el método PERT-CPM y GANTT utilizando el software MS Project u otro similar que la entidad disponga para su revisión, identificando las actividades o partidas que se hallen en la ruta crítica del proyecto.

EL CONSULTOR deberá dejar claramente establecido que el cronograma de ejecución de obra es aplicable para las condiciones climáticas de la zona en concordancia con el cronograma de desembolsos económicos establecido con el plazo de ejecución del contrato y sustentado en el cronograma de ejecución de obra (PERT-CPM). Asimismo, presentará un cronograma valorizado de ejecución de obra, cronograma de adquisición de materiales y cronograma de utilización de equipos, concordado con el cronograma de ejecución de obra.

EL CONSULTOR presentará el cronograma de ejecución de obra indicando la cantidad de cuadrillas consideradas para realizar dichos trabajos.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

22

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Se elaborará un cronograma de desembolso, teniendo en cuenta el plazo y el adelanto que se otorgará al inicio de las obras.

También deberá presentar la relación del equipo mínimo necesario para asegurar el cumplimiento de los trabajos en los plazos programados.

EL CONSULTOR debe elaborar formatos de Check-List que se usará en esta especialidad de acuerdo al contenido indicado en el presente TDR, actualizado en cada presentación, el cual será firmado por el especialista del CONSULTOR con carácter de Declaración Jurada, a fin de garantizar haber realizado un control de calidad antes de su presentación.

También deberá presentar la relación del equipo mínimo necesario para asegurar el cumplimiento de los trabajos en los plazos programados.

#### 7.12. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO:

El CONSULTOR debe realizar la supervisión y evaluación de la información necesaria para la formulación del Informe de Mantenimiento Rutinario y Periódico que formará parte del Expediente Técnico correspondiente al Estudio de Ingeniería, además la misma que debe ser elaborada de acuerdo al **MANUAL DE PUENTES**, y siguiendo lo establecido en los TdR del **CONSULTOR** encargado de la formulación, dichos aspectos se mencionan a continuación:

- 1.0 Introducción.
- 2.0 Antecedentes.
- 3.0 Plano de Ubicación.
- 4.0 Descripción de la Infraestructura Vial.
- 5.0 Objetivos Generales.
  - 5.1 Objetivos del Mantenimiento Rutinario.
  - 5.2 Objetivos del Mantenimiento Periódico.
- 6.0 Estudio de Mantenimiento.
  - 6.1 Mantenimiento Rutinario.
    - 6.1.1 Definición.
    - 6.1.2 Ámbito de aplicación y objetivos específicos.
  - 6.2 Mantenimiento Periódico.
    - 6.2.1 Definición.
    - 6.2.2 Ámbito de aplicación y objetivos específicos.
    - 6.2.3 Evaluación de Parámetros de las condiciones que se deben cumplir para la intervención periódica.
    - 6.2.4 Definición de la intervención periódica mediante la herramienta HDM III o HDM IV.
- 7.0 Actividades de Emergencia.
  - 7.1 Definición.
  - 7.2 Identificación de Puntos críticos.
  - 7.3 Determinación de Periodos de vulnerabilidad.
  - 7.4 Ámbito de aplicación y objetivos específicos.
- 8.0 Evaluación del Medio Ambiente.
  - 8.1 Consideraciones Generales.
  - 8.2 Educación Ambiental.
  - 8.3 Conservación de la Biodiversidad.
- 9.0 Actividades de Mantenimiento recomendados.
  - 9.1 Descripción de cada actividad rutinaria y los recursos a utilizarse.
  - 9.2 Descripción de cada actividad periódica y los recursos a utilizarse.
- 10.0 Actividades de Emergencia recomendados.
  - 10.1 Descripción de cada actividad de emergencia y los recursos a utilizarse.
- 11.0 Análisis Económico del Mantenimiento Rutinario y Periódico aplicando la herramienta HDM III o HDM IV.
- 12.0 Cronograma de Mantenimiento Rutinario.
  - 12.1 Cronograma Anual de Mantenimiento Rutinario.
  - 12.2 Cronograma Mensual de Mantenimiento Rutinario.
  - 12.3 Costos Mensuales de las Actividades de Mantenimiento Rutinario.
  - 12.4 Costos Anuales de las Actividades de Mantenimiento Rutinario.
  - 12.5 Cronograma de Desembolsos del Mantenimiento Rutinario.
- 13.0 Cronograma de Mantenimiento Periódico.
  - 13.1 Cronograma Anual de Mantenimiento Periódico.
  - 13.2 Costo Anual de las Actividades de Mantenimiento Periódico.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"  
13.3 Cronograma de Desembolsos del Mantenimiento Periódico.

#### 7.13. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE LA VERIFICACIÓN DE VIABILIDAD DEL PROYECTO:

En esta etapa de formulación del estudio el CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación deberá verificar que se realice estas actividades dentro del marco del INVIERTE.PE, para el desarrollo de sus actividades debe ceñirse hacer cumplir lo indicado en los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación, las mismas que se detallan a continuación:

- En el marco de la normatividad vigente del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, EL CONSULTOR deberá presentar el nuevo monto de inversión, el cual deberá considerarse por puente y por componente (obra, supervisión, expediente técnico, gestión del proyecto).
- En ese sentido, el informe de Verificación de Viabilidad contendrá la identificación de los principales factores que inciden en las diferencias o resulten de las consideraciones incorporadas en el Estudio Definitivo, los cuales serán comparados con las que se tomaron en cuenta para la formulación del Estudio con el que se obtuvo la Viabilidad (o aprobación) o el último registro en la fase de ejecución (de ser el caso), complementariamente, se presentará las justificaciones o argumentaciones de las diferencias encontradas y las variaciones reflejadas en los metrados, transporte de materiales, nuevas canteras, mayores obras de drenaje, incremento de los precios unitarios, etc., que luego se reflejan en las partidas presupuestales
- El Informe de Verificación de Viabilidad, será presentado en un volumen independiente por EL CONSULTOR; el cual será revisado por el Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO el mismo que será registrado en el Banco de Inversiones una vez contada con la aprobación del expediente técnico por parte de la entidad.
- El Informe Técnico de Verificación de Viabilidad tendrá el nombre del Proyecto y formará parte del Estudio DEFINITIVO de Ingeniería en el Informe de Avance N°4-ING, respectivamente, y deberá observar la siguiente estructura:

#### VERIFICACIÓN DE VIABILIDAD DEL PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO N° 2250945

##### 1. INTRODUCCION

##### 2. ANTECEDENTES

##### 3. OBJETIVOS

##### 4. FORMULACIÓN

###### 4.1 Descripción del proyecto

###### 4.2 Estado situacional del puente (Descripción)

EL CONSULTOR deberá considerar dentro de la verificación de viabilidad las características técnicas del puente que forman parte del proyecto como: tipología de puente, descripción de la superestructura y subestructura, características del suelo de cimentación, características hidráulicas, longitud y alineamiento, sección transversal. La descripción de estas características se realizará por puente, asimismo se deberá hacer la comparación con las características de las intervenciones que fueron consideradas a nivel de Preinversión.

###### 4.3 Demanda de Transportes

Análisis comparativo de los niveles de tráfico (IMDa) del puente respecto del estudio aprobado en la fase de formulación y evaluación o el último registro de variaciones en la fase de inversión (De ser el caso se debe de actualizar el estudio de tráfico), tasas de crecimiento del tráfico normal, generado, desviado proyectados para el horizonte de análisis y Justificación de las variaciones en el flujo vehicular. De contener tráfico desviado este deberá estar plenamente justificado (encuestas O-D y conteo vehicular efectuado en ruta alterna).

##### 5. INGENIERIA DEL PROYECTO

###### 5.1 Según Aprobación o Viabilidad.

Descripción técnica de cada una de las alternativas propuestas, incluir un cuadro comparativo de las características técnicas de cada una de las alternativas.

##### 6. INVERSION

###### 6.1 Según Vialidad.

###### 6.2 Según Estudio Definitivo.

###### 6.3 Costos de inversión y mantenimiento finales.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

23

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Cuadro comparativo por partidas (metrados, precios unitarios, transporte de materiales, otros componentes o ítems, etc.) según la Viabilidad y el Estudio Definitivo.

Análisis comparativo de los costos (inversión, costos de los usuarios, costos de vehículos, costos de mantenimiento, exógenos, etc.) según la Viabilidad y Estudio Definitivo.

Cuadro comparativo de justificación de la variación en la inversión según declaratoria de Viabilidad.

El costo de inversión se presentará de forma individual el cual incluirá además del costo de obra, los costos de Estudio Definitivo, Supervisión y Saneamiento Físico Legal estimados por la especialidad correspondiente

#### 7. JUSTIFICACIÓN

Justificar cualquier modificación realizada respecto al estudio de viabilidad, que impacte en los costos de inversión del proyecto de inversión pública. Dichas modificaciones deben de ser detalladas desde el punto de vista técnico - económico.

#### 8. EVALUACIÓN

8.1 Según Viabilidad

8.2 Según Estudio Definitivo

Metodología, Costos de inversión y mantenimiento, Estrategias de construcción y mantenimiento consideradas, Beneficios, Parámetros de evaluación, Resultados de la evaluación económica, Análisis comparativo entre los resultados obtenidos en el estudio con el que se obtuvo la Declaración de Viabilidad del Proyecto o el último estudio de Verificación de Viabilidad (de ser el caso) y el Análisis de sensibilidad, VAN, TIR y B/C de cada uno de ellos y al final un cuadro comparativo de ambos

#### 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 10. ANEXOS

10.1 Datos de Tráfico

10.2 Presupuesto actualizado

10.3 Formato N° 08-C de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones a ser registrado por la unidad ejecutora de inversiones.

#### 7.14. SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE SERVICIOS EXISTENTE REDES ELÉCTRICAS Y TELECOMUNICACIONES, REDES DE AGUA, DESAGÜE, CANALES DE RIEGO Y OTROS:

EL CONSULTOR conjuntamente con el encargado de la formulación deberá evaluar en el estudio, en el caso de redes de energía eléctrica si la Concesionaria de Servicios Públicos está cumpliendo los alcances del Decreto Ley N° 25844 – Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 009-93-EM (Artículos 98° y 190°, y otros relacionados). En cuanto a redes de telecomunicaciones, deberá considerar los alcances de Ley de Telecomunicaciones (D.S. N° 013-93-TCC) y su Reglamento (D.S. N° 020-2007-MTC) y su modificatoria (D.S. N° 015-2011-MTC). Asimismo tener en cuenta el Decreto Ley N° 29904 – Ley de Promoción de Banda Ancha y Construcción de la Banda Dorsal Nacional de Fibra Óptica, publicada el 20.Jul.2012 y actualizado el 18.Jul.2017; y el Decreto Legislativo N° 1330, que modifica el Decreto Legislativo N° 1192, que aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Tránsferencias de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y Dicta Otras Medidas para la Ejecución de Obras de Infraestructura, publicada el 06.Ene.2017.

Además, deberá verificar en el caso que exista modificaciones y/o variaciones de la rasante o del trazo existente con respecto a los accesos fuera del derecho de vía, en sectores de la Carretera donde se identifique infraestructura existente de Líneas de Transmisión en alta Tensión AT, se deberá realizar lo siguiente:

a. EL CONSULTOR deberá investigar si la infraestructura existente cuenta con; Imposición de servidumbre y concesión definitiva emitida por el Ministerio de Energía y Minas, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, Autorización del MTC otorgada al Propietario y/o Concesionario para la instalación de la infraestructura existente dentro del derecho de vía de la carretera, así mismo deberá investigar respecto a la cronología y secuencia de la construcción de la infraestructura existente, identificando a los Propietarios y/o Concesionarios.

b. EL CONSULTOR verificará el cumplimiento de las distancias verticales de seguridad de los conductores de suministro expuestas, cuando cruzan, sobresalen, o recorren a lo largo y dentro de los



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

límites del derecho de vía de la carretera. Según lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad Suministro (C.N.E. Suministro 2011 Tablas 232-1, 232-1A)

c. EL CONSULTOR verificará el cumplimiento de los anchos mínimos de la faja de servidumbre para la tensión nominal de la línea. Según lo estipulado en el Código Nacional de Electricidad Suministro (C.N.E. Suministro 2011 Tabla 219)

Para efectuar la correcta identificación, y advertir a tiempo las posibles soluciones a las afectaciones, es imprescindible la participación y coordinación de los especialistas de EL CONSULTOR desde la etapa previa de elaboración del trazado y definición del eje proyectado de la vía. (Estudio de Georreferenciación, topografía y diseño geométrico).

