

# *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:**

Nº	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:

Nº	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 INTEGRADAS  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA  
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA<sup>1</sup>**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 007-2023-MDCH/CS  
PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA  
PARA LA SUPERVISION DE LA OBRA “RENOVACION DE  
PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP.  
AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38. EN LA  
LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA  
HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO”.**

---

<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
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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: <a href="http://www.rnp.gob.pe">www.rnp.gob.pe</a>.</i></li><li>• <i>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 <a href="https://www2.seace.gob.pe/">https://www2.seace.gob.pe/</a>.</i></li><li>• <i>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.</i></li></ul>

### 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
<i>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.</i>

### 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.rnp.gob.pe](http://www.rnp.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
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>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.</i></li><li>• <i>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.</i></li></ul>

### 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 accesoria, 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-emitar-cartas-fianza>).*

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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



### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. 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 : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHACA  
RUC N° : 20601099099  
Domicilio legal : PZA.PRINCIPAL NRO. 290 AYACUCHO - HUANTA - SANTILLANA  
Teléfono : 921397949  
Correo electrónico : [MUNICIPALIDADCHACA@GMAIL.COM](mailto:MUNICIPALIDADCHACA@GMAIL.COM)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la supervisión de la obra: **RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38. EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO**, con Código Único de Inversiones N° 2529285.

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

El valor referencial asciende **S/ 74,823.49 (SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTI TRES CON 49/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de mayo del 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
<b>S/ 74,823.49</b>	<b>S/ 67,341.15</b>	<b>S/ 82,305.83</b>
<b>Importante</b>		
<i>Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.</i>		

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N° 049- 2023-MDCH/GM, DE FECHA 23/05/2023.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

<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.

**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 requerimiento se rige por el sistema de esquema mixto de tarifas y suma alzada. La supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que a liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

**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 90 DIAS CALENDARIOS, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

**Importante**

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

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 10.00 soles, en Caja de la Entidad.

**Importante**

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

**1.10. BASE LEGAL**

- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.

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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 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 Nº 11)**

**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 acápite “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 Nº 6**.

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

**Importante**

- El 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.*

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

### 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> = 0.90  
c<sub>2</sub> = 0.10

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

#### Importante para la Entidad

*Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT:*

### 2.4. PRESENTACIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

N ° de Cuenta : [.....]

Banco : [.....]

N° CCP<sup>9</sup> : [.....]

”

### 2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

<sup>9</sup> En caso de transferencia interbancaria.

### 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>10</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>11</sup>. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>12</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>13</sup>.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>14</sup>.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>15</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*

<sup>10</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>11</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>12</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>13</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>14</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>15</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.



anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional 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>16</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 PZA.PRINCIPAL NRO. 290 AYACUCHO - HUANTA – SANTILLANA.

<sup>16</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## **2.7. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES O MENSUALES SEGÚN TARIFA.

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Infraestructura y Obras Públicas, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en PZA.PRINCIPAL NRO. 290 AYACUCHO - HUANTA – SANTILLANA.

**CAPÍTULO III**  
**REQUERIMIENTO**

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHACA**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**



**REQUERIMIENTO PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE  
CONSULTORIA PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRA  
“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE  
HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38.  
EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA  
HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO”.**



**MAYO – 2023**

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA SUPERVISIÓN DE OBRA: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38, EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" C.U.I. N° 2529285

### 1. ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 ANTECEDENTES

Como antecedentes se tiene el estudio de pre inversión a nivel de perfil para la "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38, EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO", aprobado con fecha 09 de setiembre de 2021, según el Código Único de Inversiones N° 2529285.

El estudio de topografía será elaborado de acuerdo a lo establecido en el Manual de Puentes 2018 y en conformidad a lo previsto por los Términos de Referencia y perfil aprobado.

En particular, por una parte, se ha tenido siempre presente la necesidad de mejorar y mantener las condiciones del servicio de transitabilidad interurbana en el camino vecinal AY-100 R38 tramo Chaca Lambras objeto del presente estudio, mientras, por otra parte, se ha considerado constantemente el límite económico establecido para este tipo de Camino Vecinal.

Manteniendo fijos estos dos objetivos se ha estudiado el proyecto de manera tal que las obras ejecutadas garanticen a la vía una vida útil mínima de diez años, esperándose un período de servicio más largo.

Por esta razón, se ha aplicado el criterio indicado en los Términos de Referencia en concordancia con el Manual de Puentes 2018 del MTC.

#### 1.2 OBJETIVOS

El objetivo central de la actividad es "Adecuadas condiciones de transitabilidad vial del CAMINO VECINAL RUTA CHACA - LAMBRAS" con renovación del PUENTE HUAYCCO WASI en una longitud de 9.00 m.l. con un ancho de carril de 4.40 m y bermas de 0.80 m a ambos lados.

Los objetivos específicos son:

- Renovación del Puente HUAYCCO WASI en una longitud de 9.00 m.l.
- Mejorar las condiciones de transporte de la población rural, tanto de su acceso a los servicios públicos, como a los mercados para la comercialización de sus productos.
- Contribuir a la reducción de los costos de transporte.

#### 1.3 ALCANCES DEL PROYECTO

Dentro de los alcances del presente proyecto tenemos:

- Topografía y Diseño Vial, para efectuar el replanteo de la estructura en función al eje de la carretera, y las poligonales auxiliares de cierre se debe emplear estación total, los puntos de georeferenciación (puntos geodésicos) serán materializados en campo mediante hitos de concreto, colocación de BM de concreto debidamente protegido.
- Hidrología y Drenaje, se elaboró un informe detallado del reconocimiento de campo. Como resultado de la evaluación de las estructuras, se determinarán los parámetros hidrológicos e hidráulicos para el diseño y dimensionamiento del Puente Huaycco Wasi.
- Suelos, Canteras, Fuentes de Agua. Estos estudios comprenderán la evaluación y estudio de canteras y fuentes de agua.





- Geología y Geotecnia, se estudiará la geología y geotecnia de la zona de proyección del Puente y sectores críticos, los estudios estarán enfocados a obtener toda información necesaria para el planteamiento de soluciones a los problemas de geodinámica locales (inestabilidad de taludes, asentamiento de plataforma, erosión y socavación de taludes, derrumbes, deslizamientos, etc.)
- Estructuras y Obras de Arte, Se realizará las mediciones, ensayos y evaluaciones necesarias para determinar la condición fundamental y estructural del puente y de las obras de arte y de drenaje existente.
- Señalización y Seguridad vial, se deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía, de acuerdo al manual de dispositivos para el control de tránsito automotor vigente, así mismo se debe incluir la recolección y análisis de datos de accidentes, registro y análisis de las características físicas de la vía, para identificar los factores que puedan afectar la seguridad vial.
- Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental de la referida vía, planteando recomendaciones y medidas de mitigación para los impactos negativos, que puedan originarse durante la ejecución de las obras y una vez concluidas éstas, todo ellos de acuerdo a los requerimientos establecidos por la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) del MTC.
  - Identificación de fuentes de agua.
  - Identificación de área natural protegida.
  - Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural
  - Descripción de las etapas y actividades del proyecto.
  - Área de influencia del proyecto
  - Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural
  - Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales
  - Medidas de prevención, mitigación y corrección
- Metrados, Análisis de Precios Unitarios y Especificaciones Técnicas, estos documentos a elaborar se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro del rango razonable con respecto a los metrados reales de obra, con una diferencia del orden de +/- 10%.
- Cronograma de Ejecución de Obra, además debe elaborarse cronogramas de utilización de equipos y materiales. El cronograma de ejecución de obra se elaborará empleando el método PERT – CPM, en este cronograma detallado, se debe considerar los metrados a ejecutar cada mes y finalmente confeccionar un cronograma o calendario de desembolsos.
- Elaborar el Expediente Técnico Final, para la ejecución de las obras de la Renovación del Puente Huaycco Wasi; estos documentos servirán para la ejecución de la Obra, y deben contener entre otras cosas: Presupuesto Base de la Obra, Cronograma de Ejecución de la Obra, Formulas Polinómicas, relación de equipo mínimo, Especificaciones técnicas, metrados y planos generales y de detalle.

#### **1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE PROYECTO**

Dentro de las características geográficas y climatológicas que presenta la carretera objeto del estudio, tenemos:

#### **1.5 UBICACIÓN**

##### **1.5.1 UBICACIÓN POLÍTICA**

- **Lugar** : Quebrada Huaycco Wasi
- **Distrito** : Chaca
- **Provincia** : Huanta
- **Región** : Ayacucho





### 1.5.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El proyecto tiene las siguientes coordenadas geográficas UTM-WGS84 DATUM, Zona 18 Sur, en la ubicación del eje del puente:

**Cuadro 01: Coordenadas de ubicación del puente HUAYCCO WASI.**

CUADRO DE COORDENADAS (UTM-WGS84 DATUM – ZONA 18 SUR)			
UBICACIÓN	ESTE	NORTE	COTA
PUENTE HUAYCCO WASI L=9.0M	587645	8586600	3,391.51m

Fuente: Trabajos de campo.



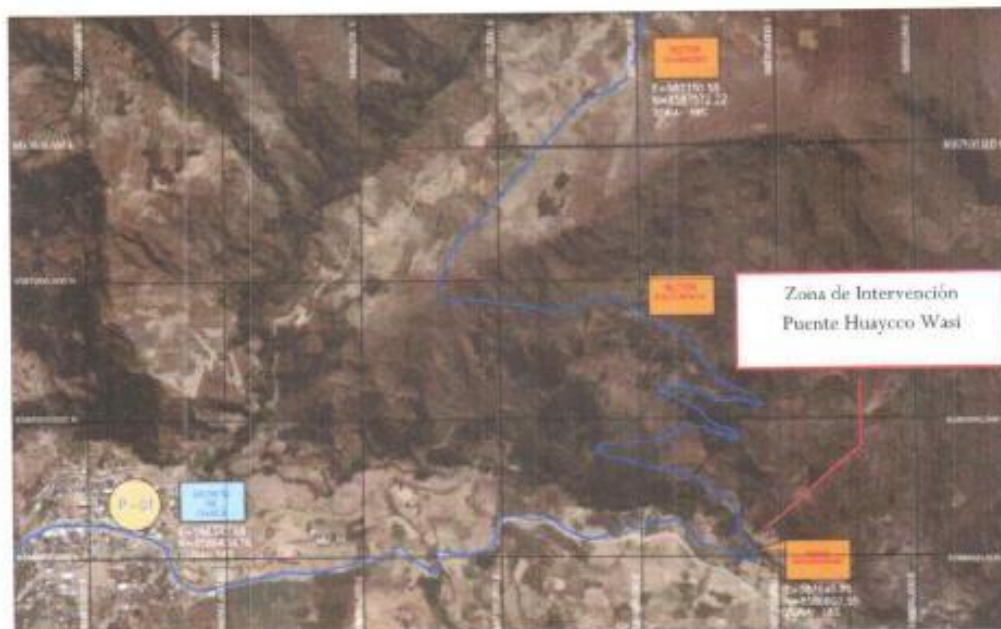


Figura 02: Ubicación del Proyecto en el Google Earth 2022.

#### 1.6 ACCESOS A LA ZONA DE INTERVENCION DEL PUENTE

Se puede acceder a la zona de estudio desde la ciudad de Huamanga mediante el siguiente recorrido:

**Rocorrido: Huamanga • Huanta • Obra**

- HUAMANGA – HUANTA.- Mediante carretera asfaltada, con una distancia aproximada de 47 Km, haciendo un tiempo aproximado de 0h 50' horas en camioneta.
- HUANTA – CHACA.- Mediante carretera afirmada, con una distancia aproximada de 45 Km, haciendo un tiempo aproximado de 1h 30' horas en camioneta.
- CHACA - PUENTE HUAYCCO WASI (KM 0+356).- Mediante carretera afirmada con una distancia aproximada de 1.5 Km, haciendo un tiempo aproximado de 00h 05' en camioneta.

Por tanto, el recorrido de Huamanga a Obra (Puente Huaycco Wasi) tiene una distancia de 93.5 Km con un tiempo de viaje de 02h 25' aproximadamente.

En resumen, se tiene el siguiente cuadro:





Cuadro 02: Acceso vía terrestre.

DE	A	DISTANCIA	TIEMPO DE VIAJE EN CAMIONETA	TIPO DE VIA
HUAMANGA	HUANTA	47 Km.	00h 50' 00"	Asfaltado: Estado Regular
HUANTA	CHACA	45 Km.	01h 30' 00"	Afirmado: Estado malo
CHACA	PUENTE HUAYCCO WASI (KM 0.3)	01.5 Km.	00h 05' 00"	Afirmado: Estado Regular
TOTAL HUAMANGA - OBRA =		93.5 Km.	02h 25' 00"	-

Fuente: Trabajos de campo.

### 1.7 SITUACION ACTUAL DE LA VIA

Se ha efectuado un reconocimiento del camino en estudio, que a continuación se detalla:

- ✓ **Camino Vecinal AY-100 tramo Chaca – Lambras .-** El tramo comienza en el Km 00+000, con una cota de 3,378 m.s.n.m. en Chaca, en el recorrido no se muestra presencia de viviendas en ambos lados de la vía, asciende y desciende moderadamente con pendientes suaves a medianas sobre un terreno ondulado y poco accidentado, con presencia moderada de vegetación y árboles, la plataforma tiene 5.00 m de ancho en promedio, se encuentra a nivel de terreno natural con presencia de baches y ahuellamientos, la plataforma presenta cunetas que en su mayoría se encuentran obstruidas y llenas de vegetación, no se encontraron señales informativas ni postes kilométricos, no se encontró obras de drenaje transversal, en el paraje del Km 01+490 se presenta la existencia del Puente (L=6.5m ) en la quebrada Huaycco Wasi, con una cota de 3,391.51 m.s.n.m., como se puede evidenciar en las siguientes vistas.



Figura 03: Croquis de Ubicación del Puente Huaycco Wasi  
Km 01+490 km, AY-100 tramo Chaca- Lambras.







Vista 01 y 02: Vistas del Puente Existente en la quebrada Huaycco Wasi.

### 1.8 ALTITUD DE LA ZONA

La localidad de Lambras se encuentra a una altitud de 3570 m.s.n.m.

### 1.9 CONDICIÓN CLIMÁTICA

El distrito de Chaca y en particular la localidad de Lambras se caracteriza por un clima templado y seco, con una marcada diferencia de la estación húmeda – lluviosa y la estación seca. La estación húmeda se presenta de diciembre a marzo, aunque las lluvias aparecen con menor intensidad desde setiembre y desaparecen en abril.

Las temperaturas máximas oscilan entre 22 °C y 25 °C y las mínimas entre 4 °C y 2 °C en las partes altas del distrito. En los meses de mayo a agosto los días son calurosos al sol y templados en la sombra con temperaturas superiores a 15 °C; pero las noches son frías llegando a los 3 °C.

### 1.10 ESTADO ACTUAL DEL PUENTE

Un reconocimiento previo a la estructura permitió la idealización del escenario y problemas presentados para poder cuestionar e inferir en la situación y estado del puente.

El puente Huaycco Wasi de acuerdo a las indagaciones en la Zona, los pobladores mencionaron que fue construido el año 2013, no presentando mantenimiento por los pobladores del distrito de Chaca y zonas aledañas.

El estado actual del puente Huaycco Wasi no cumple con las condiciones de estabilidad estructural, ni en otros aspectos de diseño, presenta alto deterioro de sus elementos estructurales tanto en las vigas de madera rollizo y en los tableros de madera, debido principalmente al tránsito de vehículos de alto tonelaje provenientes de la zona del distrito de Santillana y Selva (VRAE), de ante ello se recomienda la propuesta de demolición y eliminación del puente existente para posterior realizar la renovación del puente Huaycco Wasi con la construcción de un nuevo puente a construir con elementos de concreto armado y tecnologías adecuadas, en cumplimiento de las normas vigentes.

Ante el hecho de no poder hacer uso del puente por parte de vehículos de mediano y alto tonelaje se viene haciendo uso de una ruta alterna por la quebrada de Huaycco wasi ubicado río arriba, que sin embargo en épocas de lluvias es muy complicado la transitabilidad vehicular y peatonal.

#### Características Físicas actuales del puente:

El puente en estudio se encuentra ubicado a 1+490km de la localidad de Chaca, la estructura existente está sobre el río Cruzpampa, el puente fue construido por necesidad de la comunidad de Lambras de tener interconexión con el distrito de Chaca, tiene una antigüedad de más de 10 años.

El puente es de un solo tramo simplemente apoyado, presenta las siguientes características:

Luz	: 6.0 m
Ancho de calzada	: 5.0 m
Superestructura	: Estructuras de madera
Número de carriles	: 01
Ancho de carril	: 3.50 m



Ancho de vereda	: no presenta
Tipo de losa	: En tablado, madera e=2"
Capacidad máxima	: vehículos livianos
Baranda y parapetos	: no presenta
Estribos	: Muro de piedra
Altura	: 2.40m

El puente tiene un tramo simplemente apoyados, el cual consta de las siguientes características:

**SUPERESTRUCTURA:** Estructuralmente es del tipo simplemente apoyado. La superestructura propiamente dicha es de sección compuesta con vigas de madera rollizo de sección circular con diámetros promedio de 10" que sostienen la losa de entablados con madera de ancho 0.3m y espesores 2". Las vigas principales están distribuidas en paralelo juntas entre sí, sin presentar espaciamientos considerables y descansan sobre los estribos de piedra y extendiéndose hasta el terreno natural.

**SUBESTRUCTURA:** Consiste en dos estribos de muro con piedra simplemente colocados. El estribo derecho e izquierdo está considerado como apoyo móvil. Presentan cimentaciones superficiales. No existen postes ni bermas sobre la estructura.

Otras características que tiene el puente son

- Tránsito : Ligero
- Capacidad máxima : 5 toneladas
- Velocidad directriz : 30 km/h (variable)
- Superficie de rodadura : Horizontal, en estado regular, con ligera inclinación
- Evacuación de aguas pluviales: Por extremo de vía
- Espesor de subbase : terreno natural compactado

En este puente circula un volumen de tránsito menor a los 200 veh./día. El ancho de este puente no incluye veredas, factor que contribuye al peligro de colisión de vehículos y al paso seguro de los peatones que residen en las cercanías de este puente. Debido a una construcción deficiente, es notable el deterioro y rotura de las vigas de madera rollizo, así mismo del tablero en general. Los muros secos de apoyo no presentan cimentaciones profundas, previendo una resistencia insuficiente y pudiendo catalogarlo como estructuralmente peligroso.

**Km 01+490 km, tramo Chaca- Lambras.**

#### PERFIL LONGITUDINAL - PUENTE EXISTENTE

ENC. 1/130





*Vista 01: Vistas del Puente Existente en la quebrada Waycco Wasi. Río amba.*

Por lo tanto, reconociendo que el mencionado Activo Estratégico se encuentra en condición MALA, lo cual es de necesidad, ya que brindará adecuado servicio de transitabilidad vial interurbana, y el mal estado estructural falta de este (PUENTE HUAYCCO WASI) viene provocando la interrupción del servicio lo cual perjudicaría a las demás actividades económicas dificultando el traslado de personas, carga y/o mercancías.

EL ESTADO ACTUAL SE DETALLA EN EL INFORME DE DIAGNOSTICO (VOL N°07 ANEXOS)

### 1.11 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Un puente es una obra que se construye para salvar un obstáculo dando así continuidad a una vía. Por lo cual, según el estudio de topografía y diseño vial teniendo en cuenta su estética, economía, seguridad, funcionalidad, localización, alineamiento, pendiente y rasante se ha escogido un puente de SUPERESTRUCTURA TIPO VIGA LOSA de Longitud 6m y según el IMD con un ancho de calzada de puente de 4.40m.

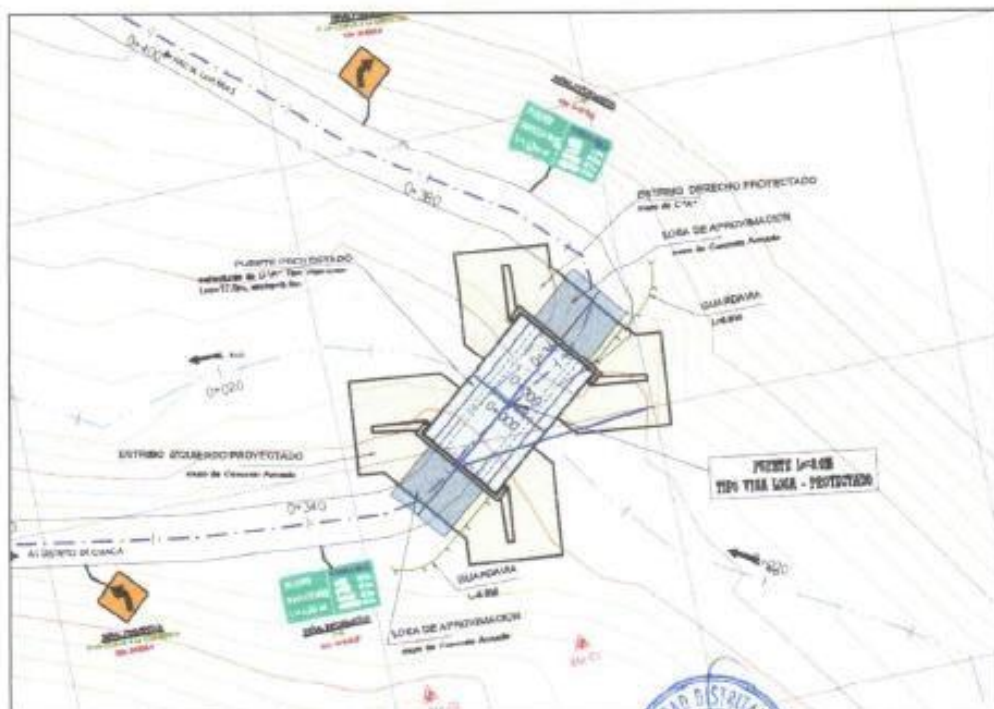
PUENTE TIPO VIGA LOSA: Los puentes de concreto armado tipo Viga Losa de un tramo resultan económicos en tramos cortos, cuando las luces no exceden 20m.

### 1.12 DESCRIPCION DEL TIPO DE PUENTE

SEGÚN SU FUNCIÓN	: Peatonal y carrozable
POR TIPO DE MATERIAL	: Estribos y losa de Concreto Armado
POR TIPO DE ESTRUCTURA	: Viga – Losa Simplemente Apoyada
POR SU GEOMETRIA EN PLANTA	: Recto

Según el estudio de Hidrología, suelos y geotecnia se ha adoptado la SUBESTRUCTURA de estribos de Muros de Soporte con contrafuertes de concreto armado, de altura de desplante de 6.0m. lo cual se ha planteado teniendo en cuenta la socavación, el Galibo de 1.50 m medido a partir de la base la losa de Concreto Armado, además tendrán aleros a los costados para su protección y encausamiento del río.

**Ilustración 1 Vista en planta de Puente Tipo Viga Losa**



### 1.13 SOBRECARGA DE DISEÑO

La sobrecarga de diseño es la HL-93 de acuerdo a la nomenclatura establecida en el Reglamento AASHTO, Versión Estándar. Y que los elementos de apoyo (estribo) son diseñados de acuerdo al Reglamento de Puentes.

### 1.14 MATERIALES

Se ha adoptado el uso del concreto y acero estructural, para la subestructura y superestructura. Los materiales a utilizar como agregados serán puestos en obra, los materiales importantes como el cemento tipo I y El acero  $f_y=4200\text{kg/cm}^2$  serán adquiridos desde la ciudad de Lima.

### 1.15 SUPERESTRUCTURA

Conformada por una estructura de concreto armado tipo Viga-Losa, apoyadas sobre dos Estribos de C°A° en los extremos. La luz total del puente es de 9.00 m de longitud, un ancho de calzada de vía de 4.40 metros y un ancho de 1.60 metros destinados para aceras (aceras laterales de 0.80 metros cada una). La sección en total tendrá 6.00 metros de ancho.

**Materiales:** Se ha proyectado el uso de concreto armado de  $f_c = 280\text{ kg/cm}^2$ , acero corrugado ASTM A615 grado 60 de  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  en el tablero.

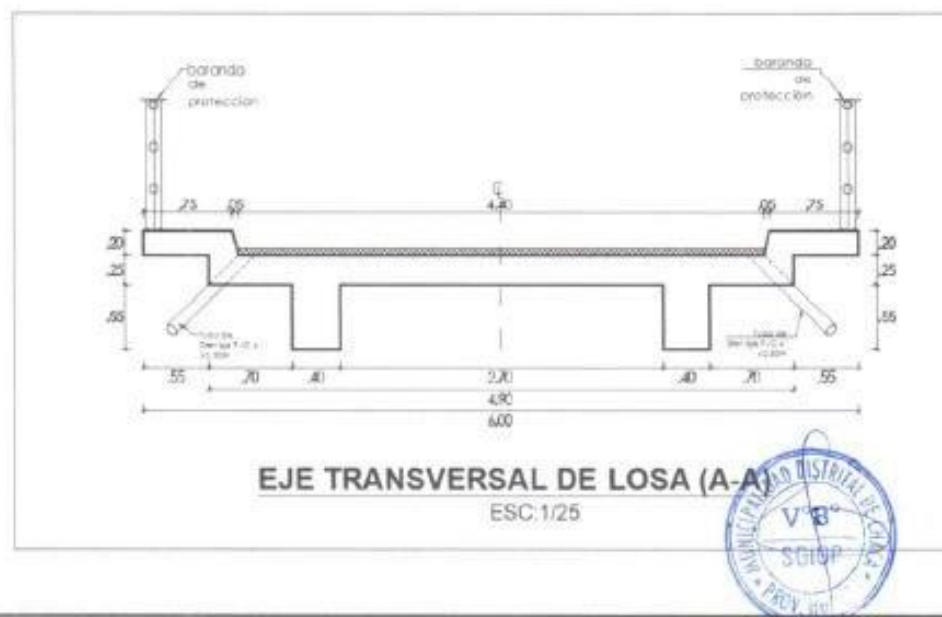
Detalles de la Superestructura

**Barandas:** Las barandas se ubicarán a ambos lados del puente, tendrán una altura de 1.10m, y estarán formadas por Tubos de Hierro Galvanizado F°G° de diámetro de 2" y 3". Las dimensiones y demás detalles aparecen en los planos del proyecto.

**Dispositivos de apoyo:** La disposición del puente de tipo losa en un apoyo fijo y móvil se hace con el dispositivos de apoyo de la Losa de concreto armado sobre sus estribos con apoyos de neopreno, formadas por planchas de neopreno de dureza 60 shore de 5 cm de espesor alternadas con grado 3, que permiten el desplazamiento longitudinal en ambos estribos.

**Drenaje del tablero:** Para el drenaje del tablero se han previsto tubos PVC de 3" de diámetro y la superficie de la rasante separados entre sí 2.00 m., de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos.

**Ilustración 2 Vista de Ancho total del puente (S=6.0m)**



### 1.16 SUBESTRUCTURA

En ambas márgenes se instalará una estructura de apoyo tipo Muro de Sosténimiento de concreto  $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ . En los costados de los estribos se construirán aleros con cierto grado de inclinación para su protección, toda la sub estructura estará cimentada de acuerdo a los niveles de socavación y estudios geotécnicos realizados para el presente proyecto.

**Estribos Izquierdo y Derecho:** Ancho :  $a = 6.8 \text{ m}$

**Cimentación estribos Izquierdo y Derecho:**

Largo:  $L = 8.05 \text{ m}$

Ancho:  $a = 6.0 \text{ m}$

Altura zapata:  $h = 1.30 \text{ m}$

**Profundidad:** La profundidad de desplante tanto impuesto por el estudio geotécnico e Hidrológico será de  $3.50 \text{ m}$ ., impuestos a partir del cauce del río.

**Materiales:** Se ha proyectado el uso de concreto Armado  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$ , acero corrugado ASTM A615 grado 60 de  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  en la Losa de concreto armado.

#### Obras de protección:

##### Aletas:

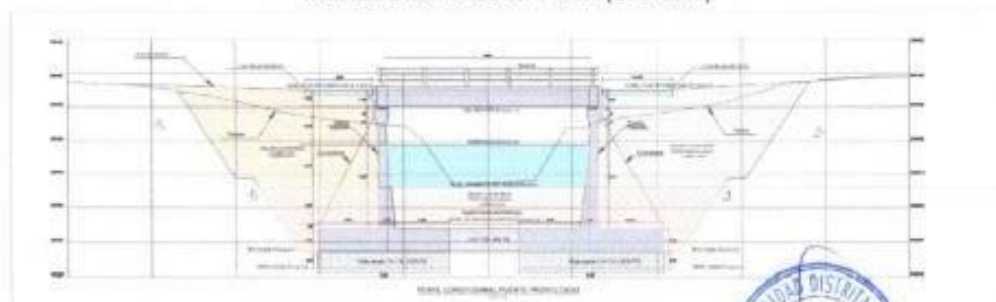
Se colocarán aletas hacia aguas arriba y abajo tanto en el estribo izquierdo y derecho, con la finalidad de proteger la socavación que pudiera ocurrir. Dichas aletas tendrán una longitud de  $3.5 \text{ m}$  y estará ubicada a  $45^\circ$  con respecto al eje de pantalla del estribo.

Las aletas forman parte de la subestructura del puente, como tal los criterios de diseño son similares al de los usados en el estribo.

Las aletas tienen las siguientes características:

- Altura total aletas: Variable de  $4.95$
- Tipo de aletas: de Concreto Armado
- Concreto aletas: Concreto  $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
- Longitud zapata:  $4.70 \text{ m}$
- Ancho zapata:  $4.70 \text{ m}$
- Altura zapata:  $1.30 \text{ m}$
- Longitud aletas:  $3.50 \text{ m}$

Ilustración 3 Vista en Perfil ( $L=9.00 \text{ m}$ )





## 2 ESTUDIO DE TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

El desarrollo de la topografía y trazo ha sido realizado considerando los términos de referencia y en conformidad con el Manual de Puentes 2018 del MTC vigente a la actualidad.

Para obtener la precisión necesaria, el levantamiento topográfico y trazo se realizó a partir de las estaciones geodésicas de control establecidas con la georeferenciación, a fin de mantener dentro de los parámetros cartográficos establecidos.

En los trabajos de planimetría se ha utilizado un sistema local de coordenadas topográficas que fueron derivados del sistema de Coordenadas UTM-WG84 obtenidas con equipos GPS submetrico y para la altimetría se usó un punto oficial BM (Bench Mark) ubicado en la zona del proyecto.

En cuanto a los trabajos del trazo, estos se han desarrollado por una combinación de los métodos directo e indirecto, debido a las variaciones que presentan las características topográficas, el tipo de vegetación, accesibilidad a la quebrada y la visibilidad en la zona de intervención del proyecto.

### 2.1 GEOREFERENCIACION

#### 2.1.1 ALCANCES DE LOS TRABAJOS DE GEOREFERENCIACIÓN

El trabajo de Georeferenciación consistió en la determinación de las coordenadas geodésicas de los puntos de control, colocados en la zona del proyecto.

Para el presente estudio topográfico se usó la siguiente información de referencia:

- ✓ El Programa de información geográfica Google earth

Este trabajo tuvo una serie de actividades tales como:

- ✓ Reconocimiento del área de trabajo
- ✓ Se procede a ubicar lugares estratégicos donde se posicionaron los puntos del GPS.
- ✓ Este punto debe de estar fijo y despejado para que se capten los satélites fácilmente.