El Inventario de Infraestructura existente será presentado en dos (02) volúmenes aparte:

1. Infraestructura existente de redes de energía eléctrica, aéreas y/o subterráneas (AT, MT, BT, AP y conexiones domiciliarias) y redes de telecomunicaciones aéreas y/o subterráneas

2. Infraestructura existente de redes de agua y alcantarillado, canales de riego y otras Según el siguiente esquema:

También deberá supervisar que el CONSULTOR encargado de la formulación realice sus actividades de acuerdo a sus TdR las mismas que se detallan a continuación:

**1. Informe de Infraestructura Existente de Redes Eléctricas y Telecomunicaciones**

1. Introducción
2. Procedimiento para identificación de Infraestructura existente
3. Identificación e inventario de las Infraestructuras existentes (incluir planos, con la ubicación de los postes y estructuras en coordenadas)
4. Descripción de Infraestructura existente
5. Propietarios de Infraestructura existente y su autorización para su ubicación dentro del derecho de vía.
6. Gestiones realizadas para cotización y plazo para la reubicación de Infraestructura existente (documentos cursados y recibidos).
7. Expediente Técnico de la reubicación y la nueva proyección de las instalaciones de servicios públicos, debidamente aprobados o con la conformidad de los propietarios o representantes de las entidades públicas y privadas
8. Los Planos indicados en los numerales 3 y 7, deben ser elaborados teniendo en cuenta los criterios para la elaboración de planos georeferenciados con la delimitación del Derecho de Vía descritos en el ítem 4 del numeral 4.3.2 de los presentes TdR
9. Presupuesto para reubicación de Infraestructura existente (en base a cotizaciones de los propietarios de cada servicio público)
10. Anexos:
  - Cotizaciones para reubicación de Infraestructura existente.
  - Documentos cursados y recibidos
  - Resolución de Derecho de Vía


**2. Informe de Infraestructura Existente de Redes de Agua, Desagüe, Canales de Riego y otros**

1. Introducción
2. Procedimiento para identificación de Infraestructura existente
3. Identificación e inventario de las Infraestructuras existentes
4. Descripción de Infraestructura existente
5. Propietarios de Infraestructura existente y su autorización para su ubicación dentro del derecho de vía.
6. Gestiones realizadas para la identificación e inventario de Infraestructura existente (documentos cursados y recibidos)
7. Plano en planta de Infraestructuras existentes
8. Identificación y propuesta de reposición de las Infraestructuras existentes sanitarias, cuyos planos se presentarán en planta, indicando las ubicaciones y longitudes; asimismo, deberán presentar los diseños y detalles constructivos correspondientes
9. Los Planos indicados en los numerales 7 y 8, deben ser elaborados teniendo en cuenta los criterios para la elaboración de planos georeferenciados con la Delimitación del Derecho de Vía descritos en el ítem 4 del numeral 4.3.2 de los presentes TDR.
10. Presupuesto para la reubicación de Infraestructuras existentes.

Los expedientes de reubicación serán desarrollados por las empresas prestadoras de servicios a quienes se solicitará la cotización correspondiente en la su reubicación, estos expedientes formarán parte del Estudio Definitivo.

 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

 (062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

24

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**7.15. 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° 018-2017-OSCE/CD del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) que modifica la Directiva N° 012- 2017-OSCE/CD - Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, para lo cual EL CONSULTOR debe usar los formatos de la Directiva antes mencionada

El enfoque integral de Gestión de Riesgos debe contemplar por los menos los procesos que se indican:

- a. Identificar Riesgos.
- b. Análisis Cualitativo de Riesgos.
- c. Plan de Respuesta a los Riesgos.
- d. Monitorear los Riesgos

EL CONSULTOR debe efectuar la evaluación de riesgos positivos y negativos 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 la demora en ejecutarse el saldo de obra y lo que afecta a la infraestructura ejecutada parcialmente, para lo cual EL CONSULTOR, encargado de la elaboración del Estudio Definitivo, realizará un inventario de las componentes ejecutadas parcialmente que son afectadas por su culminación y de los insumos que fueron valorizadas sin ser colocados en obra.

**7.16. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL:**

El CONSULTOR supervisará y verificará que el encargado de la formulación del expediente técnico realice el estudio de acuerdo a los TdR, además solicitará que dicho estudio se desarrolle en el marco legal vigente, para tal fin se deberá cotejar el siguiente contenido mínimo que debe consignarse en el expediente técnico el mismo que se encuentra en los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación:

1. ALCANCE
2. ELABORACION DE LINEA BASE DEL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
3. POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
4. OBJETIVOS Y METAS
5. NORMAS LEGALES
6. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
7. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGO
- 7.1. IDENTIFICACION DE PELIGROS Y TAREAS CRÍTICAS
  - a) Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos
  - b) Análisis de tareas críticas
  - c) Matriz de control operacional
- 7.2. ELABORACION DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS
  - a) Condiciones físicas
  - b) Condiciones químicas
  - c) Condiciones ergonómicas y psicosociales
  - d) Condiciones mecánicas
  - e) Condiciones eléctricas
  - f) Condiciones biológicas
  - g) Condiciones locativas
8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
9. PROCEDIMIENTOS DE PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA
10. PROCEDIMIENTOS DE PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA
11. MATERIALES PELIGROSOS
12. MONITOREO DE AGENTES
13. SALUD OCUPACIONAL
14. SERVICIOS Y PROVEEDORES
15. PLAN DE CONTIGENCIA



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- 16. AUDITORIA EXTERNA
- 17. ESTADÍSTICAS
- 18. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

**8. PRODUCTOS A OBTENER:**

**8.1. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR**

Su actividad principal del CONSULTOR será evaluar la información consignada en los entregables por parte del proveedor encargado de la formulación, las mismas que serán presentadas a la ENTIDAD posterior a la aprobación de los entregables con un plazo no mayor a lo establecido en el numeral 8.2, estos informes deben adjuntar todo los actuados realizados en el desarrollo de las actividades, documentos que evidencien su participación en campo y gabinete (ACTAS, PANEL FOTOGRÁFICO, VIDEOS, FORMATO DE TOMA DE DATOS, Y TODO DOCUMENTO QUE RESULTE DURANTE EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES), además debe realizar el informe de conformidad con respecto a los pagos establecidos en los términos de referencia analizando la posibilidad aplicación de penalidades si correspondiera, y debe advertir el posible incumplimiento del contrato vigente por parte del CONSULTOR encargado de la formulación, con la finalidad de tomar medidas correctivas oportunas, además al culminar las actividades debe proyectar un acta de compromiso entre las partes, en el que el CONSULTOR encargado de la formulación actualice posteriormente a la aprobación vía acto resolutorio los costos las veces que solicite la ENTIDAD según los acuerdos tomados, advirtiendo que el incumplimiento generará una puesta de conocimiento al OSCE de ambas partes.

**8.2. INFORMES DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE INGENIERÍA**

El CONSULTOR revisará, evaluará los entregables presentados por el encargado en formular el expediente técnico de acuerdo a lo indicado en el numeral 7.00 de la presente y los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación del expediente técnico, además una vez conforme los entregables, el CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación presentará sus informes de acuerdo a lo indicado en el inciso b del numeral 8.2. de los términos de referencia.

Los entregables a revisar serán remitidos por la ENTIDAD al proveedor encargado de la supervisión, evaluación con el objetivo de realizar su pronunciamiento oportuno de acuerdo a la información consignada en los TdR, para tal efecto sus labores serán realizados de la siguiente manera:

**I) REVISIÓN. EVALUACIÓN DE LOS ENTREGABLES PRESENTADOS POR EL PROYECTISTA**

N°	ENTREGABLES	PLAZOS		PLAZOS ACUMULADOS
		Plazo de Coordinación con el Proyectista	Plazo de Evaluación de los Entregables	
1	PLAN DE TRABAJO (DEL EVALUADOR)	A los 05 días calendario, del día siguiente de la notificación del cumplimiento de las 3 condiciones (*) del inicio de ejecución del servicio.	Evaluación a cargo del monitor de proyecto, administrador de contratos, plazo máximo de 03 días calendario, de tener observación se le otorgará un día (01) calendario para el levantamiento de la misma.	-
2	SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO, según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 15 días calendario, a partir de que se cumplan las 3 condiciones (*) del inicio de ejecución del servicio.	A los 05 días calendarios como máximo posterior a la notificación por parte de la Sub Gerencia.	20 D.C.
3	SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 01, según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 30 días calendario, contados a partir del siguiente día de la notificación física o electrónica del documento de aprobación del plan de trabajo.	A los 15 días calendarios como máximo posterior a la notificación por parte de la Sub Gerencia.	65 D.C.
4	SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02, según las condiciones establecidas en los TDR.	A los 40 días calendario contados a partir del siguiente día de la notificación física o electrónica del documento de aprobación del primer entregable.	A los 15 días calendarios como máximo posterior a la notificación por parte de la Sub Gerencia.	120 D.C.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

25

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

5	<b>SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PRESENTACIÓN FINAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE ACUERDO A LO MENCIONADO EN EL NUMERAL 8.5 DEL TdR.</b>	A los 05 días calendario contados a partir del siguiente día de la notificación física o electrónica del documento de aprobación del segundo entregable.	A los 05 días calendarios como máximo posterior a la notificación por parte de la Sub Gerencia.	130 D.C.
	<b>Total</b>	<b>90 días calendario</b>	<b>40 días calendario</b>	<b>130 días calendario</b>

NOTA: El plazo indicado anteriormente corresponde al tiempo necesario para que el CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación realice su pronunciamiento oportuno, aclarando que es adicional a los 90 días calendarios que tomará a formulación del expediente técnico, en consecuencia, a lo mencionado el proveedor tendrá un plazo de 130 días calendarios.

(\*) La revisión, evaluación del INFORME DE AVANCE N° 02-ING en la componente ambiental, arqueológica está condicionado a la aprobación de la autoridad competente que apruebe el tema presupuestal para la aplicación de los planes respectivos, de lo mencionado el CONSULTOR revisará la información presentada con el objetivo de evaluar la ingeniería, quedando pendiente la conformidad hasta que la entidad competente apruebe dichos estudios, en consecuencia a lo indicado queda pendiente la conformidad del INFORME DE AVANCE N° 02-ING, hasta la consolidación de los componentes mencionados.

(\*\*) La revisión, evaluación del EXPEDIENTE TÉCNICO de acuerdo a lo indicado en el numeral 8.5 del TdR, consolidará la información aprobada de los componentes AMBIENTAL, ARQUEOLÓGICO además de la actualización de costos si fuera el caso previa solicitud de la ENTIDAD garantizando que el valor referencial no pierda vigencia de acuerdo a lo indicado en el RLCE, adjuntando cotizaciones, cuadros comparativos y toda documentación necesaria que sustente dicha actividad, por lo que el CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación deberá verificar esta información previa coordinación con la SUB GERENCIA DE ESTUDIOS, en caso no realizará esta labor y la SUB GERENCIA crea conveniente actualizar los costos, dicho trabajo correrá a cuenta de dicho proveedor.

(\*\*\*) De existir observaciones determinadas por el administrador de contratos o monitor de proyectos sobre el incumplimiento de sus obligaciones, se otorgará un plazo máximo de tres (03) días calendario para levantar dichas observaciones; de persistir las observaciones, los días posteriores que use el evaluador para levantar las observaciones de cualquier entregable estarán sujetas a penalidad, de acumular la penalidad máxima la Entidad podrá resolver el Contrato u Orden de Servicio.