#### 2.1.2 RESULTADOS

Coordenadas UTM WGS-84:

- ✓ Reference ellipsoid : WGS-84
- ✓ Datum : WGS-84
- ✓ Proyección : Universal Transversal Mercator
- ✓ Zona : 18S

**Cuadro 05: Coordenadas de BM generados**

DESCRIPCION	UBICACION	ESTE (m)	NORTE (m)	ELEVACION (m.s.n.m)
BM-01	A 16.0 m del puente, en talud de carretera lado derecho, sobre hito de concreto.	587,652.487	8'586,586.036m	3,393.075
BM-02	a 19.0m del eje del puente, en talud lado derecho, sobre hito de concreto.	587,642.282	8'586,584.957	3,395.856



## 2.2 TOPOGRAFIA

La Topografía comprende la obtención de datos de campo a detalle que servirán para definir y calcular el eje del trazo definitivo, así como el relleno topográfico con la precisión deseada para obtener la planimetría del diseño definitivo.

Comprende un conjunto de actividades como la georeferenciación, ubicación de BM's, mediciones, nivelación y estacado.

## 2.3 RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

Antes de iniciar los trabajos topográficos y los diseños definitivos, se hace el recorrido y reconocimiento del área asignado para la RENOVACIÓN del puente existente. Se definió conjuntamente con las autoridades, pobladores y proyectista las dimensiones propuestas, entre otros.

## 2.4 DESCRIPCIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se realizó el levantamiento topográfico de toda el área de intervención del proyecto con la participación del Ingeniero responsable de campo, personal especializado en trabajos topográficos (topógrafo), peones contratados en cada comunidad. Se realizaron los siguientes trabajos topográficos:

- ✓ Se ha realizado el levantamiento topográfico mediante el método de radiación del área de intervención del proyecto, así como de los detalles de la quebrada, utilizando estación total.
- ✓ Nivelación del área del terreno con la ubicación de BMs, en puntos fijos y estratégicos.
- ✓ Levantamiento topográfico de toda el área y detalles de la infraestructura del puente existente con sus respectivas características y estado actual.
- ✓ Se realiza el levantamiento altimétrico detallando los límites de la carretera con respecto a la quebrada y el talud.
- ✓ Toma de datos de coordenadas UTM en BMs monumentados teniendo como BM referencial como punto de partida las siguientes coordenadas.

## 2.5 SITUACION ACTUAL DE LA VÍA Y TOPOGRFÍA DE LA ZONA

Se ha efectuado un reconocimiento del camino en estudio, que a continuación se detalla:

- ✓ **Camino Vecinal AY-100 tramo Chaca – Lambras .-** El tramo comienza en el Km 00+000, con una cota de 3,378 m.s.n.m. en Chaca, en el recorrido no se muestra presencia de viviendas en ambos lados de la vía, asciende y desciende moderadamente con pendientes suaves a medianas sobre un terreno ondulado y poco accidentado, con presencia moderada de vegetación y árboles, la plataforma tiene 5.00 m de ancho en promedio, se encuentra a nivel de terreno natural con presencia de baches y ahuellamientos, la plataforma presenta cunetas que en su mayoría se encuentran obstruidas y llenas de vegetación, no se encontraron señales informativas ni postes kilométricos, no se encontró obras de drenaje transversal, en el paraje del Km 01+490 se presenta la existencia del Puente (L=6.5m ) en la quebrada Huaycco Wasi, con una cota de 3,391.51 m.s.n.m., como se puede evidenciar en las siguientes vistas.

## 2.6 CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL PROYECTO.

En conclusión, se tiene el siguiente resumen:

### Clasificación:

- a) Según la demanda ; Carretera de Tercera Clase



- |                          |  |
|--------------------------|--|
| b) Según la orografía    | : Accidentado  |
| c) Según su jurisdicción | : Red Vial Vecinal Tramo AY-100 R38 Chaca – Lambras. |
| d) Según su Tráfico      | : <200 Veh/día (bajo volumen de tránsito)            |

**Consideraciones de diseño:**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| • Tramo                        | : Chaca - Lambras                      |
| • Velocidad Directriz          | : 30 Km/h                              |
| • Radio mínimo                 | : 30.00 m.                             |
| • Radio mínimo excepcional     | : 13.00 m.                             |
| • Sobreancho                   | : Máximo 1.00m, mínimo 0.40m.          |
| • Peralte máximo               | : 6%                                   |
| • Bombeo                       | : 3%                                   |
| • Pendiente mínima             | : 0.50%                                |
| • Pendiente máxima             | : 10%                                  |
| • Pendiente máxima excepcional | : hasta 12%                            |
| • Ancho de Calzada             | : 5.00m.                               |
| • Ancho de Subrasante          | : 5.62m.                               |
| • Bermas                       | : No se consideraron.                  |
| • Cunetas triangulares         | : Según estudio Hidrología y Drenaje   |
| • Talud de corte y relleno     | : Según estudio Geológico – Geotécnico |

### 3 ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRAULICA

El presente proyecto de emergencia vial "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP AY-100 – CHACA – LAMBRAS – EMP. R38 EN LA LOCALIDAD DE CHACA – DISTRITO DE CHACA – HUANTA – AYACUCHO", contempla fundamentalmente el diseño hidrológico e hidráulico del río Cruzpampa (conocido también quebrada Huaycco Wasi). En este caso se ha realizado el estudio hidrológico e hidráulico para el diseño de los puentes en los puntos denominados (Huayccohuasi), para lo cual es sumamente importante la evaluación hidrológica e hidráulica disponible en el área del proyecto vial.

El propósito del capítulo de Hidrología en el proyecto de emergencia, para el diseño de puentes, es determinar los caudales de diseño y el dimensionamiento hidráulico en los puntos donde se está proyectando dicha renovación de puentes, dichos puentes cruzaran los ríos de Cruzpampa (denominados comúnmente como río de Huaycco Wasi). El estudio hidrológico para el diseño del puente permite establecer la ubicación óptima del cauce, caudal máximo de diseño, comportamiento hidráulico del flujo de agua.

#### 3.1 ALCANCES DEL TRABAJO

El estudio hidrológico comprenderá de los siguientes:

##### A) TRABAJO DEL CAMPO

Los trabajos de campo realizados durante la ejecución del estudio correspondieron a:

- Topografía de la zona del proyecto.
- Reconocimiento in situ de las principales características geomorfológicas de la cuenca, cobertura vegetal, recursos hídricos y otros.
- Reconocimiento del sistema hidrográfico de la cuenca, en cuanto a la red de drenaje, características principales de las fuentes hídricas superficiales, fuentes de agua (ríos y quebradas).
- Reconocimiento de las estaciones hidrometeorológicas de la cuenca y cuencas vecinas.
- Fotografías de secciones transversales.

##### B) METEOROLOGÍA Y ACTUALIZACIÓN.

- Información climatológica y meteorológica de las Estaciones cercanas a la zona del proyecto de





la cuenca del río Cruzpampa, y otras estaciones relacionadas a la zona del Estudio, proporcionados por el SENAMHI, Gobierno regional de los registros históricos de parámetros pluviométricos.

- Completar las series hidrológicas de datos para mejorar el conocimiento, como una tarea sistemática.
- Incorporar registros extraordinarios o extremos a las series disponibles, para actualizar los resultados de la estadística.
- Disponer de una base de datos de fácil acceso y correcta interpretación.

### C) SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La sistematización de la información ha sido utilizando programas de Excel y de Ingeniería:

- Programa ArcGis10.5 y Google Earth: Caracterización de las microcuencas del estudio: Área, Perímetro, Longitud del cauce y otros parámetros y Modelo Digital del Terreno.
- Microsoft Office Excel: Cálculos y Análisis complementarios para el Estudio Hidrológico.
- Autocad Civil 3D: Cartografía complementaria.
- Utilización de programa como: Hydrognomon, HEC-HMS, Hydrocalc y IBER para el análisis de parámetros hidrometeorológicos, cálculo de caudales de diseño y modelamiento hidráulico de la zona del proyecto para estructura de puentes y pontones.
- Manual de "Hidrología e Hidráulica" del Ministerio de Transporte y Comunicaciones del Perú. MTC

## 3.2 MICROCUENCA INTERCEPTADA POR PUENTES PROYECTADOS

### Generalidades

El proyecto vial de emergencia "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 – CHACA – LAMBRAS – EMP. R38 EN LA LOCALIDAD DE CHACA – DISTRITO DE CHACA – HUANTA – AYACUCHO" es un pase por mejorar para la transitabilidad y cruce del río Cruzpampa (comúnmente denominado como el río Huayccowasi) con planteamiento de pontón (con estructura y superestructura), que mejorara la calidad de vida en el tránsito vehicular.

### PUENTES PROYECTADOS

#### Puentes y Pontones:

Se ha proyectado la renovación de puentes rústicos con puentes estructurales (en estecaso 01 puente) sobre el río Cruzpampa en la microcuenca como se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 01

*Pontones proyectados en el camino vecinal*

PUENTE Y PONTONES A RENOVAR						
N°	OBRA DE ARTE	NOMBRE	KM	ESTE (m)	NORTE (m)	RIO / RIACHUELO
1	PONTON	HUAYCCOWASI	PUNTUAL	587651.0	8586602.0	PACCHANGA

FUENTE: PLANO CLAVE DEL PROYECTO.

Fig. N° 03: Fotografía del Puente rústico Huayccowasi sobre el río Cruzpampa





FUENTE: FOTOGRAFIA DEL CONSULTOR DEL PROYECTO

#### CARTOGRAFÍA DISPONIBLE DE LA ZONA DEL PROYECTO

- a) La cartografía utilizada en este proyecto se ha obtenido del Instituto Geográfico Nacional (IGN) de cuadrante 26-II (cuadrángulo perteneciente a Huanta) perteneciente a la cuenca del río Cruzpampa (Pontón). Estas se han utilizado para la delimitación de las cuencas que drenan sobre el servicio de transitabilidad vehicular.
- b) Plano clave con los levantamientos topográficos in situ de la ubicación de los puentes y pontones.

#### DELIMITACIÓN DE LAS MICROCUENCAS

*La delimitación de cuenca se realizó siguiendo las líneas divisorias de las aguas y teniendo en cuenta que las líneas de flujo son perpendiculares a las curvas de nivel del terreno y hasta un punto del curso del río principal que sirve como emisor de las aguas que caen en esta cuenca. Toda cuenca delimitada por una línea*

*formada por los puntos de mayor nivel topográfico y que cruza a las corrientes de flujo en los puntos de salida, esa línea recibe el nombre de divortium aquarum (límite de cuenca).*

- **ÁREA, PERÍMETRO**

*El área y perímetro de la cuenca se calculó empleando la Carta Topográfica a escala 1/100,000 shapefile 26II y utilizando el ArcGis.*

- **PENDIENTE DEL CAUCE.**

*El conocimiento de la pendiente del cauce principal de la cuenca es un parámetro importante, en el estudio del comportamiento del recurso hídrico como, por ejemplo, para la determinación de las características óptimas de diseño, o en la solución de problemas de inundaciones.*

- **TIEMPO DE CONCENTRACIÓN.**

*El tiempo que tarda una partícula de agua caída en el punto de la cuenca más alejado del desagüe en llegar.*

*Para las microcuencas y quebradas fue calculado mediante el método de Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos (U.S. Corp. Ing.), Kirpich y Temez y otros aplicables para microcuencas y quebradas, según:*



$$T_c = 0.06628 * L^{0.77} * S^{-0.385}$$

Donde:

L = Longitud del cauce principal (km)

S = Pendiente del cauce principal (m/m)

#### • DELIMITACIÓN MICROCUENCA

La microcuenca para los pontones, ubicado en el río Chaca se tiene las siguientes características. A continuación, se presente los cálculos de la caracterización geomorfológica en los cuadros N°02.

#### DELIMITACIÓN MICROCUENCA PARA PUENTE.

La cuenca para el Puente – Huaycco Wasí ubicado en el río Cruzpampa se tiene el siguiente mapeo de microcuenca y las características geomorfolométricas:







### CARACTERIZACION GEOMORFOLOGICA DE MICROCUENCA PONTON

PROYECTO	: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) QUEBRADA DE CHACAPAMPA EN EL CAMINO VECINAL DE CHACA – LLULLUCHA EN LA LOCALIDAD DE CHACA – DISTRITO DE CHACA – HUANTA – AYACUCHO"
PUNTO DE ESTACION	: PONTON - HUAYCCOWASI
CUENCA TRIBUTARIA	: RIO CRUZPAMPAMPA
UBICACION UTM -E	: 0587551.00 m
UBICACION UTM -N	: 8586602.00 m
UBICACION UTM -Z	: 3388 m.s.n.m
ELABORADO	: Angel Y. Urbano Martinez

ITEM	PARAMETRO GEOMORFOLOGICO	SIMBOLO	VALOR	UNIDAD
1.01	Area de la Cuenca	A =	49.36	Km <sup>2</sup>
1.02	Perimetro de la Cuenca	P =	37.19	Km
1.03	Longitud del Cauce principal	L =	8.60	Km
1.04	Coef. de Compac. ó Indice de Gravelious	Kc =	1.49	Adim
1.05	Altitud punto de estacion de la Cuenca	C <sub>M</sub> =	3,388.0	m.s.n.m.
1.06	Altitud más alta de la Cuenca	C <sub>m</sub> =	4,705.0	m.s.n.m.
1.07	Altitud alta del curso de cuenca existente	C <sub>R</sub> =	4,210.0	m.s.n.m.
1.08	Altitud media simple de la Cuenca	H <sub>MS</sub> =	4,046.5	m.s.n.m.
1.09	X centroide	X <sub>C</sub> =	0590391.0	m
1.10	Y centroide	Y <sub>C</sub> =	8584878.0	m
1.11	Z centroide	Z <sub>C</sub> =	3890.00	m
1.12	Desnivel de la Cuenca	H <sub>C</sub> =	1,317.0	m
1.13	Desnivel del cauce principal	H <sub>r</sub> =	822.0	m
1.14	Rectangulo Equivalente: Lado Mayor	L =	15.40	Km
1.15	Pendiente de la cuenca: H/L	S =	0.09	m/m
1.16	Pendiente de la Cuenca:	S =	8.55	%
1.17	Pendiente de RIO principal	Sc =	0.096	m/m
1.18	Pendiente de RIO principal máximo	Sc =	9.56	%
1.19	Pendiente de RIO principal	Sc =	95.58	m/Km
1.20	Tiempo de Concentración: Método de Kirpich	T <sub>C1</sub> =	0.86	Hr
1.21	Tiempo de Concentración: Método de Temez	T <sub>C2</sub> =	1.17	Hr
1.22	Tiempo de Concentración: PROMEDIO	T <sub>C</sub> =	1.01	Hr

Las áreas de la microcuenca en el punto de ubicación del puente en estudio comomenciona el rio de Cruzpampa (Puente) tiene un área hidrográfica de y 49.36 km<sup>2</sup>.

### 3.4 REGISTROS DE PLUVIOMETRIA

No existen registros de caudales ni niveles de agua de los rios que se vienen estudiando que cruzan la carretera mediante estructura de puente rústico para mejorar el proyecto "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP AY-100 – CHACA – LAMBRAS – EMP. R38 EN LA LOCALIDAD DE CHACA – DISTRITO DE CHACA – HUANTA – AYACUCHO". Para la generación de caudales dediseño se han utilizado modelos matemáticos hidrologicos y con los registros



pluviométricos de las estaciones meteorológicas de Huanta (del Senamhi y Gobierno Regional) y las estaciones vecinas a la zona del proyecto, para ello se muestra los registros de pluviometría máxima en 24 horas para su estudio y análisis correspondiente.

Cuadro N° 04  
Ubicación de la estación meteorológica

ESTACIONES METEOROLOGICAS						
N°	ESTACION	DISTRITO	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD	REGISTRO
1.0	HUANTA - SENAMHI	LURICOCHA	12°54'40.8"	74°16'59.66"	2,485.0	SENAMHI
2.0	HUANTA - GRA	HUANTA	12°56'51"	74°14'00"	2,726.0	G.R.A.

FUENTE: SENAMHI Y GRA

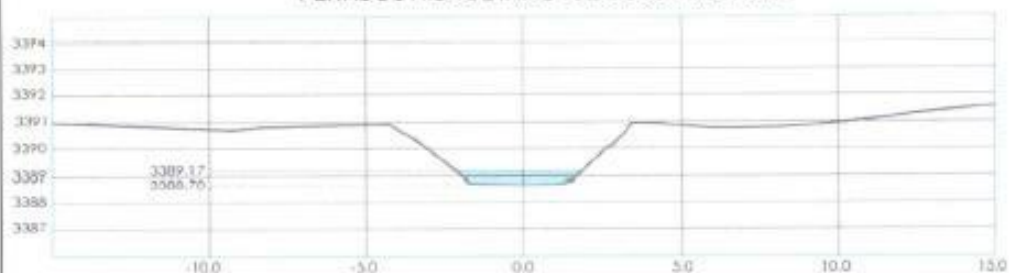
### DISEÑO HIDRAULICO DE PONTON - HUAYCCOWASI

PROYECTO : RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) QUEBRADA DE CHACAPAMPA EN EL CAMINO VECINAL DE CHACA – LLEULLUCHA  
EN LA LOCALIDAD DE CHACA – DISTRITO DE CHACA – HUANTA – AYACUCHO  
UBICACIÓN : PONTON - HUAYCCOWASI  
ELABORADO : ANGEL Y URBANO MARTINEZ

PAGINA 1/2

#### A. - SECCION TRANSVERSAL

##### PERFIL LONGITUDINAL - SECCION ACTUAL



#### B. - PARAMETROS DE SECCION HIDRAULICA

ALTITUD (msnm)	AREA (m <sup>2</sup> )	PERIMETRO (m)	RADIO HIDR.	TIRANTE Y (m)	S (m/m)	COEF. n	Veloc. (m/s)	Qe (m <sup>3</sup> /s)
3391.00	17.24	12.42	1.388	2.30	0.065	0.035	9.06	156.27
3390.12	9.31	11.22	0.830	1.42	0.065	0.035	6.43	63.81
3390.00	8.24	10.42	0.791	1.00	0.065	0.035	6.23	51.33
3389.00	0.85	3.79	0.224	0.30	0.065	0.035	2.69	2.29
3388.70	0.00	1.00	0.000	0.00	0.065	0.035	0.00	0.00

#### C. - CAUDAL ESTIMADO TOTAL (Qe)

CAUDAL ESTIMADO TOTAL (MANNING)

CAUDAL MAXIMO DE CUENCA (METODOS)

Qe =	63.81	m <sup>3</sup> /s
Qc =	63.81	m <sup>3</sup> /s

#### D. - OBSERVACIONES:

- a) Qe < Qc : Tomar profundidad Mayor del asumido  
b) Qe > Qc : Tomar profundidad Menor del asumido  
c) Qe = Qc : Proceso establecido encontrado

ACEPTADO



## DISEÑO HIDRAULICO DE PONTON - HUAYCCOWASI

PROYECTO : RENOVACION DE PUENTE, EN EL (LA) QUEBRADA DE CHACAPAMPA EN EL CAMINO VECINAL DE CHACA – LLULLUCHA  
EN LA LOCALIDAD DE CHACA – DISTRITO DE CHACA – HUANTA – AYACUCHO  
UBICACIÓN : PONTON - HUAYCCOWASI  
ELABORADO : ANGEL Y. URBANO MARTINEZ

PAGINA 2/2

### F.- CONCLUSIONES.

$Q_e = Q_c$  ACEPTADO

ALTITUD MÁXIMA CAUDAL RIO (NAME)

GALIBO (2.00 - 2.50 m)

ALTITUD MÁXIMA PUENTE

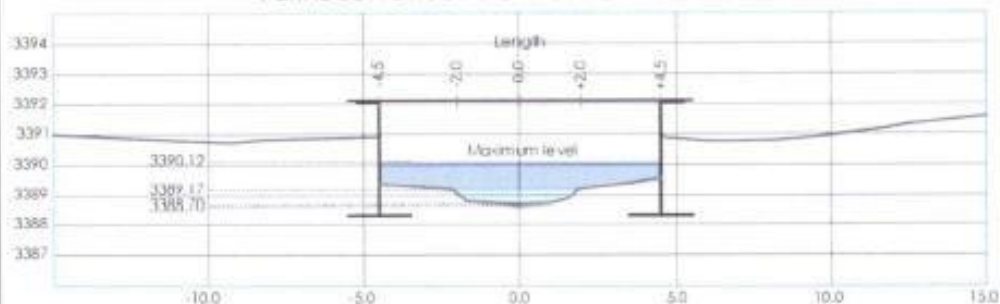
LONGITUD DEL PUENTE

$h =$	3390.12	m.s.n.m
$BL =$	2.00	m
$H_r =$	3392.12	m.s.n.m
$L =$	9.00	m

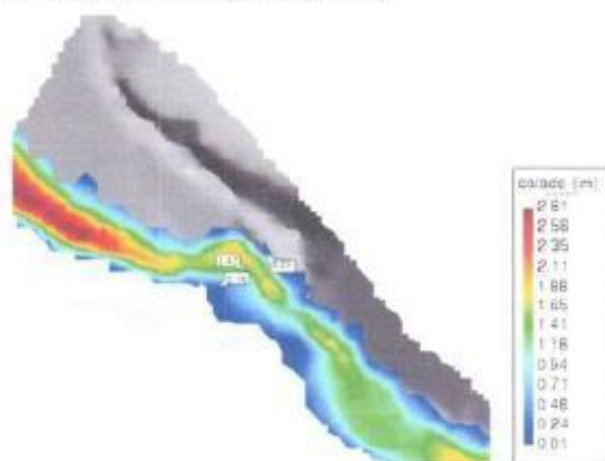
### G.- SECCION TRANSVERSAL Y MAXIMAS AVENIDAS

ALTITUD (msnm)	AREA (m <sup>2</sup> )	PERIM (m)	RADIO HIDR.	TIRANTE máximo Y (m)	PENDT. S (m/m)	COEF. n	Veloc. (m/s)	$Q_e$ (m <sup>3</sup> /s)
3390.12	9.31	11.22	0.83	1.42	0.07	0.04	6.43	63.81

### PERFIL LONGITUDINAL - PONTON - PROYECTADO



### H.- SIMULACION PROGRAMA-IBER



## 3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 3.5.1 Conclusiones.

- El dimensionamiento de estructura de Puentes y Pontones para la zona del proyecto con el río

Cruzpampa en los puntos de ubicación de Huaycco Wasi tiene una caudal de máxima avenida para un periodo de retomo de 100 años (mínimo), para la sección en estudio del dimensionamiento hidráulico como se detalla en el siguiente cuadro.

*Cuadro N° 21: Resumen de caudales de diseño*

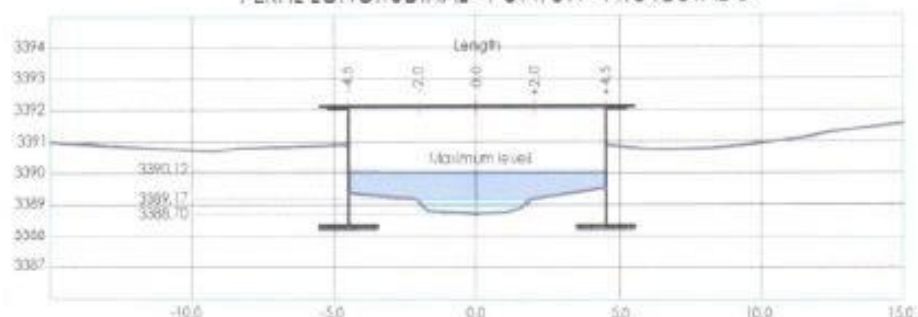
CAUDAL DE DISEÑO PARA PERIODO DE 100 AÑOS					
ESTRUCTURA DE PUNTE PROYECTADO	AREA DE MICROCUENCA	METODO SCS	METODO CREAGER	HEC-HMS	SELECCION DISEÑO
	$A_c$ (Km <sup>2</sup> )	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /s)	$Q_{max}$ (m <sup>3</sup> /s)
PONTON HUAYCCOWASI	49.36	66.68	61.34	<b>63.40</b>	<b>63.81</b>

- El tirante máximo que se obtiene es como se muestra en el siguiente resumen de las cuencas en estudio para un ancho de encauzamiento variable según la longitudde puentes y pontones para caudal de máximas avenidas propuesto se tiene entrelo calculado por Manning y simulado por el IBER como se detalla.

*Cuadro N° 21: Características hidráulicas del Pontón Huayccowasi*

ALTITUD (msnm)	AREA (m <sup>2</sup> )	PERIM (m)	RADIO HIDR.	TIRANTE máximo Y (m)	PENDT. S (m/m)	COEF. n	Veloc. (m/s)	Qe (m <sup>3</sup> /s)
3390.12	9.31	11.22	0.83	<b>1.42</b>	0.07	0.04	6.43	<b>63.81</b>

PERFIL LONGITUDINAL - PONTON - PROYECTADO



- El tirante máximo de inundación desde el centro del río sobre la estructura proyectada del Pontón (Huayccowasi) es de 1.42m para una luz del pontón de 9.0m.
- Las alturas de socavaciones para cada estructura de estribo y/o subestructura se detalla en el siguiente cuadro.

*Cuadro N° 23: Altura de socavación.*

PUENTE	NIVEL DEL CAUCE (msnm)	METODO	SOCAVACION (m)	NIVEL DE SOCACION (msnm)	
				Estribo Izquierdo	Estribo Derecho
HUAYCCOWASI	3388.7	L-L	2.06	3386.64	3386.64





### 3.5.2 RECOMENDACIONES

- Las medidas estructurales pueden aplicarse en la etapa de diseño asegurando que las cimentaciones estén situadas por debajo de las profundidades máximas de socavación de diseño.
- EL borde libre o galibo para proyectos de puentes tener en cuenta las recomendaciones del Manual de Diseño de Puentes y Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje del Ministerio de Transporte y Comunicaciones que recomiendan entre 2.50 y 2.00m, según las características de diseño.

## 4 ESTUDIO DE SUELOS, CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE PAVIMENTOS

### 4.1 ESTUDIO DE SUELOS

El presente estudio tiene como objetivo, conocer y analizar las propiedades del suelo. Basándose en las Normas Técnicas E-050 de Suelos y Cimentaciones y E-030 Diseño Sismo Resistente.

Para el estudio de suelos se realizó 02 calicatas a cielo abierto (01 Estribo derecho y 01 Estribo izquierdo), la cual se encuentra dentro del área del proyecto en estudio.

#### Metodología

El procedimiento del presente informe se llevó a cabo por medio de trabajos de campo (recolección de información básica); ensayos en laboratorio; y los resultados obtenidos en gabinete, el presente estudio que incluye 02 calicatas de exploración a cielo abierto, acompañado de prospecciones geofísicas consistentes en 02 líneas de refracción sísmica y 02 ensayos de MASW con el único fin de obtener las principales características físicas y mecánicas del suelos y así poder dar soluciones en gabinete de acuerdo a la visibilidad de los diferentes perfiles estratigráficos referente para conocer las condiciones al momento de diseñar la cimentación de las distintas estructuras a proyectar.

El presente informe se ha realizado mediante investigación geotécnica que involucra como antes mencionados trabajos de campo (apertura de calicatas de exploración a cielo abierto), toma de muestras, ensayos geofísicos y ensayos en laboratorio.

Además, el sustento del presente Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación está de acuerdo con la norma E-050 de Suelos y Cimentaciones, lo cual indica las técnicas de investigación en campo y laboratorio, aplicados en los EMS.

Cuadro 1: Técnicas de Exploración de campo EMS.

DESCRIPCION	NORMA APLICABLE*
SUELOS. Método para la clasificación de suelos con propósitos de ingeniería (sistema unificado de clasificación de suelos SUCS).	NTP 339.134
SUELOS. Descripción e identificación de suelos. Procedimiento visual – manual.	NTP 339.150
SUELOS. Guía normalizada para caracterización de campo con fines de diseño de ingeniería y construcción.	NTP 339.162

Fuente: Norma E-050 – 2018 (TABLA 2).



Cuadro 2: Tipos de muestras.

TIPO DE MUESTRA	NORMA APLICABLE	FORMAS DE OBTENER Y TRANSPORTAR	ESTADO DE LA MUESTRA	CARACTERÍSTICAS
Muestra alterada en bolsa de plástico (Mab)	NTP 339.151 SUELOS. Prácticas normalizadas para la preservación y transporte de suelos	Con bolsas de plástico	Alterada	Debe mantener inalterada la granulometría del suelo en su estado natural al momento del muestreo.
Muestra alterada para humedad en lata sellada (Mah)		En lata sellada	Alterada	Debe mantener inalterado el contenido de agua.

Fuente: Norma E-050 – 2018 (TABLA 4).

**Nota:** La descripción de la forma en como se hizo la recolección de muestras se verá en la parte 3 del presente informe. Investigaciones Geotécnicas (Toma de muestras).

### Investigaciones Geotécnicas

La investigación se ha efectuado de acuerdo con el Manual de Carreteras sección Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones así también el Manual de Ensayos de Materiales del MTC.

Los trabajos efectuados sirven para determinar las características físicas y mecánicas del suelo y/o roca (terreno natural) para también las diferentes estructuras y obras de arte a proyectar, así como su estructura actual.

### CALICATAS DE EXPLORACIÓN

Se realizó la exploración de 02 calicatas a cielo abierto, por lo cual se pudo apreciar directamente el perfil estratigráfico de la zona, de tal manera se pudo cubrir el área de influencia del posible emplazamiento de la cimentación de las construcciones a proyectar. Extrayéndose muestras en cantidad suficiente que nos ha permitido inferir características del sub suelo.

Se ha encontrado al terreno húmedo con presencia visible de agua, la fecha de visita de campo fue en el mes de octubre de 2022 y estuvo a cargo de los solicitantes.

Cuadro 3: Resumen de suelos encontrados en campo.

Calicata	Estrato	Muestra	Profundidad (m)	Espesor (m)	Tipo de Suelo
ESTRIBO DERECHO	E - 01	-	0.00 - 1.30	1.30	Terreno de cobertura
	E - 02	M-ED02-2022	1.30 - 2.20	0.90	Grava mal graduada con arcilla y arena
	E - 03	M-ED03-2022	2.20 - 3.00	0.80	Grava arcillosa con arena
ESTRIBO IZQUIERDO	E - 01	-	0.00 - 1.30	1.30	Terreno de cobertura
	E - 02	M-EI02-2022	1.30 - 3.00	1.70	Grava mal graduada con arena

Fuente: Elaboración propia.

El registro de los Sondajes se presenta en el Anexo II.

Asimismo, se realizaron prospecciones geofísicas compuestas por 02 Líneas de Refracción Sísmica y 02 ensayos de MASW en la zona del puente Qondor Pata.





Figura 1: Ubicación de líneas de refracción sísmica.  
Fuente: Informe Técnico de prospección geofísica (HIDROGEOINGENIERIA).

Cuadro 4: Coordenadas de las prospecciones geofísicas realizadas.