#### **REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME INICIAL - PLAN DE TRABAJO**

El CONSULTOR revisará, evaluará la información remitida por la Sub Gerencia de Estudios en un plazo que no exceda los 05 días posteriores a la fecha de notificación, teniendo en cuenta la siguiente información la misma que se encuentra en los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación:

1. Descripción general del Proyecto y metodologías a emplear en la elaboración del Estudio
2. Relación de todo el Personal Profesional de EL CONSULTOR a cargo del Estudio, indicando su profesión, número de colegiatura, especialidad, domicilio actual, número de DNI, número de teléfono personal, correo electrónico y adjuntando copia del DNI, Certificado de Habilidad del colegio profesional correspondiente (de corresponder), copia del pasaporte (en el caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional; así como, todos los documentos que acrediten el cumplimiento de lo establecido en el numeral 9.1, ítems 1, 2 y 3.
3. En el caso que, para la elaboración del presente Estudio Definitivo, se hayan establecido profesionales con las mismas especialidades, en los requisitos de PERSONAL CLAVE. EL CONSULTOR, presentará la relación de los profesionales de cómo estará distribuida la participación de los Profesionales en la elaboración del Estudio, siendo el profesional del PERSONAL CLAVE, el responsable de la concordancia de su especialidad en el Estudio. Así mismo EL CONSULTOR presentará la relación de los profesionales de la participación, cuando se hayan establecido tramos para la elaboración del presente Estudio Definitivo, siendo el profesional del PERSONAL CLAVE, el responsable de la concordancia de su especialidad en el Estudio.
4. Un Diagrama de barras calendarizado, referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada especialidad.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

5. La Programación de elaboración del Estudio, estará referido al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendario e indicará claramente el tiempo de duración de cada tarea dentro del plazo establecido (utilizando MS-PROJECT), indicando la ruta crítica.
  6. Un Programa de asignación de recursos del personal para el desarrollo del servicio, que debe comprender el programa de cada personal profesional (Jefe de Proyecto, Especialistas y Asistentes), señalando el desarrollo de sus actividades de campo y gabinete por separado, indicándose fecha de inicio y término de cada actividad, sub-actividad, tarea, sub-tarea, etc., las que deben estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los Términos de Referencia (TdR) y el conocimiento actualizado de la zona donde se realizará el Estudio.
  7. Programación calendarizada a la fecha de inicio del servicio de los recursos materiales y equipos a ser utilizados en la prestación de los servicios que utilizará cada Especialista.
  8. Dirección de la Oficina de Campo y Oficina Central y demás instalaciones, indicando el número del teléfono fijo de la oficina central, así como el horario de atención de documentos enviados por el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, el mismo que no podrá ser menor a 08 horas para todos los días hábiles. Cualquier cambio en el horario solo operará en forma efectiva si se cuenta con autorización previa de GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.
  9. Programación de Campo para la elaboración del Estudio de Tráfico, el cual debe incluir el Esquema General y Ubicación de las Estaciones de Conteo de Tráfico, los puntos donde se realizarán las encuestas de Origen/Destino (O/D), el Censo de Carga y la Medición de Velocidades, el cual será revisado por la Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, antes de iniciarse su ejecución.
  10. Relación de Equipos de Cómputo.
  11. Relación de camionetas 4x4 destinadas a los trabajos de campo, indicando los frentes de trabajo asignados.
  12. Relación de Equipos Topográficos.
  13. Relación de los equipos de laboratorio que dispone EL CONSULTOR para realizar los ensayos de mecánica de suelos; ubicación de los mismos (deberán estar adecuadamente instalados para la ejecución de los ensayos, de acuerdo a las normas vigentes); asimismo indicar la razón social, dirección, teléfono y correo electrónico del laboratorio, donde se efectuarán los ensayos.
  14. Relación de ensayos que realizará EL CONSULTOR en laboratorios externos (indicar razón social, dirección, teléfono y correo electrónico), debiendo el laboratorio tener disposición para que personal de GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO cuando lo requiera, tenga acceso al mismo, para verificación de las muestras y la ejecución de los ensayos.
  15. En el caso que EL CONSULTOR, no utilice el laboratorio o laboratorios descritos en el párrafo anterior deberá informar a la Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura de GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, mediante una documentación escrita, el nuevo nombre del laboratorio, dirección, teléfono y correo electrónico, antes de presentar el Informe de la especialidad.
  16. Formatos de reportes de ensayos (campo, laboratorio y/o gabinete), debiendo estar elaborados según normas establecidas.
  17. Metodología de los trabajos de Georreferenciación, cronograma de ejecución de labores de campo y gabinete.
  18. Programación de Campo para la identificación de las componentes de Infraestructuras existentes ejecutadas de forma parcial.
  19. INFORME DE AVANCE N° 01 - INGENIERIA será expuesto por el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR mediante una presentación en power point en las instalaciones de GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, conjuntamente con la asistencia de todos los Profesionales que se harán cargo de cada una de las especialidades que componen el estudio, en la fecha y hora comunicada oportunamente por la Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.
- GOBIERNO REGIONAL podrá observar el Informe Inicial; si éste no cumple con los requerimientos exigidos en los presentes Términos de Referencia (TdR), el cual deberá ser subsanado por EL CONSULTOR en un término de dos (02) días calendario de notificado.
- En el caso de formularse observaciones al INFORME DE AVANCE N° 01 - INGENIERIA, su conformidad se otorgará cuando se verifique que el nuevo volumen presentado por EL CONSULTOR incluya la integración de las observaciones de ser el caso.

#### **REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 01 – ING**

El CONSULTOR revisará, evaluará la información remitida por la Sub Gerencia de Estudios en un plazo que no exceda los 15 días posteriores a la fecha de notificación, teniendo en cuenta la siguiente información la misma que se encuentra en los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación:

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

28

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**a) Estudio de Tráfico**

- Lo requerido en el numeral 7.1 del presente TdR.

**b) Informe de consideraciones para establecer el eje del trazo del puente y accesos:**

- Los Especialistas de Geología y Geotecnia, Hidrología e Hidráulica, Estructuras y Obras de Arte, Arqueología y Ambiental de Consultor, deberán elaborar un informe de su especialidad respecto a su participación en el reconocimiento de campo a realizarse previo a la definición del eje proyectado, así como la propuesta de la alternativa de trazo. De plantearse inconvenientes en alguna especialidad, el Jefe de Proyecto de determinará las soluciones de manera consensuada con los especialistas del Consultor, precisando los considerandos respectivos para su conformidad.

**c) Estudio de Topografía Y Diseño Geométrico**

- Todo lo requerido en los numerales 7.2. del presente TdR y el Eje del trazo de la carretera, el cual debe contar con la participación de reconocimiento de campo en forma conjunta y conformidad de los Especialistas de EL CONSULTOR de Geología y Geotecnia, Hidrología e Hidráulica, Estructuras y Obras de Arte, Arqueología, los cuales deberán dar su aprobación, mediante la firma de cada uno de ellos.

**d) Estudio de Topografía Y Diseño Geométrico**

- Todo lo requerido en el numeral 7.3 del presente TDR.

**e) Estudio de Geología y Geotecnia**

- Todo lo requerido en el numeral 7.4 del presente TDR.

**f) Estudio de Hidrología e Hidráulica**

- Todo lo requerido en el numeral 7.5 del presente TDR.

En el caso de formularse observaciones a los volúmenes correspondientes al INFORME DE AVANCE N° 01 - INGENIERIA, su conformidad se otorgará cuando se verifique que los nuevos volúmenes presentados por EL CONSULTOR han integrado todos los levantamientos de observaciones.

Dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la presentación del INFORME DE AVANCE N° 01 - INGENIERIA, el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR hará una exposición, mediante una presentación en power point, sobre los entregables presentados ante GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO, con la asistencia de todos los Especialistas que participaron en su elaboración; no se aceptará la exposición de los Asistentes en reemplazo de los Especialistas. La exposición estará orientada a describir el cumplimiento de los alcances del servicio y demostrar la calidad del servicio.

**REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02 – ING**

EL CONSULTOR revisará, evaluará la información remitida por la Sub Gerencia de Estudios en un plazo que no exceda los 15 días posteriores a la fecha de notificación, teniendo en cuenta la siguiente información la misma que se encuentra en los TdR del CONSULTOR encargado de la formulación:

**a) Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Pavimentos**

- Todo lo requerido en el numeral 7.6 del presente TDR.

**b) Estudio de Estructuras**

- Todo lo requerido en el numeral 7.7 del presente TDR.

**c) Estudios Complementarios.**

- Todo lo requerido en el numeral 7.8 del presente TdR.

**d) Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional**

- Todo lo requerido en el numeral 7.16 del presente TdR.

**e) Especificaciones Técnicas.**

- Todo lo requerido en el numeral 7.11.2 del presente TdR.

**f) Planos del Proyecto**

- Todo lo requerido en el numeral 8.5 de los presentes TdR.

**g) Metrados**

- Todo lo requerido en el numeral 7.11.1 del presente TdR.

**h) Costos y Presupuestos**

- Análisis de Precios Unitarios (Todo lo requerido en el numeral 7.11.3 del presente TDR).

- Presupuesto de Obra (Todo lo requerido en el numeral 7.11.4 del presente TDR).

- Cronogramas (Todo lo requerido en el numeral 7.11.5 del presente TDR).

**i) Mantenimiento Rutinario y Periódico**

- Todo lo requerido en el numeral 7.12 del presente TDR.

**j) Registro de Variaciones en la Fase de Ejecución**

- Todo lo requerido en el numeral 7.13 del presente TDR.

**k) Informe de Infraestructura Existente de Redes de Agua, Desagüe, Canales de Riego y otros**



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Todo lo requerido en el numeral 7.14 del presente TDR.

**l) Informe de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras**

- Todo lo requerido en el numeral 7.15 del presente TDR.

**m) Resumen Ejecutivo**

- Todo lo requerido en el numeral 8.5 del presente TDR.

**n) Memoria Descriptiva**

- Todo lo requerido en el numeral 8.5 del presente TdR.

**o) Anexos**

- Todo lo requerido en el numeral 8.5 del presente TdR.

**p) Versión Digital**

- Todo lo requerido en el numeral 8.5 del presente TdR.

En el caso de formularse observaciones a los volúmenes correspondientes al INFORME DE AVANCE N° 03 - INGENIERIA, su conformidad se otorgará cuando se verifique que los nuevos volúmenes presentados por EL CONSULTOR han integrado todos los levantamientos de observaciones.

NOTA: La conformidad que la Sub Gerencia de Estudios - Gerencia Regional de Infraestructura de GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, emita al Informe Final, no exime de la obligación de EL CONSULTOR de presentar la Actualización del Presupuesto de Obra - en concordancia con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, cuantas veces lo solicite GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, con los cuadros y cotizaciones o fuentes respectivas y otros documentos que se modifiquen a consecuencia de la actualización, esta obligación puede exigirse hasta la convocatoria del proceso de selección de la empresa contratista que se encargue de la ejecución de la obra; asimismo, deberá adjuntarse a dicha actualización el nuevo Registro de Variaciones en la Fase de Ejecución.

**II) PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES**

El CONSULTOR presentará entregables de acuerdo al siguiente detalle, posterior a la de los informes mencionados en el numeral I), las mismas que adjuntarán información adicional que demuestre su participación tanto en campo como gabinete (EVIDENCIA FOTOGRÁFICA, EVIDENCIA FILMICA, ACTAS, ACUERDOS, FORMATOS DE CAMPO, ETC)

DESCRIPCION	PLAZO
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 01 - ING	A los 05 días calendario como máximo de haber sido aprobado el INFORME DE AVANCE N° 01- ING por la Sub Gerencia de Estudios.
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02 - ING	A los 05 días calendario como máximo de haber sido aprobado el INFORME DE AVANCE N° 02- ING por la Sub Gerencia de Estudios.
PRESENTACION DE INFORME DE CONSISTENCIA RECOMENDANDO REGISTRO DEL FORMATO N° 08-A CON LOS MONTOS ACTUALIZADOS, Y ANALISIS TÉCNICO RESPECTIVO.	A los 05 días calendario como máximo de haber sido presentado y conforme el EXPEDIENTE TÉCNICO por la Sub Gerencia de Estudios.

El CONSULTOR presentará su informe de desarrollo de actividades de acuerdo a los estudios básicos revisados debidamente complementado por los especialistas a su cargo, evaluados las veces que fueron necesarios para su aprobación, las mismas que adjuntará evidencia fotográfica, filmica, actas, acuerdos, formatos de campo, etc., necesarios para el desarrollo de dichas labores, además tendrá en cuenta que la aprobación del AVANCE N° 02-ING está condicionada a la aprobación de la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, ESTUDIO ARQUEOLÓGICO, los informes presentados por el proveedor debe contener información de verificación de puntos topográficos, verificación de parámetros hidráulicos, hidrológicos (GALIBOS, NIVEL DE AGUA EN MAXIMAS AVENIDAS, NIVEL DE AGUA EN ESTIAJE, ALTURAS DE SOCAVACIÓN, ETC.), interpretación del estudio de suelos, geológico, parámetros relevantes en la determinación de los datos obtenidos en campo, descripción de la metodología empleada, etc., además debe realizar un análisis de compatibilización con la información obtenida en los estudios básicos con el resultado final consignado en los planos.

**8.3. INFORMES DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)**

EL CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación a cargo de su especialista participará en la formulación del DIA la misma que posteriormente será presentado en la Autoridad Competente para

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

27

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

su aprobación, esta participación será presentada en el INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02-ING, mediante evidencia fotográfica, filmica, actas, acuerdos, formatos de campo, etc.