PUENTE	DATUM WGS84 HUSO 18: ZONA L		
	LINEA DE REFRACCIÓN	Este (m)	Norte (m)
HUAYCCO WASI	RS-01	INICIO	587673.23 8586583.92
		FN	587635.22 8586630.35
	RS-02	INICIO	587660.94 8586574.42
		FN	587610.20 8586601.97
	LINEA MASW	Este (m)	Norte (m)
	MASW - 01	587654.23	8586607.13
	MASW - 02	587639.47	8586595.37

Fuente: Informe Técnico de prospección geofísica (HIDROGEOINGENIERIA).





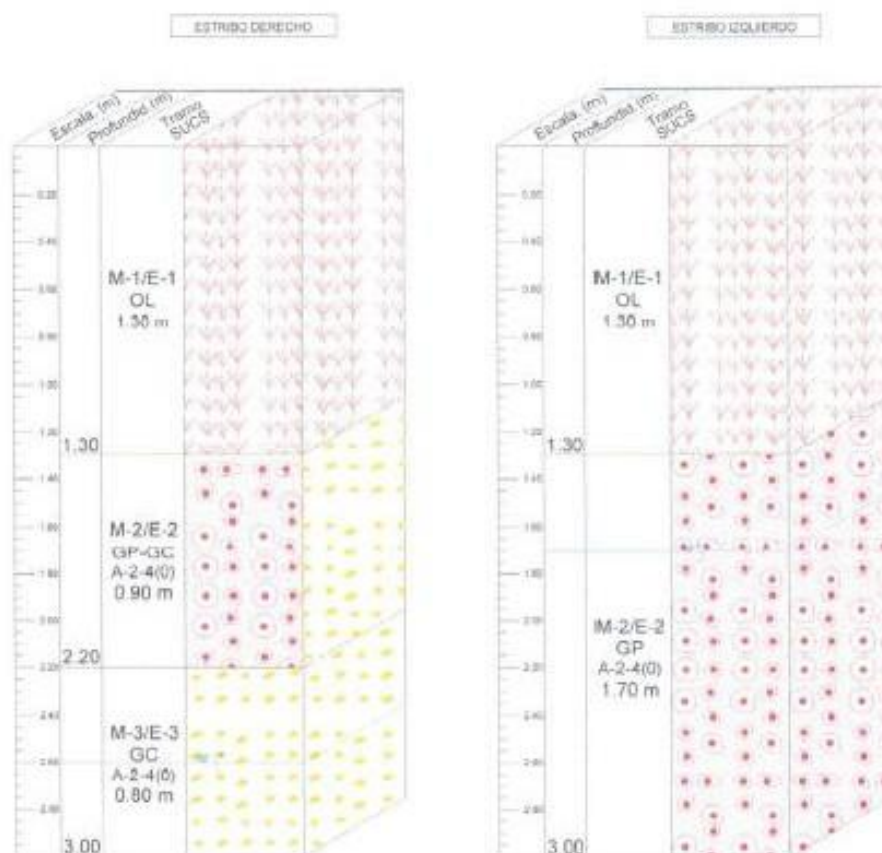


Figura 2: Perfiles estratigráficos de la zona de estudio.  
Fuente: Elaboración Propia

#### 4.2 DE LAS CANTERAS PARA MATERIAL DE RELLENO ESTRUCTURAL O SUB BASE

La cantera analizada como material granular de préstamo, es la cantera PUCA YACU (material granular) ubicada en las coordenadas UTM WGS84 huso L zona 18 Este = 569265m Norte = 8580551m, ubicada a una distancia aproximada de 58.29 Km. de la zona de estudio, es una cantera aceptable como material granular para relleno estructural de los estribos.

El análisis de la cantera se encuentra en los anexos del informe de Suelos.

#### PARA EL DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO

Se ha analizado materiales provenientes de la cantera ALLCCOMACHAY "SILVERA", en las coordenadas UTM WGS 84 zona 18 del huso L de: Este= 572705m, Norte= 8580532m, ubicada a una distancia aproximada de 55.23 Km. de la zona de estudio, cuya potencial es la suficiente para la obra ya que la producción del material es constante.

#### 4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La profundidad de cimentación mínima recomendada para la cimentación del puente (estribos) será de 1.00m para el estribo derecho apoyada en suelos y 0.80m para el estribo izquierdo apoyada en roca. Esta profundidad será medida por debajo del nivel de socavación máxima (NSM) de cada estribo



este dato será calculada en el estudio hidrológico y brindado a la especialidad de estructuras para el diseño final de la cimentación.

Por ningún motivo la altura de cimentación debe ser inferior a 1.00m de profundidad por debajo del nivel de socavación máxima (NSM).

Tomando en cuenta los resultados del estudio hidrológico la cota de cimentación mínima para el estribo derecho sería de 3385.6 msnm y para el estribo izquierdo 3385.6 msnm

En la fecha de visita de campo, se encontró el nivel freático por la presencia de encauce del río, por lo que en la etapa de proceso constructivo se deberá prever el bombeo del agua para la ejecución de las cimentaciones.

- b) La cimentación de las estructuras a proyectar (sub estructura del puente - estribos) serán dimensionados de tal forma que apliquen al terreno una carga teniendo en cuenta una Capacidad de Carga admisible de trabajo no mayor de:

**Cuadro: Resumen de capacidad admisible para zapatas del estribo derecho.**

Parámetros de forma de cimentación			Parámetros Geotécnicos				Capacidad de carga del terreno		
Profundidad cimentación Df (m)	Base (B) m	Largo (L) m	Nivel freático (m)	Peso Específico (gr/cm <sup>3</sup> )	Ángulo de fricción (φ°)	Cohesión (C') Kg/cm <sup>2</sup>	Capacidad última qu (Kg/cm <sup>2</sup> )	Factor de Seguridad (FS)	Carga admisible qadm (Kg/cm <sup>2</sup> )
1.00	3.00	4.00	0.00	1.702	34.3	0.03	3.30	3.00	1.10

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 5: Resumen de capacidad admisible para zapatas del estribo izquierdo.**

Parámetros de forma de cimentación			Parámetros Geotécnicos				Capacidad de carga del terreno		
Profundidad cimentación Df (m)	Base (B) m	Largo (L) m	Nivel freático (m)	Peso Específico (gr/cm <sup>3</sup> )	Ángulo de fricción (φ°)	Cohesión (C') Kg/cm <sup>2</sup>	Capacidad última qu (Kg/cm <sup>2</sup> )	Factor de Seguridad (FS)	Carga admisible qadm (Kg/cm <sup>2</sup> )
1.00	3.00	4.00	0.00	1.858	34.9	0.02	3.47	3.00	1.16

Fuente: Elaboración propia.

Las hojas de cálculo se presentan en el Anexo IV, del presente informe.  
Con un asentamiento máximo de  $S_t = 1"$ .

El tipo de cimentación será superficial del tipo zapatas aisladas rectangulares tipo estribo.

Por lo tanto, como tenemos capacidades de carga entre 1.10 kg/cm<sup>2</sup> (estribo derecho) y de 1.16 kg/cm<sup>2</sup> (estribo izquierdo), tendríamos Módulos de Balasto de 2.29 kg/cm<sup>3</sup> (estribo derecho) y 5.80 kg/cm<sup>3</sup> (estribo izquierdo), estos valores son la primera aproximación, debiéndose analizar su sensibilidad con valores menores y superiores en el análisis y diseño estructural de las cimentaciones

c) Para el cálculo de empujes de tierra en las paredes de los muros, se considerarán los siguientes parámetros en base a los resultados de investigaciones geotécnicas de campo y ensayos de laboratorio realizados en el presente estudio, así como los valores típicos de parámetros reportados por la literatura técnica internacional y la experiencia en materiales similares.



Cuadro 5: Propiedades físicas y mecánicas de los materiales.

Material	Peso Unitario Húmedo (kN/m³)	Angulo de Fricción (°)	Cohesión (KN/m²)
Material propio Estrito derecho	17.2	30.3	4.005
Material propio Estrito izquierdo	24.5	24.1	106.891
Material de préstamo	20.7	34.5	0.00
Concreto 210 kg/cm²	23.5	0	10.500

Fuente: Elaboración Propia.

d) Para el relleno estructural de préstamo se recomienda el uso del material granular proveniente de las canteras PUCA YACU la que se encuentra en las coordenadas UTM WGS84 huso L zona 18 Este = 569265m Norte = 8580551m, ubicada a una distancia aproximada de 58.29 Km., el material deberá ser zarandeado por la malla de 2" para su uso en obra.

e) Se recomienda que para la preparación del concreto en obra se utilicen los materiales provenientes de la cantera ALLCCOMACHAY "SILVERA " (Grava chancada y arena zarandeada) ubicada en las coordenadas UTM WGS84 huso L zona 18 Este= 572705m, Norte= 8580532m, ubicada a una distancia aproximada de 55.23 Km. aproximadamente de la zona de estudio, cuya potencial es la suficiente para la obra ya que la producción del material es constante, y que dicho diseño se presenta en el anexo diseño de mezclas del presente informe, asimismo se podrá usar utilizar cualquier otro material que cumpla las características de estos materiales previo su análisis.

## 5 ESTUDIO DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA

### 5.1 GENERALIDADES

El estudio tiene por objetivo, identificar y evaluar las características geológicas que presenta la zona aledaña al puente existente de la quebrada Huaycco Wasi, con el fin de establecer medidas de solución adecuadas de los diferentes problemas geológicos presentes en el área donde se ubica el proyecto. Para cumplir con el objetivo se realizó el estudio Geológico – Geotécnico de ambos estritos del puente existente, desarrollado en base a la información existente, a los trabajos de reconocimiento de campo y extracción de muestras, para luego juntar, analizar e interpretar los trabajos de campo y laboratorio.

En el área de emplazamiento se realizó el mapeo geológico identificando las formaciones geológicas y depósitos cuaternarios, evaluando las características geomorfológicas y estructuras geológicas así mismo se evaluó la estabilidad de los taludes desde el punto de vista geodinámico en macizos rocosos y en suelos ante los agentes deslizantes que son el agua, viento y cambio de temperatura así como también la filtración de agua en las rocas permeables que afloran en la zona y el comportamiento del sistema de discontinuidades que originarían derrumbes y deslizamientos, también se evaluó su magnitud y consecuencias de los problemas geodinámicos respecto al eje proyectado.

En las zonas donde se proyectan puentes, se realizó investigaciones geotécnicas directas e indirecta del subsuelo consistente en calicatas y perforaciones diamantinas para definir el perfil estratigráfico. Así mismo se realizaron ensayos in situ y se extrajeron muestras para sus respectivos ensayos, de los resultados obtenidos se realizará el cálculo de la capacidad portante y asentamientos de los suelos donde estarán cimentadas las estructuras.

### 5.2 GEOMORFOLOGÍA LOCAL

Los caracteres geomorfológicos locales de la zona se deben a procesos exógenos de degradación y agradación o acumulación, las unidades geomorfológicas del área de estudio están formadas por la evolución y el desarrollo de la zona de estudio, viene a ser el resultado de procesos tectónicos, además de procesos geodinámicos que han dado el modelado actual de la región.





Estos corresponden a las unidades geomorfológica siguientes que presenta pendientes medianamente accidentadas con presencia de asentamientos humanos a los alrededores.

**Montaña en roca sedimentaria (RM-rs)**

En el área de estudio se identificó la unidad morfológica de montaña estructural desarrollada en rocas sedimentarias. Litológicamente corresponde a rocas sedimentarias del Grupo Tarma, Copacabana, representadas por (limoarcillitas gris oscuras intercaladas con areniscas grisáceas). El patrón de drenaje subparalelo, típico de estas unidades, con escarpas en forma de V, muestra en sus laderas pendientes que varían entre 15° a 45°. Dentro de esta unidad geomorfológica las elevaciones existentes son parte de la cordillera, levantadas por la actividad tectónica y modeladas por procesos exógenos degradacionales determinados por la lluvia-escorrenia.

En esta unidad se asocia la ocurrencia de movimientos en masa de tipo deslizamientos, flujos y derrumbes. Además de procesos de erosión de ladera en cárcavas.

**Montaña en roca intrusiva (RM-ri)**

Esta subunidad está conformada por laderas y crestas de topografía abrupta, pertenecientes a la Cordillera Occidental de los Andes, con elevaciones que alcanzan los 4000 msnm. constituidas por rocas intrusivas de composición intermedia a ácida tipo granodiorita y diorita. Esta unidad ha sido disectada por los ríos y quebradas; también existen procesos de erosión de laderas y movimientos en masa. Se encuentran ubicadas al Suroeste de la zona de estudio. Los cuerpos ígneos intrusivos que afloran en la provincia, se disponen como stocks y batolitos, de formas irregulares a alargadas, controladas por fallas.

**Valle glaciar con laguna (VII-gl/l)**

Los Valles Glaciares se encuentran restringidos a las zonas más altas del área. Generalmente por encima de los 3,000 msnm; se caracterizan por conformar incisiones de laderas rectas, con una típica sección transversal en U, y que generalmente presentan hacia su cabecera circos glaciares. Adicionalmente, muchos de estos valles presentan lagunas glaciares. Represadas por diques naturales, y conspicuas morrenas laterales y frontales.

**Vertiente glacial o de gelifracción (V-gl)**

Las rocas de la vertiente presentan rotura de la roca (efecto palanca), como consecuencia de las tensiones que soporta al congelarse el agua contenida en sus diaclasas, discontinuidades mineralógicas etc. (Acosta, 2006).

**Vertiente con depósito de deslizamiento (V-dd)**

Corresponde a las acumulaciones de ladera originadas por procesos de movimientos en masa, prehistóricos, antiguos y recientes, que pueden ser del tipo deslizamientos, avalancha de rocas y/o movimientos complejos. Generalmente su composición litológica es homogénea; con materiales inconsolidados a ligeramente consolidados, son depósitos de corto a mediano recorrido relacionados a las laderas superiores de los valles. Su morfología es usualmente convexa y su disposición semicircular a elongada en relación a la zona de arranque o despegue del movimiento en masa. Se relacionan con rocas de diferente naturaleza litológica, ya que es posible encontrarlas comprometiendo todo tipo de rocas. Geodinámicamente se asocia a reactivaciones en los materiales depositados por los movimientos en masa antiguos, así como por nuevos aportes de material provenientes de la actividad retrogresiva de eventos activos.



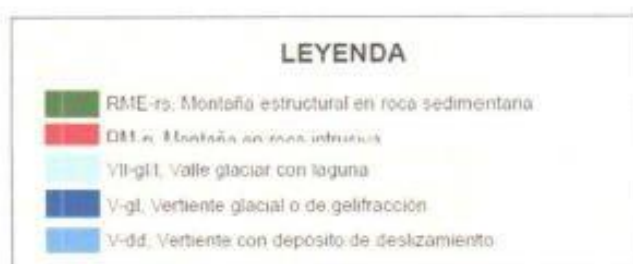


Figura: Vista de la geomorfología de la zona de estudio.  
Fuente INGEMMET.

## 5.2 GEOLOGÍA

### 5.3.2 GEOLOGÍA REGIONAL

Las características geológicas regionales y sus alrededores se presentan en la figura geológica adjunta del anexo I, la cual ha sido tomada de la carta Geología de los cuadrángulos Huanta 26-ñ del INGEMMET.





Las unidades estratigráficas que afloran en la región, están comprendidas entre el Carbonífero hasta el Cuaternario. Mencionaremos las unidades cercanas y en la que se encuentra la zona de estudio:

#### **Grupo Tarma, Copacabana (CpPEC-t,c)**

##### **Grupo Tarma**

El grupo Tarma de facies marinas fue descrito por Dunbar, C. y Newell N. en 1946 en la localidad Villa Tarma. Tratándose de una unidad detrítica con un característico color verde. Regionalmente se pone en evidencia en la parte Nor-Occidental de la Región, atraviesa de NW - SE los distritos de Huaccana, Ongoy y Ocobamba; para luego sufrir una deflexión de dirección E - W en el distrito de Pacobamba. También se hace evidente en la margen derecha inferior del Río Pampas, así como en la vertiente superior de la microcuenca del Río Pulcay; en el distrito de Ongoy, se presenta además en la parte superior de la microcuenca de Chacabamba; en el distrito de Ocobamba.