#### **8.4. INFORMES DEL ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA**

EL CONSULTOR encargado de la supervisión, evaluación a cargo de su especialista participará en la formulación del ESTUDIO ARQUEOLÓGICO la misma que posteriormente será presentado en la Autoridad Competente para su aprobación, esta participación será presentada en el INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02-ING, mediante evidencia fotográfica, filmica, actas, acuerdos, formatos de campo, etc.

#### **8.5. EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:**

El Expediente Técnico (Estudio DEFINITIVO) del Proyecto a nivel de Ejecución de Obra, comprenderá el desarrollo de lo señalado en el numeral 7 del presente TDR, para lo cual EL CONSULTOR deberá tener en cuenta lo establecido en el numeral 8.1 del presente TDR, además tiene un plazo de presentación como máximo a los 05 días otorgado la conformidad del INFORME DE AVANCE N° 02-ING.

La conformidad que la Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, emita al Estudio Definitivo, no exime de la obligación de EL CONSULTOR de presentar la Actualización del Presupuesto de Obra - en concordancia con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado -, cuantas veces lo solicite el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, con los cuadros y cotizaciones o fuentes respectivas y otros documentos que se modifiquen a consecuencia de la actualización, esta obligación puede exigirse hasta la convocatoria del procedimiento de selección de la empresa contratista que se encargue de la ejecución de la obra; asimismo, deberá adjuntarse a dicha actualización, la nueva verificación de viabilidad respectiva.

Luego de la convocatoria EL CONSULTOR tiene la obligación de modificar o corregir el Estudio, incluido el Presupuesto de Obra, de corresponder, en base a las consultas y observaciones formuladas durante el procedimiento de selección de la empresa contratista que se encargue de la ejecución de la obra.

El Estudio DEFINITIVO debe contener todo lo exigido en los Términos de Referencia incluido la verificación de la viabilidad con las optimizaciones en la ingeniería que pudieran ser necesaria previamente coordinadas y corregidas en el estudio de ingeniería.

El Expediente Técnico estará compuesto por los volúmenes que conformaron los Informes N° 01, 02 de Ingeniería, así como los de Ambiental y Arqueología, que fueron entregados previamente. Estos no deben ser presentados nuevamente, considerando que todos estos Informes y/o entregables cuentan con la conformidad respectiva.

El Expediente Técnico será presentado de acuerdo a la estructura mínima que debe contener el Estudio y que está conformado por los siguientes volúmenes:

- Volumen N° 01: Resumen Ejecutivo.
- Volumen N° 02: Memoria Descriptiva.
- Volumen N° 03: Estudios de Ingeniería (\*).
- Volumen N° 04: Metrados.
- Volumen N° 05: Especificaciones Técnicas.
- Volumen N° 06: Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto de Obra y Cronogramas.
- Volumen N° 07: Declaración de Impacto Ambiental.
- Volumen N° 08: Estudio de Arqueología.
- Volumen N° 09: Mantenimiento Rutinario y Periódico
- Volumen N° 10: Verificación de Vialidad
- Volumen N° 11: Estudio de Servicios Existente Redes Eléctricas y Telecomunicaciones, Redes de Agua, Desagüe, Canales de Riego y Otros
- Volumen N° 12: Estudio de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras
- Volumen N° 13: Estudio de Seguridad y Salud Ocupacional
- Volumen N° 14: Planos del Proyecto.
- Volumen N° 15: Anexos
- Volumen N° 16: Versión Digital.

(\*) Deberá presentarse en forma separada por cada especialidad.

#### **Volumen N° 01 - RESUMEN EJECUTIVO**

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica y con la claridad requerida el contenido y objetivo del mismo. Asimismo, deberá incluir la relación de obras planteadas en cada



 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

especialidad, indicando cantidad y tipo, así como el Presupuesto de obra, plazo de ejecución, cronogramas, y otros que describan las características del proyecto y las soluciones adoptadas. Se anexará la relación de todo el Personal Profesional que conforma su propuesta técnica, responsables de la elaboración del Estudio en cada actividad del proyecto; esta relación mostrará su especialidad, nombres y apellidos completos, profesión, registro profesional y firma según registro del Colegio correspondiente.

**Volumen N° 02 - MEMORIA DESCRIPTIVA**

1. Introducción
2. Generalidades.
3. Plano de ubicación, Plano Clave del Proyecto, y Secciones Típicas del Pavimento en los accesos al puente.
4. Descripción del proyecto, ubicación, objetivos, metas del proyecto, metodología utilizada, personal profesional que participó en el proyecto, presupuesto del proyecto, plazo de ejecución, breve resumen de cada uno de los estudios realizados incluyendo vistas fotográficas:
  - 4.1 Resumen del Estudio de Tráfico.
  - 4.2 Resumen del Estudio de Topografía, Diseño Geométrico.
  - 4.3 Resumen del Estudio de Señalización y Seguridad Vial.
  - 4.4 Resumen del Estudio de Geología y Geotecnia.
  - 4.5 Resumen del Estudio de Hidrología e Hidráulica.
  - 4.6 Resumen del Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Pavimento.
  - 4.7 Resumen del Estudio de Estructuras.
  - 4.8 Resumen de Estudios Complementarios.
5. Conclusiones y Recomendaciones

**Volumen N° 03 - ESTUDIOS DE INGENIERÍA**

El desarrollo de los Estudios de Ingeniería, deberán ser presentados de manera independiente para cada una de las especialidades requeridas en los alcances del Servicio, indicadas en el numeral 7 del presente TDR.

1. Estudio de Tráfico.
2. Estudio de Topografía y Diseño Geométrico
3. Estudio de Señalización y Seguridad Vial
4. Estudio de Geología y Geotecnia.
5. Estudio de Hidrología e Hidráulica.
6. Estudio de Canteras, Fuentes de Agua y Pavimentos.
7. Estudio de Estructuras.
8. Estudios Complementarios

**Volumen N° 04 - METRADOS**

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.11.1 del presente TDR.

1. Metrados de Trabajos Preliminares.
2. Metrados de Movimiento de Tierras.
3. Metrados de Pavimentos.
4. Metrados de Obras Complementarias
5. Metrados de Transporte
6. Metrados de Señalización y Seguridad Vial.
7. Metrados de Protección Ambiental
8. Metrados de Puentes, etc.

**Volumen N° 05 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.11.2 del presente TDR.

**Volumen N° 06 - COSTOS Y PRESUPUESTOS**

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en los numerales 7.11.3 al 7.11.5 del presente TDR.

1. Consideraciones Generales.
2. Bases de cálculo de precios unitarios.
3. Análisis del costo directo.

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

78

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

4. Análisis del costo indirecto, diferenciando los costos fijos y variables.
5. Relación de precios y cantidades de recursos requeridos.
6. Resumen de los componentes del costo y precios unitarios por partidas
7. Presupuesto de Obra.
8. Fórmulas Polinómicas.
9. Cronograma de ejecución de obra.
10. Cronograma de utilización de equipo.
11. Cronograma de adquisición de materiales.
12. Relación de equipo mínimo.
13. Calendario de avance de obra valorizado.
14. Anexos (Cotizaciones, Balance de Canteras y DMEs, Diagrama de Masas)

**Volumen N° 07 – DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL - DIA**

El contenido mínimo de ítems que debe presentar la Declaración de Impacto Ambiental, conforme a lo establecido en los TDR, señalado en el ANEXO A, teniendo en cuenta lo señalado en el numeral 7.9 de los presentes TDR.

- Expediente de Declaración de Impacto Ambiental aprobado por la EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO o por el SENACE, según corresponda.
- Resolución de Aprobación emitida por el Gobierno Regional de Huánuco, o Resolución o documento del SENACE que aprueba el Estudio.

**Volumen N° 08 – ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍA**

Se presentará teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.10 del presente TDR.

**Volumen N° 09 – MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIÓDICO**

Se presentará teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.12 de los presentes TDR.

**Volumen N° 10 – VERIFICACION DE LA VIABILIDAD**

Se presentará teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.13 de los presentes TDR.

**Volumen N° 11 – ESTUDIO DE SERVICIOS EXISTENTE REDES ELÉCTRICAS Y TELECOMUNICACIONES, REDES DE AGUA, DESAGÜE, CANALES DE RIEGO Y OTROS**

Se presentará teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.14 del presente TDR.

**Volumen N° 12 – ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

Se presentará teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.15 del presente TDR.

**Volumen N° 13 – ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Se presentará teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 7.16 del presente TDR.

**Volumen N° 14 – PLANOS DEL PROYECTO**

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

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

El volumen de Planos del Proyecto, solo deberá contener los planos correspondientes para la ejecución de la Obra.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

1. Informe general e índice de planos.
2. Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.
3. Plano de Puntos de Referencia del Puente, donde se colocará la siguiente información: puntos geodésicos, puntos de la poligonal principal, puntos de la poligonal de apoyo, cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota en coordenadas UTM), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación
4. Plano clave a escala 1/500 y curvas de nivel a 0.50m en papel indeformable en coordenadas Topográficas, mostrando el eje existente y sus progresivas, accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, botaderos, etc., existentes en el área de estudio, además de una

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

tabla de puntos de control georreferenciados en coordenadas geográficas, UTM y topográficas y cuadro de elementos de curva del eje existente.

5. Plano en Planta del Diseño Proyectado del Puente y Accesos a escala 1/500 y curvas de nivel a intervalos de 0.50m indicando puntos de referencia y niveles de puntos de control y BMs. Presentar Plano Clave para su presentación.

6. Plano de secciones tipo, escala 1:200 (H) y 1:10 (V) indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal del Puente y accesos, tales como ancho y espesor de las distintas capas del pavimento, bermas, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o de pie de talud, ancho del Derecho de Vía, etc.

7. Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico del área de ubicación. Asimismo, indicar niveles de aguas máximas y profundidades de socavación.

8. Planos de secciones transversales indicando las áreas de explanaciones y cotas de terreno y de subrasante en cada sección, a escala 1:200 en zona rural y 1:100 en zona urbana. En las secciones transversales debe estar indicada la ubicación de las obras de arte proyectada y/o existente.

9. Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V)

10. Planos de canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:500 consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de explotación, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que deberá presentar.

11. Planos a escala 1:500 (H) del sistema del drenaje proyectado, con ubicación de cunetas, zanjas, alcantarillas, etc. Se presentará el perfil longitudinal con indicación de cotas y sus desfogues.

12. Plano de Canteras y Fuentes de agua a escala variable, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las investigaciones de campo.

13. Planos topográficos de la ubicación del en una escala 1/500 y con curvas de nivel a intervalos de 0.50 m. indicando puntos de referencia y niveles, se acuerdo al diseño geométrico de la vía. Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico del área de ubicación

14. Superestructuras (encofrados, armaduras de viga y losa, reticulados, etc.); subestructuras (excavaciones, encofrados, armadura de estribos de concreto, pilares, etc.). Detalles de apoyos, juntas de dilatación, drenaje, barandas, losas de aproximación, obras complementarias, etc.

15. Planos de estructuras a demoler.

16. Planos de Señalización y Seguridad vial; se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la obra; señalización vertical (señales preventivas, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial, guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:2000, ubicando claramente la correspondiente señalización vertical y los elementos de seguridad vial.

17. Planos de ubicación de Infraestructura Existente.

18. Planos de Delimitación de Derecho de Vía.

#### Volumen N° 15 - ANEXOS

Anexo N° 01: Información de Campo de Tráfico (formatos, cuadros de conteo, etc.).

Anexo N° 02: Libretas de Campo de Topografía y Trazo.

EL CONSULTOR deberá entregar las libretas de trazo, nivelación y secciones transversales; asimismo, una relación de los BMs, PIs y sus referencias; hojas de cálculo, diagramas, tablas y gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados.

Anexo N° 03: Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Geología y Geotecnia.

Anexo N° 04: Información de campo y estadísticas del Estudio de Hidrología e Hidráulica

Anexo N° 05: Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua, Pavimentos

Anexo N° 06: Información de campo y ensayos de Estructuras y Obras de Arte.

Anexo N° 07: Información de Campo de la Declaración de Impacto Ambiental.

Anexo N° 08: Información y Documentación de infraestructuras existentes.

Anexo N° 09: Certificados de Ensayos de Laboratorio, etc.

#### Volumen N° 16 - VERSIÓN DIGITAL

EL CONSULTOR deberá entregar los archivos digitalizados en un dispositivo de almacenamiento tipo memoria flash (USB) para guardar información con los archivos correspondientes al Estudio, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Expediente Técnico. El Estudio DEFINITIVO será presentado en los formatos MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS PROJECT para Programación, CAD y CAD - 3D (Civil, Istram, Revit, Tekla, entre otros) para Planos, Programas de Costos, para mapas temáticos ArcGIS, etc., así como los archivos de

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

29

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

HDM, que permitan el modelamiento digital de la información para la ejecución de la obra pública (en cumplimiento de la Disposición Decimo Primera de las Disposiciones Complementarias Finales del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con Decreto Supremo N° 082-2019-EF, publicado el 13.03.2019).