Esta unidad aflora desde la quebrada de Pincos (Cuenca del Río Pampas), hasta el Río Pachachaca (Cuenca del río Apurímac).

Este Grupo presenta la siguiente secuencia: La parte inferior o base que está compuesta de una secuencia detrítica de areniscas en capas de tamaño decimétrico de grano fino y cemento calcáreo y laminaciones horizontales, las areniscas se hallan intercaladas con lutitas verdes. La parte superior se caracteriza por el predominio de las lutitas negras sobre las calizas, apareciendo niveles delgados de areniscas calcáreas.

Toda esta secuencia es de ambiente sedimentario más profundidad que las calizas Copacabana, posiblemente de plataforma marina y de mediana profundidad.

##### **Grupo Copacabana**

CABRERA LA ROSA, A. y PETERSEN G. (1936) estudian una secuencia calcáreo- pelítica expuesta en el estrecho de Tiquina en la Península de Copacabana, en el Lago Titicaca a la cual denominan Formación Copacabana. Más adelante, DUNBAR G. y NEWELL, N. (1946) la elevan a la categoría de grupo. Finalmente, en 1953, NEWELL, N., CHRONIC, J., y ROBERTS, T., definen cuatro zonas de fusulinidos en la unidad, zona de *Silvaseptopora*, zona de *trilicites opimus*, zona de *Pseudoschwagerina uddeni* y zona de *Parafusulina*.

En el área, la unidad está presente a modo de exposiciones aisladas sobre el sector occidental de la Cordillera Oriental, siguiendo una dirección andina. Estructuralmente, forma sinclinales preferentemente.

La secuencia está compuesta por una sucesión de calizas gris azuladas, fosilíferas, con algunas intercalaciones de limoarcillitas gris oscuras y gris verdosas.

Las calizas son de textura micrítica principalmente; aunque también se encuentran calizas espáticas. Así mismo, también se encuentran calizas bioclásticas y calizas oolíticas. Las rocas aparecen en estratos gruesos tanto bien estratificadas como con estructura maciza; en algunos casos, pueden ser nodulares. Estas calizas aparecen generalmente formando conjuntos de entre 10 a más de 170 m. En algunos casos las calizas pueden ser dolomíticas o areniscosas. Se debe anotar finalmente, que en varios niveles de estas calizas se encuentra numerosa fauna fósil de fusulinidos, braquiópodos, gasterópodos, briozoarios y pequeñas colonias de corales. En muchos de los casos, los fósiles se encuentran silicificados y bien conservados.

Por su parte, las limoarcillitas aparecen en capas laminadas con grosores de alrededor de 40 cm en promedio. Hacia el tope de la secuencia presentan bandas de concreciones ferruginosas. Ocasionalmente, pueden contener fauna fósil. La proporción de calizas es mucho mayor que de limoarcillitas. Adicionalmente en la parte baja existen areniscas calcáreas que se intercalan con calizas. El Grupo Copacabana yace concordantemente sobre el Grupo Tarma e infrayace con discordancia angular al Grupo Mitu.

##### **Formación Ticllas (Ppe-t)**

Se le da esta denominación a una secuencia de más 6 menos 500 m. de tobas, lavas y brechas de composición andesítica hasta riolítica. Sus afloramientos forman las cumbres entre Ticllas y Socos,



extendiéndose sobre la Formación Socos y el Granito de Querobamba y presentando un relieve suave. Las rocas son de color gris azulado y rosado, se presentan en capas delgadas y gruesas (hasta 3m. de grosor) y también masivas.

Las tobas son de colores claros, presentan clastos de cristales fragmentados de cuarzo y plagioclasa levemente albitizada que destacan dentro de una matriz vítrea recristalizada, y fragmentos volcánicos. La roca se clasifica como toba riolítica, Apéndice).

Las lavas son de color gris con tonalidades azuladas y rosadas, y muestran textura porfírica, con fenocristales de plagioclasa y escasas de biotitas. La matriz es vítrea recristalizada constituida de una mezcla de cuarzo con feldespato, frecuentemente relleno de vacuolas elongadas en la dirección del flujo. Fragmentos líticos presentes en las lavas son de naturaleza andesítica de textura porfírica con microlitos de plagioclasa. La roca se clasifica como riolacita.

Por lo general estas rocas se rompen en fragmentos de diversos tamaños y bloques, produciéndose deslizamientos o derrumbes de material suelto dejando escarpas verticales, como se observa en los bordes de los afloramientos camino a Ticlla a Ollanta.

### **Cenozoico**

#### **Depósitos Aluviales (Qh-al)**

Agrupan diferentes depósitos, tanto fluviales como aluviales, los cuales se caracterizan por componerse de gravas, arenas, limos y arcillas dispuestos en proporciones diversas según el lugar donde se encuentran. Generalmente, están cubriendo los lechos de los ríos o quebradas.

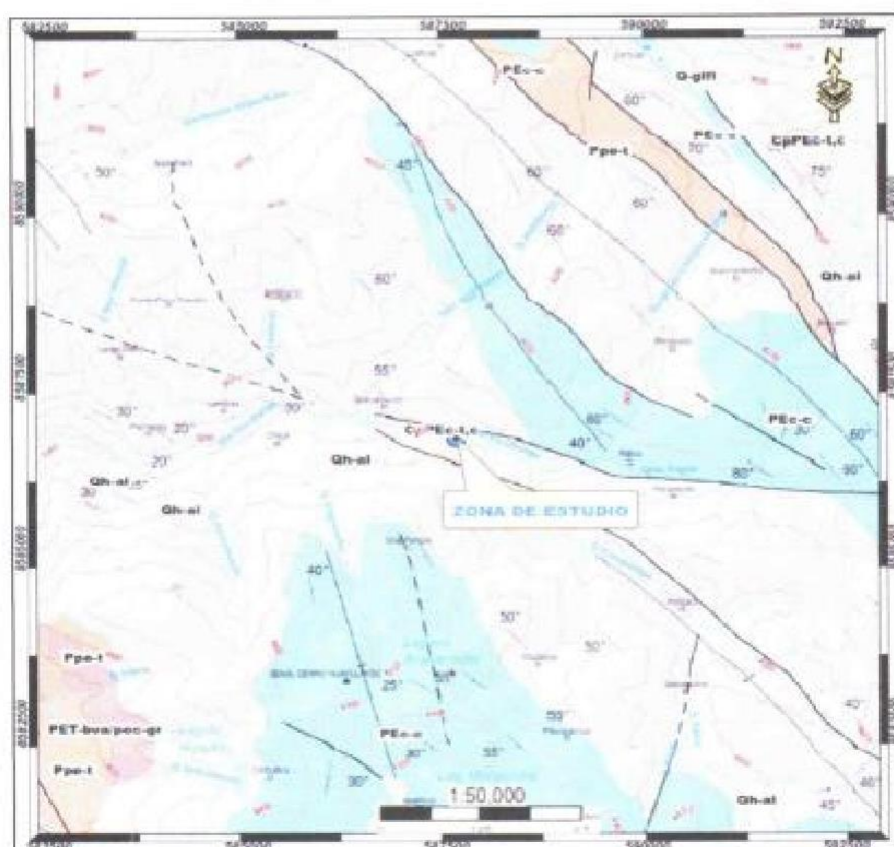


Figura 3: Mapa geológico regional.  
Fuente INCEMET.





### 5.3.3 GEOLOGÍA LOCAL

En el presente ítem se describen los principales afloramientos rocosos y depósitos, circundantes en un área de influencia del área de estudio. La descripción se efectúa en base a la información obtenida a partir de mapas regionales a escala 1:100 000 y 1:50 000 del INGEMMET y mapeo geológico local para describir las secuencias estratigráficas donde está proyectado la construcción.

#### Depósitos aluvio- coluviales (Qh- al/co)

La zona de estudio está compuesta de un depósito aluvio coluviales de formación arenó gravosos acompañados en la superficie con material orgánico, donde luego se puede apreciar capas de material granular constituidos por arenas arcillosas acompañadas con gravas.



Figura 4: Vista de los depósitos aluvio - coluviales hacia el Estribo Derecho.  
Fuente: Elaboración Propia.



Figura 5: Vista de los depósitos aluvio - coluviales hacia el Estribo derecho.  
Fuente: Elaboración Propia.

### 5.4 GEODINÁMICA EXTERNA

#### 5.4.1 GEODINÁMICA REGIONAL

Los factores naturales causantes de los procesos geodinámicos contemporáneos que se presentan en el área de estudio, son los siguientes:

- Alta precipitación pluvial, es el más importante por su potencial de afectación en cuanto a la estabilidad de las laderas.



- Terremotos fuertes, contribuyen a los procesos de desestabilización de taludes, iniciando nuevos deslizamientos o reactivando los existentes.
- Procesos de meteorización.
- Acumulación de grandes masas de suelo.

#### 5.4.2 GEODINÁMICA LOCAL

En el área de influencia de la zona de estudio, se encuentra emplazada en montañas bajas los cuales cruzan una quebrada que han modelado conjuntamente el relieve actual, donde se ha apreciado las diferentes zonas de riesgo natural de orden físico que pueden ocasionar influencias en el uso del puente:

Cuadro 7: Tipo de fenómenos geodinámicos presentes en la zona de estudio.

Coordenada UTM	X:597655 Y:8586604
Kilómetro	Estribo Derecho
Tipo de fenómeno	Erosión pluvial
Equilibrio actual	Latente
Causas del fenómeno	Susceptible a inundación
Características geotécnicas del sector	Depósitos aluviales
Factores desencadenantes	Lluvias, cauce de río
Pendiente	Menor a 30°, Llanura aluvial
Litoestratigrafía	Depósitos aluvio-coluviales.
Geomorfología	Altiplanicie
Descripción del lugar	Derrumbe de material grueso a fino
Vegetación	Vegetación moderada
Clasificación de materiales de corte	75% MS, 20% RS 5% RF
Nivel de Peligro	Moderado
Exposición y vulnerabilidad frente al peligro identificado	—
Nivel de Riesgo	Moderado
Medidas de mitigación y/o solución recomendada	Estructura hidráulica (Puente)





Cuadro 8: Tipo de fenómenos geodinámicas presentes en la zona de estudio.

<b>Coordenada UTM</b>	<b>X: 587647 Y: 8586600</b>
<b>Kilómetro</b>	Estribo izquierdo
<b>Tipo de fenómeno</b>	Erosión pluvial
<b>Equilibrio actual</b>	Latente
<b>Causas del fenómeno</b>	Susceptible a inundación
<b>Características geotécnicas del sector</b>	Depósitos aluviales
<b>Factores desencadenantes</b>	Lluvias, cauce de río
<b>Pendiente</b>	Menor a %30, Llanura aluvial
<b>Litoestratigrafía</b>	Depósitos aluvio-cólviales.
<b>Geomorfología</b>	Atiplanicie
<b>Descripción del lugar</b>	Derrumbe de material fino a grueso
<b>Vegetación</b>	Vegetación moderada
<b>Clasificación de materiales de corte</b>	75% MS. 20% RS 5%RF
<b>Nivel de Peligro</b>	Moderado
<b>Exposición y vulnerabilidad frente al peligro identificado</b>	---
<b>Nivel de Riesgo</b>	Moderado
<b>Medidas de mitigación y/o solución recomendada</b>	Estructura hidráulica (Puente)



### 5.5 GEODINÁMICA INTERNA – TECTÓNICA DE PLACAS

Siendo de gran importancia y sabiendo que nuestro país Perú, se encuentra ubicado en la región denominada el Cinturón de Fuego; conformado por la placa Nazca y la placa Sudamericana; por lo que la actividad sísmica es alta y concentrada en bandas sísmo-génicas bien definidas en la región costera, andina y sub-andina.



Para la zona en estudio con apoyo de los ensayos de refracción sísmica y MASW, realizados por la empresa HIDROGEOINGENIERIA se pudo obtener las velocidades de ondas de corte Vs la cual nos ayudara a caracterizar el tipo de suelo de fundación.

**Cuadro 9:** Caracterización del suelo en función al Vs30 de los ensayos realizados.

UBICACIÓN	ENSAYO	CLASIFICACION DE PERFIL DE SUELO DEL ÁREA DE ESTUDIO		
		Vs (m/s)	PERFIL	DENOMINACIÓN DEL SUELO
PUENTE HUAYCCO WASI ESTRIBO IZQUIERDO	MASW-02	630.34	S1	ROCA O SUELOS MUY RÍGIDOS

UBICACIÓN	ENSAYO	CLASIFICACION DE PERFIL DE SUELO DEL ÁREA DE ESTUDIO		
		Vs (m/s)	PERFIL	DENOMINACIÓN DEL SUELO
PUENTE HUAYCCO WASI ESTRIBO DERECHO	MASW-01	658.59	S1	ROCA O SUELOS MUY RÍGIDOS

Fuente: Informe Técnico de prospección geofísica (HIDROGEOINGENIERIA).

Correlacionado los tipos de suelo correspondiente a cada ensayo de MASW, como resultado final para el ensayo en el puente Huaycco Wasi MASW-01 con un valor de Vs30 es de 658.59m/s, MASW-02 con un valor de Vs30 es de 630.34 m/s, el tipo de perfil de suelo para el puente es S1 (ROCA O SUELOS MUY RÍGIDOS), cuyas velocidades promedio de ondas de corte Vs30 se encuentran en el rango de 500 m/s y 1500 m/s.

## 5.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.6.2 Los Parámetros Geotécnicos recomendados para el análisis sísmico de acuerdo con los ensayos de refracción sísmica y MASW realizados por la empresa HIDROGEOINGENIERIA son:

**Cuadro: Parámetros sísmicos del suelo.**

DESCRIPCION		VALORES
Factores de zona	Zona 2	Z=0.25 g
	Roca o Suelos Muy rígidos S1	S=1.00
Perfil tipo de suelo	Periodo que define la plataforma del factor de amplificación sísmica	T <sub>p</sub> =0.40seg
	Periodo que define el inicio de la zona del factor de amplificación sísmica	T <sub>L</sub> =2.50seg

Fuente: Elaboración propia





## 6 ESTUDIO DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

El estudio de Señalización y Seguridad Vial tienen en cuenta los siguientes factores: mejoras de infraestructura vial, revisión mecánica de los vehículos, educación para los conductores, educación vial, publicidad, legislación y acción policial. Igualmente es necesario tener en cuenta los servicios médicos de emergencia para las víctimas, el apoyo logístico de rescate, la recolección de información para identificar las posibles causas de los accidentes, servicios que deben ser prestados y coordinados por los diferentes Institutos del Estado.

### 6.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

El proyecto se desarrolla en el tramo AY-100 tramo Chaca – Lambras. No se encontró señales que haga referencia a la ubicación del puente, así tampoco la dirección para los centros poblados anteriormente mencionados. Recorriendo el camino vecinal se puede observar la presencia de parajes pertenecientes a las comunidades de la zona, en el trayecto de la ruta la presencia de la señalización es prácticamente poca, tanto preventiva como informativa, reguladora y ambiental.

### 6.2 SEÑALIZACIÓN EXISTENTE

De la evaluación en campo, se tiene el siguiente resumen de la cantidad y situación actual de la señalización existente de tránsito que se verán en el Anexo 2.

Por el cuadro del Anexo 2, no se encontró ninguna señal en las inmediaciones del puente Huaycco Wasi.

### 6.3 SEÑALIZACIÓN.

El presente estudio ha sido desarrollado con la finalidad de controlar las operaciones de los vehículos en la carretera y de uso específico en el Puente Huaycco Wasi, lo cual garantizará el ordenamiento del flujo de tránsito e informará a los conductores de las situaciones más importantes del camino que recorren. Esta situación permitirá que la circulación de los peatones y vehículos que transitan por el puente se desarrolle con los estándares de seguridad más adecuados.

Así mismo, el proyecto de señalización ha tomado en consideración el diseño geométrico proyectado, la velocidad directriz asumida en todo el tramo y las particularidades de la zona del proyecto y principalmente las recomendaciones del estudio de seguridad vial.

La finalidad esencial de toda señal es la de transmitir a los usuarios de las vías públicas unas normas específicas mediante símbolos o palabras oficialmente establecidas, con el objeto de dirigir la circulación.





**DISEÑO:** El dispositivo debe ser de un diseño tal que la combinación de sus dimensiones, colores, forma, composición y visibilidad llamen apropiadamente la atención del conductor, de modo que este reciba el mensaje claramente y pueda responder con la debida oportunidad.

**LOCALIZACIÓN:** Debe ser localizado en una posición que pueda llamar la atención del conductor dentro de su ángulo de visión.

**OPERACIÓN:** La aplicación del dispositivo debe ser tal que esté de acuerdo con los requerimientos del tránsito vehicular. Debe operar o estar colocado de tal manera que pueda cumplir con la uniformidad establecida a fin de que el conductor reconozca rápidamente, reciba el mensaje claramente, respondiendo con prontitud y con la debida anticipación.

**MANTENIMIENTO:** El mantenimiento debe ser considerado de primera importancia y representar un servicio preferencial en limpieza, para su eficiente operación y legibilidad, elementos esenciales para mantener el respeto que se debe a los dispositivos y de esa forma obtener el cumplimiento de su función de ordenamiento y control de la circulación vehicular.

**UNIFORMIDAD:** Requerimiento indispensable para que el conductor pueda reconocer e interpretar adecuadamente el mensaje del dispositivo en condiciones normales de circulación vehicular. Este aspecto es de suma importancia, en caso de no cumplirse puede ocasionar malas interpretaciones y poner en peligro la seguridad del tránsito.

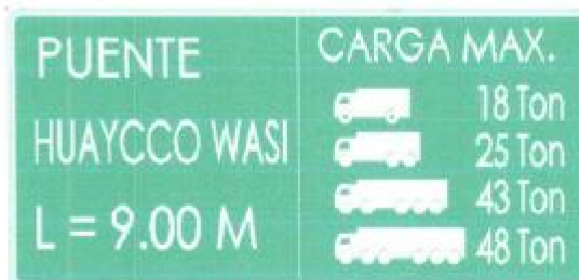
#### 6.4 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

Las señales verticales, como dispositivos instalados a nivel del camino o sobre él, destinados a reglamentar el tránsito, advertir o informar a los usuarios mediante palabras o símbolos determinados.

Se han utilizado para regular el tránsito y prevenir cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular. Asimismo, para informar al usuario sobre direcciones, rutas, destinos, centros de recreo, lugares turísticos y culturales, así como dificultades existentes en las carreteras.

Hay tres tipos de señales verticales:

- Señales de información.
- Señales de prevención.
- Señales reguladoras o de reglamentación.



Las señales de información tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario proporcionándole la información que pueda necesitar, en el cuadro N° 9.2 se detalla las señales informativas propuestas:



Cuadro N° 9.2: Señales Informativas Propuestas

N°	CODIGO	PROGRESIVA	DIMENSIONES (m)	LADO	DESCRIPCION
EJE PRINCIPAL					
1	I-18	0+340	2.00 x 1.00	DERECHO	PUENTE HUAYCCO WASI, L=9M, PESO MAX.
2	I-18	2+375	2.00 x 1.00	IZQUIERDO	PUENTE HUAYCCO WASI, L=9M, PESO MAX.

Fuente: Trabajos de campo.

Las señales de prevención tienen por objeto advertir al usuario de la vía de la existencia de un peligro y la naturaleza de éste, en el cuadro N° 9.3 se detalla las señales preventivas propuestas:

Cuadro N° 9.3: Señales Preventivas Propuestas

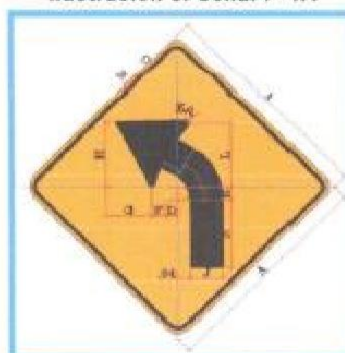
N°	CODIGO	PROGRESIVA	LADO	DIMENSIONES (m)	CONTENIDO
EJE PRINCIPAL					
01	P-1B	0+325	DERECHO	0.60 x 0.60	CURVA PRONUNCIADA A LA IZQUIERDA
02	P-1A	0+385	IZQUIERDO	0.60 x 0.60	CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA

Fuente: Trabajos de campo.

Ilustración 4. Señal P-1B



Ilustración 5. Señal P-1A



Las señales de reglamentación tienen por objeto notificar a los usuarios de la vía de las limitaciones, prohibiciones o restricciones que gobiernan el uso de ella y cuya violación constituye un delito, en el cuadro N° 9.4 se detalla las señales reglamentarias propuestas:



Cuadro N° 9.4: Señales Reglamentarias Propuestas

**Barreras de Seguridad.**

Ubicación de Barreras de Seguridad

Nº	DESCRIPCION	PROG. INICIO	PROG. FINAL	LADO	LONGITUD
1	BARRERA DE SEG.	0+344.0	0+350.0	DERECHO	6
2	BARRERA DE SEG.	0+362.0	0+368	IZQUIERDO	6
TOTAL					12

Fuente: Trabajos de campo

### 6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los elementos de seguridad vial fueron proyectados de acuerdo a la geometría del trazo, a la categoría de la vía y a las características físicas actuales encontradas en la misma.
- Las señales informativas serán de forma rectangular con su mayor dimensión en posición horizontal y de dimensiones variables, según el mensaje a transmitir. Dichas señales deberán ubicarse al lado derecho de la carretera, de manera que los conductores puedan distinguirlas de manera clara y oportuna.
- Se recomienda implementar la señalización provisional durante la ejecución de la obra.
- La vía proyectada se inicia y finaliza en la carretera existente, por lo que hay que tener presente cada una de las recomendaciones de los dispositivos de seguridad vial en la obra.
- Los elementos de seguridad vial fueron proyectados de acuerdo a la geometría del trazo, a la categoría de la vía y a las características físicas actuales encontradas en la misma.
- El sistema de contención que se utilizará será de tipo guardavías ya que se necesita un ancho de trabajo de 0.50m y no así un sistema de contención de tipo de barrera de seguridad donde se utiliza un ancho de trabajo de mínimo de 1.30m.

### 7 PRINCIPALES ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EJECUCION DE LA OBRA

RESUMEN DE METRADOS PUENTE HUAYCCO WASI			
Item	Descripción	Unidad	Metrado
01.00.00	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.00	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	Cartel de identificación de Obra de 3.60x2.40m	und	1.00
01.01.02	Almacén, Oficina y caseta de guardiana	m2	48.00
01.01.03	Adecuación de servicios higiénicos para los trabajadores	mes	4.00
01.01.04	Instalación Provisional de agua para la Construcción	und	1.00
01.01.05	Energía eléctrica durante la construcción	mes	3.00
01.02.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	Control Topográfico en proceso constructivo	mes	3.00
01.02.02	Desmontaje de plataforma en superestructura	m2	22.75
01.02.03	Demolición de estribos con muro seco de piedra	m3	26.40
01.02.04	Encauzamiento provisional de río	m3	60.00
01.02.05	Eliminación de material excedente proveniente de demolición.	m3	49.70





<b>01.03.00</b>	<b>MOVILIZACION Y FLETES</b>		
01.03.01	Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias	gib	1.00
01.03.02	Fleto torrectre a Obra	gib	1.00
<b>01.04.00</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>		
01.04.01	Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo	mes	3.00
01.04.02	Equipos de protección individual	und	15.00
01.04.03	Señalización de desvío de tránsito y seguridad vial	mes	3.00
01.04.04	Recursos para respuestas ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo	gib	1.00
<b>02.00.00</b>	<b>SUBESTRUCTURA</b>		
<b>02.01.00</b>	<b>ESTRIBOS (Cimentación)</b>		
02.01.01	Excavación de Estructuras en material común en Seco	m3	1,029.98
02.01.02	Excavación de Estructuras en material común Bajo agua	m3	1,305.54
02.01.03	Falsa Zapata, Concreto f'c=100 Kg/cm2 + 30% P.G.	m3	104.63
02.01.04	Concreto f'c=210 kg/cm2 Bajo agua	m3	272.04
02.01.05	Encofrado y Desencofrado - Estribos (Bajo agua)	m2	112.76
02.01.06	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2	Kg	16,005.87
<b>02.02.00</b>	<b>ESTRIBOS (Pantalla)</b>		
<b>02.02.01</b>	<b>Movimiento de Tierras</b>		
02.02.01.01	Relleno para Estructuras con material propio	m3	858.81
02.02.01.02	Relleno para Estructuras con material de préstamo	m3	738.66
02.02.01.03	Eliminación de Material Excedente d<5Km	m3	1,476.71
<b>02.02.02</b>	<b>Obras de Concreto Armado</b>		
02.02.02.01	Concreto f'c=210 kg/cm2 en Pantalla de estribos	m3	82.90
02.02.02.02	Encofrado Desencofrado Normal	m2	179.65
02.02.02.03	Encofrado Desencofrado Cara Vista en seco	m2	171.22
02.02.02.04	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2	Kg	9,795.43
<b>03.00.00</b>	<b>SUPERESTRUCTURA PUENTE VIGA LOSA</b>		
<b>03.01.00</b>	<b>VIGAS PRINCIPALES Y DIAFRAGMAS</b>		
03.01.01	Concreto f'c=280 kg/cm2 en Vigas y Diafragma	m3	5.76
03.01.02	Encofrado Desencofrado en vigas y Diafragma	m2	41.48
03.01.03	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2 en Vigas y Diafragma	kg	1,997.82
<b>03.02.00</b>	<b>TABLERO Y VEREDAS</b>		
03.02.01	Concreto f'c=280 kg/cm2 en losas	m3	15.43
03.02.02	Encofrado Desencofrado en losas	m2	65.53
03.02.03	Acero de Refuerzo fy=4200 kg/cm2	Kg	2,231.43
<b>03.03.00</b>	<b>BARANDAS</b>		
03.03.01	Baranda metálica	m	20.10
03.03.02	Columneta metálica de Soporte, perfil H, h=1.10m	und	10.00
03.03.03	Pintura en Barandas metálicas	m	20.10
<b>04.00.00</b>	<b>VARIOS</b>		
04.01.00	Dispositivo de Apoyo móvil	und	2.00
04.02.00	Dispositivo de Apoyo fijo	und	2.00
04.03.00	Juntas de Dilatación metálica	m	12.00
04.04.00	Juntas de Dilatación asfáltica	m	16.80
04.05.00	Tubería de Drenaje en losa con tubo PVC -Ø3"	m	5.00
04.06.00	Falso Puente	m	8.75
04.07.00	Prueba de Calidad de concreto (prueba a la compresión)	und	45.00
04.08.00	Curado de concreto	m2	397.55



04.09.00	Pintura de concreto	m2	19.10
<b>05.00.00</b>	<b>SEÑALIZACION</b>		
05.01.00	Señal preventiva	und	2.00
05.02.00	Señal de información general	und	2.00
05.03.00	Cimentación y montaje de señales	und	6.00
05.04.00	Guardavías	m	12.00
<b>06.00.00</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARIAS</b>		
<b>06.01.00</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
06.01.01	Conformación de terrapienes con material de préstamo	m3	170.62
<b>06.02.00</b>	<b>LOSA DE APROXIMACIÓN</b>		
06.02.01	Concreto f'c=210 kg/cm2 en losas	m3	6.64
06.02.02	Encofrado Desencofrado normal	m2	6.56
<b>07.00.00</b>	<b>PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION, PREVENSIÓN Y CORRECCION AMBIENTAL - FITSA</b>		
<b>07.01.00</b>	<b>SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS</b>		
07.01.01	Implementación de un centro de acopio de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	GLB	1.00
07.01.02	Recolección y almacenamiento de los residuos sólidos	día	90.00
07.01.03	Recolección y transporte de los RR.SS. de construcción a una EO-RR.SS.	mes	2.00
07.01.04	Recolección y transporte de los RR.SS. peligrosos.	mes	1.00
07.01.05	Disposición final de residuos sólidos similares a domésticos	mes	3.00
<b>07.02.00</b>	<b>SUB PROGRAMA DE MEDIDAS DE MITIGACION - PREVENCIÓN</b>		
07.02.01	Señalización Ambiental	und	8.00
<b>07.03.00</b>	<b>SUB PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL</b>		
07.03.01	Monitoreo de la calidad de aire y material particulado	mes	2.00
07.03.02	Monitoreo de la calidad del agua	und	1.00
07.03.03	Monitoreo de la calidad de ruido	mes	1.00
<b>07.04.00</b>	<b>SUB PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL</b>		
07.04.01	Afiches de comunicación	mil	0.30
07.04.02	Charlas de educación ambiental a los trabajadores	mes	3.00
07.04.03	Charlas de educación ambiental a la población	mes	2.00
<b>07.05.00</b>	<b>SUB PROGRAMA DE CONTINGENCIAS</b>		
07.05.01	Adquisición de kit anti derrame de aceites e hidrocarburos	und	1.00
<b>07.06.00</b>	<b>SUB PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO</b>		
07.06.01	Compactación y estabilidad de talud	m2	1,342.10
07.06.02	Limpieza general de la obra	m2	720.40
07.06.03	Revegetación de áreas impactadas	m2	2,010.50
<b>08.00.00</b>	<b>PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>		
08.01.00	Elaboración del plan de monitoreo arqueológico	inf	1.00
08.02.00	Autorización para realizar el plan de monitoreo arqueológico y aprobación del informe final	inf	1.00

#### **8. MARCO LEGAL**

- ✓ Constitución Política del Perú.
- ✓ Ley N° 27972 - Ley de Orgánica de Municipalidades
- ✓ Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- ✓ Ley N° 27785 - Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- ✓ Código Civil. (Art. 1764 al Art. 1769).
- ✓ Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ LEY N° 31385- Ley de Presupuesto del Sector Público Para El Año Fiscal 2023





- ✓ Decreto supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado y sus modificaciones.
- ✓ Ley N° 31366 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- ✓ Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Implementación para la Vigilancia y Prevención y Control del Covid 19, según MINSA

#### **9. OBJETO DE LA CONSULTORIA**

Contratar una persona natural o jurídica calificada, para efectuar el Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión y Revisión de la Liquidación de la Obra: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38. EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO"**.

La Consultor deberá tomar pleno conocimiento del objeto, los alcances, las condiciones generales y los lineamientos de la prestación, así como sus facultades y responsabilidades en cada una de las fases comprendidas en la Consultoría.

Durante el proceso de selección para la contratación de la Supervisión, los postores propondrán con amplitud y detalle su plan de trabajo para el cumplimiento y mejora del objeto, alcance y desarrollo del Servicio, descritos en los presentes términos de referencia.

#### **10. ALCANCES**

Se requiere del Servicio de Consultoría indicado en el rubro precedente, para lo cual debe seleccionar a la persona natural o jurídica, que prestará sus servicios correspondientes a la Supervisión y Revisión y visación de las valorizaciones, Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final y Revisión (o elaboración, de corresponder) de la Liquidación Técnico – Financiera, hasta su aprobación, de la Obra: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38. EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO"**, conforme a los dispositivos legales vigentes, velando por el correcto cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas, realizando el seguimiento, control, coordinación y revisión de los avances del proceso constructivo de la obra, recomendando soluciones apropiadas para resolver cualquier problema técnico, económico o contractual que pudiera presentarse asegurando el fiel cumplimiento del contrato.