De igual forma EL CONSULTOR, archivos digitales en un dispositivo de almacenamiento tipo memoria flash (USB) para guardar información del escaneado del Expediente Técnico impreso y entregado al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, debidamente sellado y firmado por el Representante Legal, Jefe de Proyecto y Especialistas responsables de su elaboración.

EL CONSULTOR deberá presentar el Video Digital (formato AVI o similar) y su formato abierto para su edición, con audio compatible de una duración mínimo de cinco (5) minutos, con una resolución mínima de 800 x 600 píxeles, correspondiente al Estudio DEFINITIVO; el cual debe contener la integridad del mencionado estudio, que incluya un modelamiento virtual en 3D de la futura obra, con detalles de ambientación apropiados. El mencionado video deberá ser entregado por EL CONSULTOR en un dispositivo de almacenamiento tipo memoria flash (USB) para guardar información al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

9. **REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL POSTOR O CONSULTOR:**

EL POSTOR deberá acreditar su experiencia en la especialidad con servicios similares al objeto del presente servicio, definiendo como servicio similar al ESTUDIO DEFINITIVO Y/O EXPEDIENTE TÉCNICO de:

*Elaboración y/o supervisión y/o evaluación de expedientes técnicos o Estudios Definitivos en "Construcción" y/o "reconstrucción" y/o "rehabilitación" y/o "rehabilitación y mejoramiento" y/o "ampliación" y/o "Creación" de puentes carreteros y/o de intercambios viales carreteros y/o pasos a desnivel carreteros y/o puentes urbanos y/o puente rural y/o de intercambios viales urbanos y/o pasos a desnivel urbanos y/o Viaductos carreteros o urbanos".*

Si los documentos de acreditación de la experiencia de EL POSTOR, no contienen expresamente el nombre del proyecto, de cada servicio consignado, para demostrar la experiencia requerida, deberá complementarse con otro documento que sí lo contenga.

En la elaboración del presente estudio, EL CONSULTOR debe estar conformado por un equipo profesional multidisciplinario por estudio, en el que participan el Jefe de Proyecto (Jefe de Estudio), Especialistas, Asistentes, Técnicos y Auxiliares en los temas relacionados a la formulación del proyecto.

En virtud a lo establecido en el artículo 35 de la Ley de Contrataciones del Estado, no se puede subcontratar las prestaciones del contrato del Estudio Definitivo, materia del presente TdR.

EL POSTOR debe contar con la inscripción en el RNP en la **Especialidad de Consultoría de Obras Viales, Puertos y Afines** en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), en función al objeto de la convocatoria conforme a lo establecido en el artículo 15° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y tener asignada la **Categoría B o superior**.

El postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por Consiguiente, El Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

Los recursos profesionales que EL CONSULTOR pondrá a disposición del Proyecto por cada Estudio de acuerdo al Anexo A (Estructura del Valor Referencial), con las siguientes condiciones:

1. **PERSONAL CLAVE**

ITEM	DESCRIPCION	PROFESION (UNA DE ELLAS)	CANTIDAD ESTUDIO 01	PARTICIPACION MIN. (MES)	ACTIVIDADES DESARROLLAR
01	Jefe de Supervisión y/o Evaluación	Ing. Civil	1	4.3	Responsable de la Supervisión, Evaluación en el proceso de la Elaboración del Estudio Definitivo, concordar e integrar la información de los especialistas a cargo de la evaluación y supervisión.
02	Especialista en Topografía	Ing. Civil	1	2	Responsable en la supervisión, evaluación de los estudios de Georeferenciación Topografía.



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

03	Especialista en Geología y Geotecnia	Ing. Civil o Ing. Geólogo	1	2	Responsable en la supervisión, evaluación de los estudios de Geología y Geotecnia.
04	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ingeniero Civil o Hidrólogo o Hidráulico o Agrícola	1	2	Responsable en la supervisión, evaluación de los estudios de Hidrología e Hidráulica.
05	Especialista en Estructuras	Ing. Civil	1	3	Responsable en la supervisión, evaluación de los estudios de Estructuras de Puentes y Obras de Arte.
06	Especialista en Tráfico	Ing. Civil o Ing. de Transportes	1	2	Responsable en la supervisión, evaluación de los estudios de Tráfico y Carga.
07	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	1	3	Responsable en la supervisión, evaluación de Metrados, Presupuestos, (Análisis de Costos Unitarios, Relación de Insumos, Análisis de Costos Indirectos, Fórmula Polinómica, Resumen del presupuesto) y otros relevantes a su especialidad.
08	Especialista Ambiental	Ing. Ambiental	1	2	Responsable en la supervisión, evaluación, formulación en la Elaboración de los estudios del tema ambiental y el DIA
09	Especialista en Arqueología	Lic. En Arqueología	1	3	Responsable en la supervisión, evaluación, formulación en la Elaboración del Estudio de Arqueología

**DEL PERSONAL CLAVE:**

**- JEFE DE SUPERVISIÓN Y/O EVALUACIÓN:**

Formación académica

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Veinticuatro (24) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como jefe de Proyecto y/o proyectista y/o supervisor y/o evaluador y/o jefe de evaluación y/o director en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA:**

Formación académica

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Topografía, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA:**

Formación académica

Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Geología y Geotécnica, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA:**

Formación académica

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124







GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

30

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Ingeniero Civil o Hidrólogo o Hidráulico o Agrícola, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS**

Formación académica

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Estructuras, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN TRÁFICO:**

Formación académica

Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en tráfico, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS:**

Formación académica

Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Costos y Presupuestos, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA AMBIENTAL:**

Formación académica

Ingeniero Ambiental, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista Ambiental, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**- ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA:**

Formación académica

Licenciado en Arqueología, colegiado y habilitado.

Experiencia del Personal

Seis (06) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Arqueología, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**Infraestructura Vial**, se refiere a Carreteras y/o Caminos Vecinales y/o Autopistas y/o Vías de Evitamiento y/o Puentes y/o Intercambios Viales y/o Viaductos y/o Túneles y/o Pasos a Densivel y/o Bypass, cuya superficie de rodadura puede estar conformada por: flexible bituminosa (carpeta asfáltica, tratamiento superficial), rígida (concreto portland), suelo mejorado con aditivos químicos, afirmado.

No serán válidos los estudios de Mantenimiento, ni los estudios de Conservación por Niveles de Servicio.

EL CONSULTOR para la presentación del **INFORME INICIAL - PLAN DE TRABAJO** deberá presentar lo siguiente:

a) Los Especialistas que conformen el PERSONAL CLAVE de EL CONSULTOR deberán acreditar el Título Profesional, colegiatura y habilidad correspondiente, la experiencia mínima requerida y el tiempo de participación mínima requerido para las actividades a desarrollar en el Estudio



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





Gobierno Regional  
**HUÁNUCO**  
para el mundo

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

b) La experiencia mínima del PERSONAL CLAVE, se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: 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.

#### 10. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

El plazo de supervisión, evaluación del Estudio DEFINITIVO, es de Ciento Treinta (130) días calendario.

Antes del inicio de la elaboración del Estudio, EL CONSULTOR deberá obtener todos los seguros personales necesarios según la legislación nacional aplicable. Se mantendrán en su total capacidad hasta que el objeto del Contrato haya sido concluido.

Las Pólizas estarán a disposición del GOBIERNO REGIONAL quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación, con las características siguientes:

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo incluyendo las coberturas de salud y pensiones, de acuerdo al Decreto Supremo N° 003-98-SA.
- Seguro de Vida Ley, para obreros y empleados según Decreto Legislativo N° 688-91.
- Seguro de Accidentes Personales, para obreros y empleados cubriendo muerte accidental e invalidez (permanente hasta por 36 remuneraciones y gastos de curación hasta por 7 remuneraciones).



La vigencia de las Pólizas de Seguros indicadas, será desde la entrada en vigor del Contrato, hasta la recepción final del objeto del mismo.

Las actividades de EL CONSULTOR se iniciarán solamente cuando medie una orden explícita de inicio, la que será notificada oficialmente a EL CONSULTOR por GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO. El plazo entre la notificación de la orden de inicio y la fecha de inicio establecida en esta, no podrá ser menor a diez (10) días calendario. Asimismo, la fecha de inicio no estará supeditada a la entrega del Adelanto Directo.

El plazo de ejecución del servicio, se contabilizará desde la fecha de inicio, notificada oficialmente a EL CONSULTOR por GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

Los tiempos de revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los informes del Estudio DEFINITIVO, no están computados dentro del plazo para la elaboración del Estudio, motivo por el cual, no son causales de modificación del plazo.

En cuanto al Estudio de Arqueología, dicho plazo no incluye el periodo de autorización, aprobación y/o pronunciamiento del Ministerio de Cultura (MC) y otorgamiento de conformidad por GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

Respecto al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), estos deberán ser presentados dentro un plazo máximo de tres (03) días calendario de emitido por el Ministerio de Cultura (MC).

El plazo podrá ampliarse acorde a lo establecido en el artículo 158° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Notificación de inicio de plazo por parte del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, será mediante carta emitida por el Sub Gerente de Estudios siempre que se cumple con las siguientes condiciones:

- Designación del evaluador de la elaboración del Expediente Técnico.
- Entrega de un ejemplar del Expediente Técnico. (Físico o Digital)
- Entrega del terreno donde se realizará el estudio.



#### 11. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

El Proyecto a elaborar se encuentra localizado en la Provincia de Leoncio Prado; Distrito José Crespo y Castillo.

El Estudio estará compuesto por actividades de campo y gabinete, los cuales se realizarán en la zona del Proyecto, así como en la ciudad de Huánuco.

#### 12. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO:

La conformidad del servicio por parte del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO 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 del Reglamento.

La responsabilidad de EL CONSULTOR por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO hasta Tres (3) años después de la conformidad de Obra otorgada por el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

En atención a que EL CONSULTOR es el responsable absoluto de los Estudios que realizará, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado en el Estudio DEFINITIVO, desde la fecha de aprobación administrativa del Expediente Técnico por parte del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO hasta el plazo máximo previsto en el párrafo precedente, comprendiéndose entre otros, la responsabilidad por las omisiones, errores o deficiencias, métodos inadecuados o incorrectos, vicios ocultos de los servicios

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

31

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ofertados, de sus resultados y de las conclusiones erradas del Expediente Técnico, producto de su contrato, así como por el perjuicio económico que ello produzca al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

**13. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

A Suma Alzada

**14. FORMA DE PAGO:**

Cada pago se realiza en virtud a la aprobación de cada entregable, y según la disponibilidad presupuestal de la entidad.

La conformidad será emitida por el Administrador de Contratos, el V°B° del monitor de proyecto y ratificado por la Sub Gerencia de Estudios, de acuerdo al siguiente cuadro:

PAGO A LA CONFORMIDAD	PORCENTAJE
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 01 – ING	30 % del monto del Contrato
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02 – ING	40 % del monto del Contrato
PRESENTACION DE INFORME DE CONSISTENCIA RECOMENDANDO REGISTRO DEL FORMATO N° 08-A CON LOS MONTOS ACTUALIZADOS, Y ANALISIS TÉCNICO RESPECTIVO.	10 % del monto del Contrato
CON LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO VÍA ACTO RESOLUTIVO.	20 % del monto del Contrato
<b>TOTAL = 100 %</b>	

El procedimiento de pago es el que se describe en el Art. 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para solicitar cada pago, el Consultor deberá acompañar el documento que acredita la aprobación del informe de conformidad, no procediendo solicitudes de pagos parciales o aprobaciones parciales.

LA ENTIDAD pagará las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONSULTOR dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

La documentación mínima alcanzada por EL CONSULTOR a LA ENTIDAD, por mesa de partes, para efecto del pago de cada uno de los entregables, será la siguiente: Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, adjuntando la conformidad por parte del EVALUADOR, administrador de contrato y V°B° del monitor de proyecto.

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONSULTOR.
- Conformidad del entregable.
- Factura.
- Otros documentos (copia de contrato, carta de presentación de entregables y del levantamiento de observaciones)

**15. ADELANTO DIRECTO:**

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

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por el adelanto mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

**NOTA:** La Carta Fianza debe ser emitida por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

El Adelanto Directo será amortizado mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen a EL CONSULTOR.

#### **16. REVISIÓN DE INFORMES, CONFORMIDAD DEL SERVICIO Y LIQUIDACION DEL CONTRATO**

##### **REVISIÓN DE LOS INFORMES:**

16.1 La Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO (SGE-GRI-GOREHCO) revisará y dará conformidad a los Informes de desarrollo de actividades durante la revisión, evaluación del Estudio de Ingeniería, informe de consistencia.

16.2 En cuanto a la conformidad y/o aprobación que emite GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO a los Informes presentados por EL CONSULTOR, debe señalarse que son para efectos de controlar el avance del servicio y realizar pagos parciales para el desarrollo del Estudio.

16.3 Si EL CONSULTOR presenta los Informes y/o entregables evaluados y Absolución de Observaciones (de ser el caso) evaluados, sin que cuente con la documentación completa, será devuelto y se dará por no presentado aplicándose las penalidades que correspondan a ambas partes. En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que presente en forma completa.

16.4 El orden para efectos de su interpretación, en caso de cualquier contradicción, diferencia u omisión, es el siguiente:

- Términos de Referencia o Términos de Referencia Integrados de corresponder
- Bases Integradas o Bases Integradas Definitivas de corresponder.
- Las Ofertas Técnica y Económica de EL CONSULTOR.
- Contrato.

##### **CONFORMIDAD DEL SERVICIO:**

16.5 El responsable a cargo de la Sub Gerencia de Estudios emite la conformidad del servicio en cuanto se cuente con toda la información necesaria para aprobar el expediente técnico vía acto resolutivo y conformidad técnica emitida por el evaluador.

16.6 Se dará la aprobación administrativa del Estudio DEFINITIVO (incluido los Estudios de Ingeniería, Impacto Ambiental y Arqueología) mediante Resolución Regional por parte del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO; dando por finalizado el Estudio.

##### **LIQUIDACION DE CONTRATO:**

16.7 Una vez aprobado administrativamente el ESTUDIO DEFINITIVO, mediante Resolutivo, se procederá a realizar la Liquidación del Contrato en virtud a lo establecido en el Artículo 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **17. PENALIDADES**


De acuerdo a lo establecido en el artículo N° 161° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la Penalidad por Mora; asimismo, puede prever Otras Penalidades.

Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.


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

EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO puede resolver el contrato por incumplimiento, si EL CONSULTOR incumple injustificadamente sus obligaciones contractuales y/o haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo (Artículo 164° - Causales de Resolución del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).

##### **17.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCION DE LA PRESTACIÓN:**

 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

 (062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

32

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se aplicará al Contratista (EL CONSULTOR) una penalidad por retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del Contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por cada día de atraso. Es decir, cuando EL CONSULTOR presente el último Informe que conforma el Expediente Técnico fuera del plazo establecido en los presentes TDR. La penalidad se contabilizará a partir de la fecha en que EL CONSULTOR debió presentar dicho Informe.

La penalidad se aplica automáticamente, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{\text{F} \times \text{Plazo Vigente en días}}$$

Dónde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.

#### 17.2. OTRAS PENALIDADES:

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162° del mismo Reglamento, hasta por un máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, calculando en forma independiente a la Penalidad por Mora, los cuales serán las siguientes:

Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
2	Cuando EL CONSULTOR no presente los Informes de evaluación, supervisión de todos los estudios (Ingeniería, DIA, Arqueológico), o no presente el informe de evaluación correspondiente a la primera subsanación (levantamiento) de observaciones de cada Informe y/o Entregable antes citado, en la fecha establecida en los TDR. Cuando esta penalidad se aplique para la primera condición, ya no se aplicará para la segunda.	Dará lugar a una penalidad del dos por ciento (2%) del porcentaje del Monto de Contrato correspondiente a la Valorización del Informe y/o Entregable, respectivo.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
3	Cuando EL CONSULTOR presente los Informes de evaluación, supervisión de todos los estudios (Ingeniería, DIA, Arqueológico), o presente el informe de evaluación correspondiente a la subsanación (levantamiento) de observaciones de cada Informe y/o Entregable antes citado, en forma incorrecta, deficiente o incompleta. Cuando esta penalidad se aplique para la primera condición, ya no se aplicará para la segunda. Si el Especialista a cargo de alguna de las especialidades que conforman los Informes del Estudio, no evidencia los errores en forma satisfactoria hasta un límite de cuatro (04) observaciones formuladas por la Sub Gerencia de Estudios, y se procederá a resolver el contrato.	Dará lugar a una penalidad del tres por ciento (3%) del porcentaje del Monto de Contrato correspondiente a la Valorización del Informe y/o Entregable, respectivo.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
4	Por la inasistencia del personal de EL CONSULTOR a las reuniones convocadas por la Sub Gerencia de Estudios - Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, dará lugar a una notificación escrita.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional que no asista.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA


SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	El personal de EL CONSULTOR; Jefe de Supervisión, Evaluación y/o Especialistas a cargo de la supervisión, evaluación en el proceso de elaboración del Estudio, que deberán asistir, serán los profesionales indicados al momento de convocar la reunión. EL CONSULTOR, podrá postergar por única vez la reunión convocada, sustentando mediante una Carta del Representante Legal, las razones que motivaron su inasistencia. De persistir la Inasistencia del personal de EL CONSULTOR en más de dos (02) oportunidades, dará lugar a la penalidad y la Sub Gerencia de Estudios solicitará el cambio del profesional de EL CONSULTOR, que incumpla lo señalado.		cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
5	Por la inasistencia de los profesionales de EL CONSULTOR, a los trabajos de campo que deben realizar de acuerdo al cronograma de trabajo, dará lugar a una penalidad, por cada profesional que no asista EL CONSULTOR, podrá sustentar por única vez mediante una Carta del Representante Legal, las razones que motivaron su inasistencia. De persistir la inasistencia, dará lugar a la penalidad y la Sub Gerencia de Estudios solicitará a EL CONSULTOR el cambio del profesional que incumpla lo señalado.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional que no asista.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
6	Por incumplimiento de obligaciones del Personal Profesional de EL CONSULTOR, diferentes a las citadas en los numerales 4 y 5 del presente, dará lugar a la penalidad y la Sub Gerencia de Estudios solicitará el cambio del profesional de EL CONSULTOR, que incumpla lo señalado. Entre las obligaciones diferentes a las citadas en los numerales antes indicados, estarían incluidas cuando la documentación presentada no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente o cuando no cuente con el equipamiento ofertado por EL CONSULTOR.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional que incumpla sus obligaciones.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
7	En caso, la Sub Gerencia de estudios no autorice la sustitución del personal propuesto por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas y/o no ser justificada dicha sustitución.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
8	No evidenciar su participación en los trabajos de campo conjuntamente con el CONSULTOR encargado de la formulación	Dará lugar a una penalidad de 1% del Monto del Contrato en la presentación del informe que incumpla.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto

#### 18. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

19.1 EL CONSULTOR, asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados por la supervisión, evaluación del Estudio DEFINITIVO del Proyecto. La responsabilidad es intransferible e ineludible.

 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

 (062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

33

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

19.2 Sin perjuicio de la indemnización por daño ulterior, las sanciones administrativas y pecuniarias aplicadas a EL CONSULTOR, no lo eximen de cumplir con las demás obligaciones pactadas ni de las responsabilidades civiles y penales a que hubiere lugar.

19.3 Atender en plazos razonables, todos los Informes que solicite el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, y que no se encuentren incluidos específicamente en este Contrato.

19.4 La revisión de los documentos técnicos y planos, así como, la conformidad del Estudio por parte del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, durante la elaboración del Estudio, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas (vicios ocultos) no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo. EL CONSULTOR no podrá alegar a su favor que el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, aceptó y aprobó el Estudio elaborado.

19.5 EL CONSULTOR es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que supervise, evalúe y criterios que incorpore al Estudio DEFINITIVO materia de la presente consultoría, que entregará al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, así como de los desajustes, errores u omisiones que no fue posible advertir al momento de su revisión, en caso de producirse.

19.6 EL CONSULTOR está facultado para seleccionar al personal auxiliar técnico-administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de los servicios, reservándose el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera los requisitos de idoneidad y competencia.

19.7 EL CONSULTOR a cargo de la Supervisión, Evaluación del Estudio será responsable del planteamiento del expediente técnico, estudios básicos realizados, y resultados obtenidos que no garanticen la calidad del trabajo.

19.8 EL CONSULTOR deberá contar obligatoriamente, con el equipamiento ofertado, el Jefe de Supervisión, Evaluación deberá estar a disponibilidad mientras dure el proyecto, hasta su aprobación.

19.9 Todo el personal asignado al Servicio, deberá estar a disponibilidad durante el período y en la oportunidad señalada en el cronograma presentado por EL CONSULTOR encargado de la formulación, mientras se realicen los estudios de ingeniería en donde intervengan.

19.10 Para la prestación de los servicios correspondientes en la Supervisión, Evaluación en la elaboración del Estudio, EL CONSULTOR utilizará el personal profesional calificado y especificado en los documentos presentados para el perfeccionamiento del contrato, el cual debe tener la capacidad física para desarrollar los trabajos de campo.

19.11 EL CONSULTOR podrá solicitar la sustitución del personal propuesto al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, a partir de 30 días calendario del inicio de su participación en la ejecución del Contrato pero hasta antes de quince (15) días que culmine su relación contractual, EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO deberá evaluar la sustitución dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud, vencido este plazo sin que el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO emita pronunciamiento se considerará aprobada la sustitución siempre y cuando cumpla las condiciones de personal cambiante.

La solicitud de sustitución será justificada en los siguientes casos; muerte, invalidez sobreviniente, inhabilitación para ejercer la profesión y cuando el perfil del reemplazante no afecte las condiciones que motivaron la selección de EL CONSULTOR. Excepcionalmente el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO podrá analizar y aceptar otra justificación después de 60 días calendario del inicio de su participación en la ejecución del Contrato.

El personal profesional, que estará a cargo de la Supervisión, Evaluación en el proceso de elaboración del estudio, propuesto por EL CONSULTOR como reemplazo, deberá reunir iguales o superiores características que las requeridas en las calificaciones y experiencia del procedimiento de selección para el personal clave (Jefe de Supervisión, Evaluación o Especialista). Para las calificaciones se verificará el nivel o grado académico requerido, asimismo, para la experiencia se verificará el tiempo efectivo (sin traslapes).

En el caso que el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO no autorice la sustitución del personal propuesto por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas y/o no ser justificada, se aplicará la penalidad establecida.

19.12 En caso de que EL CONSULTOR, hiciera cambios del personal sin la autorización del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, esto será considerado como incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

19.13 EL CONSULTOR dará por terminados los servicios de cualquier trabajador, cuyo trabajo o comportamiento no sea satisfactorio para el GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO. Inmediatamente EL CONSULTOR propondrá al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO el cambio de personal, a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. Los costos adicionales que demande la obtención de los reemplazos necesarios, tales como pasajes, viáticos, gastos de traslado, etc., serán de responsabilidad de EL CONSULTOR.



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

19.14 Las reuniones de coordinación se realizarán con los profesionales responsables de la Supervisión, Evaluación en el proceso de elaboración del Estudio propuestos por EL CONSULTOR, no se aceptará la coordinación con los Asistentes.

19.15 EL CONSULTOR verificará que las denominaciones de los profesionales que se consigne en el Estudio Definitivo se encuentren dentro de la oferta existente del mercado

19.16 EL CONSULTOR es el responsable de lo señalado en los numerales precedentes, así como, por el perjuicio económico que ello ocasione al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, por lo que deberá garantizar un estudio de calidad y responder por el trabajo que se realizó, de acuerdo a lo señalado en el numeral 12 de los presentes TDR.

19.17 No transferir parcial ni totalmente la SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN DEL ESTUDIO materia de este Contrato de Consultoría, salvo autorización expresa del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

19.18 EL CONSULTOR se compromete a no suscribir Contrato alguno con terceros, que implique la cesión de sus derechos de cobro o de cualquier otra afectación sobre los flujos dinerarios que le corresponda recibir por la ejecución del presente Contrato.

**19. OTRAS CONDICIONES QUE ASUME EL CONSULTOR**

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan a EL CONSULTOR, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes y que son inherentes al Servicio contratado, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

20.1 Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto del Servicio contratado.

20.2 Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes TDR.

20.3 EL CONSULTOR encargado de la evaluación y/o supervisión, así como al Equipo Profesional de Especialistas que tendrá a su cargo la revisión de los documentos técnicos que vaya elaborando EL CONSULTOR, deben realizar la verificación necesaria de los cálculos realizados en los equipos de cómputo donde se encuentren instalados los softwares especializados utilizados en la elaboración del Estudio.

20.4 Para las reuniones convocadas por la Sub Gerencia de Estudios – Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, es obligatorio la asistencia del Jefe de Supervisión, Evaluación y Especialistas de EL CONSULTOR a cargo de la revisión del Estudio; no se aceptará personal que no forme parte de los profesionales responsables, salvo justificación por escrito.

20.5 EL CONSULTOR deberá contar con una organización que le permita cumplir con sus obligaciones y responsabilidades, y que haga uso efectivo de las facultades que le son conferidas en estos TDR.

20.6 EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO estará facultado para aceptar o rechazar al personal interviniente por parte de EL CONSULTOR, siempre que existan argumentos para ello. Así, cuando se incurran en actos u omisiones que afecten a la calidad y precisión del trabajo a realizar de acuerdo con las Normativas, Recomendaciones, Órdenes Circulares, etc. que se hayan de aplicar, o se perturbe y comprometa la buena marcha de la elaboración del proyecto o el cumplimiento de los programas de trabajo, EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO podrá exigir a EL CONSULTOR, la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el orden necesario.

20.7 EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO rechazará, en cualquier momento o circunstancia en que se encuentre el Servicio; toda aquella documentación técnica que elabore EL CONSULTOR cuando ésta no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo. Sobre la base de lo expuesto, EL CONSULTOR está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito internacional, nacional, regional o local.

20.8 EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO proporcionará o facilitará a EL CONSULTOR la información necesaria y disponible con relación a EL ESTUDIO.

20.9 EL GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO brindará colaboración a EL CONSULTOR en las coordinaciones que realice este ante otros sectores para la elaboración de EL ESTUDIO.

20.10 Al culminar el Estudio, EL CONSULTOR devolverá al GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.



 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

 (062) 512124

GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURASUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

34

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

20.11 La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Estudio, sin consentimiento escrito del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO

20.12 EL CONSULTOR, para el desarrollo del estudio presentará un reporte filmico (video), que evidencie la toma de muestras de los puntos donde se efectuarán las perforaciones diamantinas, así como la ubicación de las excavaciones de las calicatas u otros necesarios para el proyecto.

20.13 EL CONSULTOR, para el desarrollo de los trabajos de campo de Topografía, presentará un video con los trabajos realizados, tales como el replanteo de campo del estacado y verificación de puntos de control del estudio.

20.14 EL CONSULTOR, deberá presentar la Declaración Jurada de Intereses en virtud a lo dispuesto en la Segunda. Cláusula de cumplimiento de las Disposiciones Complementarias Finales, del Decreto Supremo N° 091-2020-PCM publicado el 21.05.2020, que aprueba el Reglamento del Decreto de Urgencia N°020-2019, que establece la obligatoriedad de la presentación de la Declaración Jurada de Intereses; el cual deberá tener en cuenta lo siguiente: "Son causales de resolución de contrato el incumplimiento del requerimiento de presentar la Declaración Jurada de Intereses conforme el numeral 11.5 del artículo 11 del presente Reglamento o la presentación de la Declaración Jurada de Intereses con información inexacta o falsa".



## 19.1. REQUISITOS DE CALIFICACION

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	Requisitos:
	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Jefe de Supervisión y/o Evaluación</b> Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista en Topografía</b> Ingeniero Civil, titulado.</li> <li><b>Especialista en Geología y Geotecnia</b> Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista en Hidrología e Hidráulica</b> Ingeniero Civil o Hidrólogo o Hidráulico o Agrícola, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista en Estructuras</b> Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista en Tráfico</b> Ingeniero Civil o ing. De Transportes, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista en Costos y Presupuesto</b> Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista Ambiental</b> Ingeniero Ambiental, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>Especialista en Arqueología</b> Lic. En Arqueología, titulado, colegiado y habilitado.</li> </ol>
	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



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

	<p><i>Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).</i></p>
<b>B.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
<b>2</b>	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El Tiempo de experiencia mínimo del personal clave, para cada cargo (especialidad), detallado a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Jefe de Supervisión y/o Evaluación:</b> Veinticuatro (24) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como jefe de Proyecto y/o proyectista y/o supervisor y/o evaluador y/o jefe de evaluación y/o director en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Topografía:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Topografía, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Geología y Geotecnia:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Geología y Geotécnica, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Hidrología e Hidráulica:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Estructuras:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Estructuras de Puentes, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Tráfico:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en tráfico, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Costos y Presupuestos:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Costos y Presupuestos, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista Ambiental:</b> Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista Ambiental, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li><li>- <b>Especialista en Arqueología:</b> Seis (06) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Arqueología, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.</li></ul> <p><b>Infraestructura Vial</b>, se refiere a Carreteras y/o Caminos Vecinales y/o Autopistas y/o Vías de Evitamiento y/o Puentes y/o Intercambios Viales y/o Viaductos y/o Túneles y/o Pasos a Densivel y/o Bypass, cuya superficie de rodadura puede estar conformada por: flexible bituminosa (carpeta asfáltica, tratamiento superficial), rígida (concreto portland), suelo mejorado con aditivos químicos, afirmado.</p>



Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

(062) 512124



**GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**



Gobierno Regional  
**HUANUCO**  
 para el mundo

GERENCIA REGIONAL DE  
 INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
 ESTUDIOS

35

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

**Acreditación:**

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

**Importante**

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

**B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL**

**B. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**

3

**Requisitos:**

Equipamiento mínimo e indispensable para elaborar el presente servicio de consultoría de obra:

- Equipos de Cómputo: incluye una (01) Computadora core i7, una (01) Impresora Multifuncional y un (01) plotter.
- Camioneta pick up 4x4: Una (01) unidad.

**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**

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

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

**Requisitos:**

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **1 vez el valor referencial**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obras similares al Estudio Definitivo de:

*Elaboración y/o supervisión y/o evaluación de expedientes técnicos o Estudios Definitivos en "Construcción" y/o "reconstrucción" y/o "rehabilitación" y/o "rehabilitación y mejoramiento" y/o "ampliación" y/o "Creación" de puentes carreteros y/o de intercambios viales carreteros y/o pasos a desnivel carreteros y/o puentes urbanos y/o puente rural y/o de intercambios viales urbanos y/o pasos a desnivel urbanos y/o Viaductos carreteros o urbanos".*

**Acreditación:**

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado.

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124





GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

#### Importante

- El 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".

Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco



<http://www.regionhuanuco.gob.pe>



(062) 512124



GERENCIA REGIONAL DE  
INFRAESTRUCTURA

SUB GERENCIA DE  
ESTUDIOS

36

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ESTRUCTURAS DE COSTOS PARA LA EVALUACIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO							
ESTRUCTURA DE COSTOS EXPEDIENTE TECNICO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-LEONCIO PRADO-HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO N° 2250945.							
			UNIDAD	CANT.	MES	COSTO UNITARIO S/	COSTO PARCIAL S/
A	PERSONAL PROFESIONAL Y AUXILIAR						
1	Ingeniero civil	JEFE DE SUPERVISIÓN Y/O EVALUACIÓN	UND	1	4.3		
2	Ingeniero civil	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA	UND	1	2		
3	Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo	ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	UND	1	2		
4	Ingeniero Civil o Hidrólogo o Hidráulico o Agrícola	ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	UND	1	2		
5	Ingeniero Civil.	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	UND	1	3		
6	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes	ESPECIALISTA EN TRÁFICO	UND	1	2		
7	Ingeniero Civil	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	UND	1	3		
8	Ingeniero Ambiental	ESPECIALISTA AMBIENTAL	UND	1	2		
9	Licenciado en Arqueología	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGIA	UND	1	3		
D	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO						
1	Computadora core i7		und	1	1		
2	Impresora Multifuncional		und	1	3		
3	plotter		und	1	1		
4	Camioneta pick up 4x4		und	1	3		
COSTO DIRECTO							
UTILIDAD							
SUB TOTAL							
I.G.V (18%)							
TOTAL							



📍 Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco

🌐 <http://www.regionhuanuco.gob.pe>

☎ (062) 512124



**Importante**

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>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> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Jefe de Supervisión y/o Evaluación</b> Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>2. Especialista en Topografía</b> Ingeniero Civil, titulado.</li> <li><b>3. Especialista en Geología y Geotecnia</b> Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>4. Especialista en Hidrología e Hidráulica</b> Ingeniero Civil o Hidrólogo o Hidráulico o Agrícola, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>5. Especialista en Estructuras</b> Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>6. Especialista en Trafico</b> Ingeniero Civil o ing. De Transportes, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>7. Especialista en Costos y Presupuesto</b> Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>8. Especialista Ambiental</b> Ingeniero Ambiental, titulado, colegiado y habilitado.</li> <li><b>9. Especialista en Arqueología</b> Lic. En Arqueología, titulado, colegiado y habilitado.</li> </ol> <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> <div data-bbox="312 1529 1382 1709"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>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.</i></p> </div>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El Tiempo de experiencia mínimo del personal clave, para cada cargo (especialidad), detallado a continuación:</p> <p>- <b>Jefe de Supervisión y/o Evaluación:</b></p> <p>Veinticuatro (24) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como jefe de Proyecto y/o proyectista y/o supervisor y/o evaluador y/o jefe de evaluación y/o</p>

director en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Topografía:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Topografía, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Geología y Geotecnia:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Geología y Geotécnica, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Hidrología e Hidráulica:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Estructuras:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Estructuras de Puentes, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Tráfico:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en tráfico, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Costos y Presupuestos:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Costos y Presupuestos, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista Ambiental:**

Doce (12) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista Ambiental, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

- **Especialista en Arqueología:**

Seis (06) meses de experiencia mínima, computados desde su colegiatura, realizando labores como Especialista en Arqueología, en la elaboración y/o supervisión y/o evaluación de Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico en Infraestructura vial y/o iguales o similares al objeto de la convocatoria.

**Infraestructura Vial**, se refiere a Carreteras y/o Caminos Vecinales y/o Autopistas y/o Vías de Evitamiento y/o Puentes y/o Intercambios Viales y/o Viaductos y/o Túneles y/o Pasos a Desnivel y/o Bypass, cuya superficie de rodadura puede estar conformada por: flexible bituminosa (carpeta asfáltica, tratamiento superficial), rígida (concreto portland), suelo mejorado con aditivos químicos, afirmado.

**Acreditación:**

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

**Importante**

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

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Equipamiento mínimo e indispensable para elaborar el presente servicio de consultoría de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de Cómputo: incluye una (01) Computadora core i7, una (01) Impresora Multifuncional y un (01) plotter.</li> <li>Camioneta pick up 4x4: Una (01) unidad.</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 <b>1 vez el valor referencial</b>, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares al Estudio Definitivo de: <b>Elaboración y/o supervisión y/o evaluación de expedientes técnicos o Estudios Definitivos en “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “rehabilitación” y/o “rehabilitación y mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “Creación” de puentes carreteros y/o de intercambios viales carreteros y/o pasos a desnivel carreteros y/o puentes urbanos y/o puente rural y/o de intercambios viales urbanos y/o pasos a desnivel urbanos y/o Viaductos carreteros o urbanos”.</b></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, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>16</sup>.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del</p>

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.



	<p>contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones 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.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="295 1048 1372 1348"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>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”.</i></li> </ul> </div>
--	---

#### Importante

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

**CAPÍTULO IV  
FACTORES DE EVALUACIÓN**

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

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>70 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL</b>, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>17</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><math>M \geq [3.0]</math><sup>18</sup> veces el valor referencial: <b>[70] puntos</b></p> <p><math>M \geq [2.0]</math> veces el valor referencial y <math>&lt; [3.0]</math> veces el valor referencial: <b>[60] puntos</b></p> <p><math>M &gt; [1.0]</math><sup>19</sup> veces el valor referencial y <math>&lt; [2.0]</math> veces el valor referencial: <b>[50] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>30 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p><b>I. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. INTRODUCCIÓN</li> <li>2. OBJETIVO</li> <li>3. ALCANCE</li> <li>4. METODOLOGÍA EMPLEADA.</li> <li>5. ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS.</li> </ol>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>30 puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 puntos</b></p>

<sup>17</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

<sup>18</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>19</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

$M \geq 2$  veces el valor referencial

[...] puntos

$M \geq 1.5$  veces el valor referencial y  $< 2$  veces el valor referencial

[...] puntos

$M > 1$  vez el valor referencial y  $< 1.5$  veces el valor referencial

[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>6. RECURSOS A UTILIZAR EN EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS.</p> <p><b>II. <u>LOS MECANISMOS DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD CERTIFICADA</u></b></p> <p>1. INTRODUCCIÓN</p> <p>2. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</p> <p>3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD CERTIFICADA</p> <p><b>III. <u>LOS SISTEMAS DE CONTROL DE LOS SERVICIOS PRESTADOS</u></b></p> <p>1. INTRODUCCIÓN</p> <p>2. OBJETIVO</p> <p>3. ALCANCE</p> <p>4. SISTEMAS DE CONTROL PARA EL SERVICIO</p> <p>4.1. CONTROL DEL ALCANCE DEL SERVICIO</p> <p>4.2. CONTROL DE LA CALIDAD TÉCNICA DEL SERVICIO</p> <p>4.3. CONTROL DEL AVANCE DEL SERVICIO</p> <p>4.4. CONTROL ECONÓMICO DEL SERVICIO</p> <p>4.5. CONTROL DE IMPACTOS AMBIENTALES, PELIGROS Y RIESGOS DEL SERVICIO</p> <p>4.6. CONTROL ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO</p> <p>CIERRE DEL PROCESO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL</p> <p><b>IV. <u>LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA LOS RECURSOS EMPLEADOS</u></b></p> <p>1. INTRODUCCIÓN</p> <p>2. <u>NORMAS DE APLICACIÓN</u></p> <p>3. <u>CONTROL DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL</u></p> <p>4. <u>POTECIÓN DE PROPIEDADES E INSTALACIONES DE TERCEROS</u></p> <p>5. <u>MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS</u></p> <p>6. <u>SALUD OCUPACIONAL</u></p> <p>6.1. <u>Análisis de Riesgos</u></p> <p>6.2. <u>Plan de Atención y Evaluación Médica - MEDEV</u></p> <p>7. <u>FORMATOS</u></p> <p><b>V. <u>GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA</u></b></p> <p><b>VI. <u>DESARROLLO DE DIAGRAMA GANTT</u></b></p> <p>1. PRODUCTOS</p> <p>1.1. Productos Finales</p> <p>1.2. Productos Parciales (Entregables)</p> <p>2. PLAZOS PARA LA ENTREGA DE PRODUCTOS</p> <p>3. PROGRAMACIÓN GANTT DE LAS ACTIVIDADES</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.



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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:  I = Oferta  Pi = Puntaje de la oferta a evaluar  Oi = Precio i  Om = Precio de la oferta más baja  PMP = Puntaje máximo del precio</p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos</b>

## 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 PARA LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO - LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIÓN N° 2250945**, que celebra de una parte **GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO**, en adelante **LA ENTIDAD**, con RUC N° 20489250731, con domicilio legal en Calle Calicanto N° 145, Amarilis, Huánuco - Huánuco, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA** para la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO - LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIÓN N° 2250945**, a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE CARROZABLE CAÑAVERAL, DISTRITO DE JOSÉ CRESPO Y CASTILLO - LEONCIO PRADO - HUÁNUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIÓN N° 2250945**.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

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

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Cada pago se realiza en virtud a la aprobación de cada entregable, y según la disponibilidad presupuestal de la entidad.

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

La conformidad será emitida por el Administrador de Contratos, el V°B° del monitor de proyecto y ratificado por la Sub Gerencia de Estudios, de acuerdo al siguiente cuadro:

<b>PAGO A LA CONFORMIDAD</b>	<b>PORCENTAJE</b>
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 01 – ING	30 % del monto del Contrato
PRESENTACIÓN DE INFORME DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES DURANTE LA REVISIÓN, EVALUACIÓN DEL INFORME DE AVANCE N° 02 – ING	40 % del monto del Contrato
PRESENTACION DE INFORME DE CONSISTENCIA RECOMENDANDO REGISTRO DEL FORMATO N° 08-A CON LOS MONTOS ACTUALIZADOS, Y ANALISIS TÉCNICO RESPECTIVO.	10 % del monto del Contrato
CON LA APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO VÍA ACTO RESOLUTIVO.	20 % del monto del Contrato
	<b>TOTAL = 100 %</b>

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

- Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo la conformidad de la prestación efectuada, adjuntando la conformidad por parte del EVALUADOR, administrador de contrato y V°B° del monitor de proyecto.
- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONSULTOR.
- Conformidad del entregable
- Comprobante de pago.
- Otros documentos (copia de contrato, carta de presentación de entregables y del levantamiento de observaciones)

Dicha documentación se debe presentar en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad sito en Calle Calicanto 145 – Distrito de Amarilis - Provincia y Región Huánuco.

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

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

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

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de **130 días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Antes del inicio de la elaboración del Estudio, EL CONSULTOR deberá obtener todos los seguros personales necesarios según la legislación nacional aplicable. Se mantendrán en su total capacidad hasta que el objeto del Contrato haya sido concluido.

Las Pólizas estarán a disposición del GOBIERNO REGIONAL quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación, con las características siguientes:

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo incluyendo las coberturas de salud y pensiones, de acuerdo al Decreto Supremo N° 003-98-SA.
- Seguro de Vida Ley, para obreros y empleados según Decreto Legislativo N° 688-91.
- Seguro de Accidentes Personales, para obreros y empleados cubriendo muerte accidental e invalidez (permanente hasta por 36 remuneraciones y gastos de curación hasta por 7 remuneraciones).



La vigencia de las Pólizas de Seguros indicadas, será desde la entrada en vigor del Contrato, hasta la recepción final del objeto del mismo.

Las actividades de EL CONSULTOR se iniciarán solamente cuando medie una orden explícita de inicio, la que será notificada oficialmente a EL CONSULTOR por GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO. El plazo entre la notificación de la orden de inicio y la fecha de inicio establecida en esta, no podrá ser menor a diez (10) días calendario. Asimismo, la fecha de inicio no estará supeditada a la entrega del Adelanto Directo.

El plazo de ejecución del servicio, se contabilizará desde la fecha de inicio, notificada oficialmente a EL CONSULTOR por GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

Los tiempos de revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los informes del Estudio DEFINITIVO, no están computados dentro del plazo para la elaboración del Estudio, motivo por el cual, no son causales de modificación del plazo.

En cuanto al Estudio de Arqueología, dicho plazo no incluye el periodo de autorización, aprobación y/o pronunciamiento del Ministerio de Cultura (MC) y otorgamiento de conformidad por GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO.

Respecto al Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), estos deberán ser presentados dentro un plazo máximo de tres (03) días calendario de emitido por el Ministerio de Cultura (MC).

El plazo podrá ampliarse acorde a lo establecido en el artículo 158° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Notificación de inicio de plazo por parte del **GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO**, será mediante carta emitida por el Sub Gerente de Estudios siempre que se cumple con las siguientes condiciones:

- Designación del evaluador de la elaboración del Expediente Técnico.
- Entrega de un ejemplar del Expediente Técnico. (Físico o Digital)
- Entrega del terreno donde se realizará el estudio.

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>21</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉPTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma*

<sup>21</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

*prorrataada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

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

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

**CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO**

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

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por el adelanto mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (7) días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

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

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será emitida por el Administrador de Contratos, el V°B° del monitor de proyecto y ratificado por la Sub Gerencia de Estudios.

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 DÉCIMA PRIMERA: 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 DÉCIMA SEGUNDA: 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 por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por TRES (3) AÑOS después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

**A) PENALIDAD POR MORA**

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.

## **B) OTRAS PENALIDADES**

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se pueden establecer penalidades distintas a la mencionada en el artículo 162° del mismo Reglamento, hasta por un máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, calculando en forma independiente a la Penalidad por Mora, los cuales serán las siguientes:

<b>Otras Penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
2	Cuando EL CONSULTOR no presente los Informes de evaluación, supervisión de todos los estudios (Ingeniería, DIA, Arqueológico), o no presente el informe de evaluación correspondiente a la primera subsanación (levantamiento) de observaciones de cada Informe y/o Entregable antes citado, en la fecha establecida en los TDR. Cuando esta penalidad se aplique para la primera condición, ya no se aplicará para la segunda.	Dará lugar a una penalidad del dos por ciento (1%) del porcentaje del Monto de Contrato correspondiente a la Valorización del Informe y/o Entregable, respectivo.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
3	Cuando EL CONSULTOR presente los Informes de evaluación, supervisión de todos los estudios (Ingeniería, DIA, Arqueológico), o presente el informe de evaluación correspondiente a la subsanación (levantamiento) de observaciones de cada Informe y/o Entregable antes citado, en forma incorrecta, deficiente o incompleta. Cuando esta penalidad se aplique para la primera condición, ya no se aplicará para la segunda. Si el Especialista a cargo de alguna de las especialidades que conforman los Informes del Estudio, no evidencia los errores en forma satisfactoria hasta un límite de cuatro (04) observaciones formuladas por la Sub Gerencia de Estudios, y se procederá a resolver el contrato.	Dará lugar a una penalidad del tres por ciento (1%) del porcentaje del Monto de Contrato correspondiente a la Valorización del Informe y/o Entregable, respectivo.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
4	Por la inasistencia del personal de EL CONSULTOR a las reuniones convocadas por la Sub Gerencia de Estudios - Gerencia Regional de Infraestructura del GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO, dará lugar a una notificación escrita. El personal de EL CONSULTOR; Jefe de Supervisión, Evaluación y/o Especialistas a cargo de la supervisión, evaluación en el proceso de elaboración del Estudio, que deberán asistir, serán los profesionales indicados al momento de convocar la reunión. EL CONSULTOR, podrá postergar por única vez la reunión convocada, sustentando mediante una Carta del	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional que no asista.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto



Otras Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	Representante Legal, las razones que motivaron su inasistencia. De persistir la Inasistencia del personal de EL CONSULTOR en más de dos (02) oportunidades, dará lugar a la penalidad y la Sub Gerencia de Estudios solicitará el cambio del profesional de EL CONSULTOR, que incumpla lo señalado.		
5	Por la inasistencia de los profesionales de EL CONSULTOR, a los trabajos de campo que deben realizar de acuerdo al cronograma de trabajo, dará lugar a una penalidad, por cada profesional que no asista EL CONSULTOR, podrá sustentar por única vez mediante una Carta del Representante Legal, las razones que motivaron su inasistencia. De persistir la inasistencia, dará lugar a la penalidad y la Sub Gerencia de Estudios solicitará a EL CONSULTOR el cambio del profesional que incumpla lo señalado.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional que no asista.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
6	Por incumplimiento de obligaciones del Personal Profesional de EL CONSULTOR, diferentes a las citadas en los numerales 4 y 5 del presente, dará lugar a la penalidad y la Sub Gerencia de Estudios solicitará el cambio del profesional de EL CONSULTOR, que incumpla lo señalado. Entre las obligaciones diferentes a las citadas en los numerales antes indicados, estarían incluidas cuando la documentación presentada no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente o cuando no cuente con el equipamiento ofertado por EL CONSULTOR.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional que incumpla sus obligaciones.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
7	En caso, la Sub Gerencia de estudios no autorice la sustitución del personal propuesto por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas y/o no ser justificada dicha sustitución.	Dará lugar a una penalidad de 0.10 UIT vigente, por cada profesional.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto
8	No evidenciar su participación en los trabajos de campo conjuntamente con el CONSULTOR encargado de la formulación	Dará lugar a una penalidad de 1% del Monto del Contrato en la presentación del informe que incumpla.	Según Informe del Especialista Administrador de Contratos de la Sub Gerencia de Estudios a cargo del Contrato previa evaluación del Monitor del Proyecto

**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>22</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>22</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.

El arbitraje será institucional, y podrá ser administrado por los siguientes centros arbitrales: Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industrias de Huánuco, Centro de Arbitraje Nacional e Internacional del Ilustre Colegio de Abogados de Huánuco, o el Centro de Análisis y Resolución de Disputas (Dispute BOARDS) de la Pontificia Universidad la Católica del Perú; en este orden de prelación; no siendo válido que las partes recurran a otro centro de arbitraje distinto a los mencionados, bajo ninguna circunstancia.

Las partes no le confieren al Tribunal Arbitral Colegiado o Árbitro único la posibilidad de ejecutar el laudo.

**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: Calle Calicanto N° 145, Amarilis, Huánuco – Huánuco

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>23</sup>.*

<sup>23</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	

2	DATOS DEL CONTRATISTA	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

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>24</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

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>25</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>26</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>25</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>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> Ibidem.

3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 2**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 3**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO N° 4**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 5**

**PROMESA DE CONSORCIO**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**.

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>28</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>29</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

<sup>30</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

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

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



## ANEXO N° 7

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>31</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>31</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>32</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>33</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>34</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>35</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>36</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>37</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>32</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>33</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>34</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>35</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>36</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>37</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>32</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>33</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>34</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>35</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>36</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>37</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

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/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° 10**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 11**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 117-2024-GRH/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**

Presente.-

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

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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