#### **11. AREA USUARIA**

Sub Gerente de Infraestructura y Obras Públicas.

#### **12. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

##### **Modalidad de Ejecución Contractual**

Por Administración Indirecta

##### **Sistema de Contratación**

El presente requerimiento se rige por el sistema de esquema mixto de tarifas y suma alzada. La supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que a liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

#### **13. REQUERIMIENTO MÍNIMO QUE DEBE CONTAR EL POSTOR**

Podrán ser participantes, postores y contratistas; todas aquellas personas naturales o jurídicas inscritas en el Registro Nacional de Proveedores (RNP – en la especialidad de Consultoría en obras), con experiencia acreditada en la especialidad. Las personas naturales deben encontrarse en pleno goce de sus derechos



civiles y las personas jurídicas deben haber sido constituidas al amparo de la Ley General de Sociedades y normas complementarias.

La colegiatura y habilidad profesional se requerirá para el inicio de su participación efectiva del contrato de supervisión.

No estar incluido en el Registro de proveedores Inhabilitados para contratar con el estado.

No estar comprendido en ningún o de los impedimentos señalados en la ley.

**14. CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS**

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria estableció lo siguiente: El número máximo de consorciados es de 02.

**15. PERSONAL CLAVE**

El contratista, deberá contar con plantel profesional clave para la consultoría de obra, lo siguiente:

**NOTA:**

NRO	PROFESIONAL CLAVE	FORMACIÓN ACADÉMICA	TIPO DE EXPERIENCIA
1	INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN	Ing. Civil	Experiencia Mínima de 24 meses de experiencia como Jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o residente de Obra y/o asistente, en consultorías de obras viales, puentes o similares al objeto de la presente convocatoria, deberá contar con especialización en diseño de puentes como mínimo 40 horas cronológicas, así como la acreditación como evaluador en gestión de riesgos por fenómenos naturales.
2	ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil Titulado, colegiado y habilitado	Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en estructuras, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.
3	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero Civil, Minas y/o Geólogo Titulado, colegiado y habilitado	Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en suelos y/o geotecnia, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.

1. La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra (suscripción del contrato), tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.
2. Todo el personal asignado al Servicio, tendrá la dedicación exclusiva durante el periodo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica del Consultor.



3. **Consultoría de Obras Similares:** Se considerará consultorías similares a las obras: Creación y/o mejoramiento y/o rehabilitación de puente y/o trocha carrozable y/o camino vecinal.

**16. DEL EQUIPAMIENTO**

El equipamiento mínimo para la consultoría de obra, es lo siguiente:

CANTIDAD	DESCRIPCION
01	Camioneta PICK UP 4X4
02	Equipo de Cómputo Core i7
03	impresora

El Consultor deberá tener disponibilidad de vehículos, etc.; todos en condiciones óptimas y operativas y debidamente calibrados, antes de su utilización en la elaboración de la presente consultoría.

**17. PLAZO DE CONTRATACIÓN.**

El contrato y/u orden de servicio rige desde el día siguiente de la firma del contrato hasta el consentimiento de la liquidación del contrato de consultoría de obra y se efectúe el pago correspondiente de acuerdo a lo establecido en el artículo 144º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Los plazos de ejecución del servicio deben computarse del siguiente modo:

- El plazo de prestación de servicio de supervisión de obra será **NOVENTA (90) días calendario**s, que se computará desde el día siguiente que empiece el plazo de ejecución del contratista, hasta la realización de la liquidación del contrato de ejecución de obra.

DESCRIPCION DEL OBJETO	Nº DE PERIODOS DE TIEMPO	UNIDAD DE TIEMPO
Supervisión de Obra	90	Días
Art. 209 numeral 209.1 de RLCE –Liquidación de Obra.		
TOTAL	90	Días

El inicio del plazo contractual estará relacionado con el de contrato de la obra a ejecutar, o según la oportunidad de suscripción del contrato, dicho plazo comprende hasta la liquidación de la Obra, el cual será la última prestación del servicio, computado desde el inicio de obra.

La supervisión deberá estar presente en todos los actos del proceso de ejecución de la obra hasta la suscripción del Acta de Recepción definitiva y el consentimiento de la Liquidación Final del Contrato de Obra, lo cual será la última prestación del Supervisor.

En cuanto al plazo antes mencionado, este corresponde a la supervisión efectiva de la obra, sin embargo, la vigencia del contrato del servicio de supervisión comprende además las actividades posteriores a dicha culminación: Recepción y Liquidación Final de la obra. Precisándose que el postor en su propuesta económica incluirá el cumplimiento de todas las actividades señaladas en el presente documento.



**18. VALOR REFERENCIAL.**

El valor referencial asciende a **S/ 74,823.49 (SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS VEINTE TRES CON 49/100 SOLES CON IGV)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la supervisión de la obra, sustentado en el detalle de Gastos de Supervisión.

**19. CONFORMIDAD**

La conformidad del servicio será otorgada por el director de la Oficina de Sub Gerente de Infraestructura y Obras Públicas, el cual se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Los servicios del supervisor comprenderán el tiempo total de la ejecución de la obra y plazos reglamentarios correspondientes hasta la aprobación de la liquidación del contrato de consultoría de obra por parte de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Proyectos.

La entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales según tarifa.

$$Vm = D \times TU$$

Donde:

Vm : Valorización Mensual

D : Dias Calendarios

TU : Tarifa Unitarias por días Calendario

DESCRIPCION DEL OBJETO	N° DE PERIODOS O UNIDAD DE TIEMPO	TARIFA UNITARIA OFERTADA	TOTAL OFERTA ECONOMICA
Supervisión y Control de Obra	90	S/ 700.00	S/ 63,000.00
Liquidación de Obra (Art. 209 numeral 209.1 de RLCE)			S/ 11,823.49
			<b>S/ 74,823.49</b>

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el consultor, la entidad debe contar con la siguiente documentación;

- Carta solicitando el pago de servicio de consultoría de supervisión de obra. Documentación técnica.
- Informe del funcionario responsable de la oficina de Sub Gerente de Infraestructura y Obras Públicas, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- informe mensual de supervisión de obra, según al numeral (15).
- Comprobante de pago
- CCI

Dicha documentación se debe presentar en mesa partes de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHACA, la entidad a través del área usuaria o quien haga de sus funciones emitirá ante la solicitud del consultor la conformidad de la contraprestación en el plazo según lo establecido en el Artículo 168 del RLCE.

**20. FORMA DE PAGO**

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos periódicos en base a los servicios efectivamente prestados, en concordancia con lo señalado en los términos de referencia,





teniendo en cuenta que el pago por las labores hasta el momento en que se verifique la finalización de obra, debe ser realizado bajo el sistema de tarifas con periodicidad diaria, mientras que la etapa de liquidación del contrato de obra, se realizará como pago único a suma alzada independientemente del tiempo de duración; (tener en cuenta que la supervisión es hasta el consentimiento de la liquidación/aprobación)

Acorde a lo estipulado en el numeral 171.1 del artículo 171 del reglamento de la ley de contrataciones del estado la ENTIDAD paga la contraprestación pactada a favor del consultor dentro de quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad emitida.

## 21. FUNCIONES DEL SUPERVISOR.

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la supervisión, control técnico directo y administrativo de las actividades a ejecutarse, sin exclusión de las obligaciones que corresponden al profesional, conforme a los dispositivos legales vigentes, la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, Reglamento Nacional de Edificaciones, las bases de proceso de selección, Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, normatividad vigente, las Directivas y disposiciones internas de la Entidad. A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, sin que sea limitativa debiendo el postor considerar en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su servicio.

### 21.1 OBLIGACIONES GENERALES

El supervisor es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, además de la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra. Conforme al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado N°30225 y modificatorias vigentes.

El supervisor suministrará totalmente los servicios necesarios para el control y la ejecución del proyecto: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DE HUAYCCO WASI EMP. AY-100 - CHACA - LAMBRAS - EMP. R38. EN LA LOCALIDAD CHACA, DISTRITO DE CHACA, PROVINCIA HUANTA, DEPARTAMENTO AYACUCHO"**. Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la supervisión, inspección, control técnico, control de la conservación del entorno ambiental de la obra y control administrativo de las actividades a ejecutarse, orientadas a lograr que las obras sean ejecutadas de acuerdo con los diseños y especificaciones aprobados en el Expediente Técnico, velando por la calidad de las obras. El Supervisor debe adoptar o disponer todas las acciones a su alcance, para que el contratista o ejecutor de obra disponga de los equipos y personal suficiente para el cumplimiento del cronograma de Obra, siendo esto independiente del número de equipos ofertados o de su rendimiento

- Presentar sus servicios de conformidad con las cláusulas de su contrato, las bases y términos de referencia y dispositivos legales vigentes sobre la materia entendiéndose que el servicio comprende aspectos técnicos, ambientales, económicos, administrativos, legales y todo aquello que se requiera para la eficiente y eficaz administración del contrato de obra.
- Actuar con residencia permanente en la obra como representante de la Entidad ante el Ejecutor de Obra o el Contratista.
- Responsabilizarse que la obra se ejecute con la calidad técnica requerida.
- Atender en plazo razonable los informes que solicite la Entidad y que no se encuentran incluidos específicamente en su contrato.
- Mantener actualizado el Archivo y registro de la información técnica, administrativa y financiera relacionada con la obra. Entregar a la Entidad, al finalizar la obra, el archivo documentado que se haya elaborado.
- Revisar y efectuar, al término de la obra, las correcciones que estime pertinente a la Liquidación de Obra o Contrato de Obra que presente el Ejecutor de Obra o el Contratista. Revisar y aprobar los Planos de Post Construcción y Memoria Descriptiva Valorizada que elaborará el Ejecutor de Obra o el Contratista de acuerdo a lo indicado en los documentos contractuales, como las bases integradas y los términos de referencia, debiendo visar cada uno de los documentos.



- El postor deberá presentar como parte de su oferta una Declaración Jurada en la que manifiesta que tiene conocimiento de los alcances del Expediente Técnico y se compromete a supervisar el cumplimiento de las características técnicas de la obra.
- Atender a los funcionarios de la Entidad que visiten la Obra oficialmente, para examinar la documentación e informarles en los asuntos que le sean solicitados.

#### **21.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS**

- Revisar el expediente técnico del proyecto materia de ejecución y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como los probables presupuestos adicionales y deductivos de la obra.
- El Supervisor de obra presentará a la Entidad:
  - Informe Inicial de Obra.
  - Valorizaciones Mensuales por Avance y Reintegro de Ejecutor de Obra o del Contratista según corresponda debidamente visados.
  - Informes Mensuales de Obra.
  - Informes especiales.
  - Expedientes de Adicionales de Obra (en caso sea necesario)
  - Informe Final, Revisión (o elaboración, de corresponder) y Conformidad de la Liquidación de Obra o del Contrato de Obra y Liquidación de Contrato de Supervisión.
  - Otros Informes solicitados por la Entidad o que el Supervisor de Obra juzgue necesarios.El contenido de los mismos y las especificaciones de cada uno de los informes serán, coordinados con la Entidad.
- Las Valorizaciones Mensuales por Avance y Reintegros de los trabajos del Ejecutor o el Contratista según corresponda, serán presentados a La Entidad, dentro de los Plazos y procedimientos establecidos en el Reglamento de Contrato del Estado.
- Los Informes Mensuales de Obra, serán presentados de conformidad a los requerimientos de La Entidad entre otros, se adjuntará un Informe Ejecutivo, se indicará detalladamente la descripción de las ocurrencias del trabajo, los métodos de construcción y recursos utilizados, valorizaciones, cronograma de avance físico, incidencias en la labor del Ejecutor de Obra o del Contratista, comentarios y recomendaciones del Supervisor de Obra, las que estarán de acuerdo a lo normado por La Entidad.
- La Liquidación de obra o del Contrato de Obra y la Liquidación del Contrato de Supervisión, serán presentadas según lo indicado en el Reglamento o en las Bases y Términos de Referencia. El supervisor de Obra orientará al Ejecutor o al Contratista a fin que la Liquidación de Obra cuente con una parte literal que describa todo el procedimiento administrativo de la obra, parte de cálculos numéricos conteniendo los cuadros indicados por la Entidad.
- El Supervisor de Obra preparará cualquier otro informe que La Entidad pueda requerir con relación a la obra y/o a la marcha de la supervisión, y su plazo de entrega sería acordado por las partes.
- El Supervisor irá efectuando la verificación de los metrados de obra, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados correspondientes a cada una de las partidas conformantes de Presupuesto de Obra, así como ira elaborando las correspondientes valorizaciones de obra con precios ofertados para ir progresivamente practicando la liquidación de la Obra, cuando corresponda.
- El Supervisor no está autorizado a aprobar la ejecución de las obras adicionales ni modificar las condiciones contractuales del ejecutor de Obra o el contratista, salvo situaciones de emergencia que pongan en peligro la vida, salud o seguridad de las personas, bajo causal de resolución de contrato; sin embargo, debe informar la necesidad de ejecutar adicionales de ser el caso con los sustentos y expediente técnico correspondiente.
- El Supervisor de Obra controlará que el avance de las Obras se realice de acuerdo a la programación prevista, de presentarse atrasos coordinará con el Residente de la Obra para reprogramación de las actividades a fin de cumplir con los plazos contractuales.
- Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas





de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en las obras.

- xi. Verificar las pruebas de control de calidad de los Materiales y equipos, de mecánica de suelos, del concreto y demás materiales y equipos y todas las que sean necesarias para certificar la calidad de los trabajos y del material y/o equipo entregado a la obra en estricto cumplimiento de lo estipulado en el Expediente Técnico de Obra.
- xii. De requerirse modificaciones al Expediente Técnico no previstos originalmente en las bases, en el contrato ni el presupuesto, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y de lugar a presupuesto adicional, el Supervisor de Obra presentará los documentos necesarios tales como Planos, Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados, Presupuesto, Sustento Técnico y legal, etc.; de acuerdo a las normas legales.
- xiii. El Supervisor de Obra controlará permanentemente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a las Especificaciones Técnicas de la Obra, teniendo autoridad para ordenar la paralización parcial o total hasta subsanar las incorrecciones advertidas.
- xiv. La Supervisión, para alcanzar la calidad técnica especificada en el Expediente Técnico, realizará los ensayos de campo y laboratorio tanto para los suelos y pavimentos como para el concreto, asfalto y otros materiales que se utilicen en la obra.
- xv. Control de la Seguridad y Mantenimiento del Tráfico durante la Ejecución de la obra.- El Supervisor de la Obra dispondrá que las normas de seguridad vigentes para trabajos de construcción sean cumplidas por el Ejecutor de Obra o Contratista para evitar la ocurrencia de accidentes. En este aspecto, comprobará que se empleen todos los medios de seguridad que se requieren para todas aquellas tareas que puedan implicar accidentes. El Supervisor de Obra dispondrá que se tomen todas las medidas y precauciones necesarias tales como: Tranqueras, señales, avisos, luces y faroles donde sea necesario, para evitar accidentes en las obras, especialmente cuando se presenten obstáculos o excavaciones de lugares transitados que puedan producir accidentes imputables a la obra misma. La Supervisión deberá cuidar que se programe adecuadamente la ejecución de desvíos del tránsito en la zona del proyecto y se pueda evitar toda clase de incomodidades y demoras a los usuarios de la vía. Esta labor se coordinará con las autoridades de tránsito y preverá que los avisos que sean necesarios, sean hechos con la debida anticipación.
- xvi. Control de los trámites administrativos y del estado financiero de la obra.- El Supervisor de la Obra efectuará el seguimiento de los trámites administrativos concernientes a la Obra, facilitando la documentación necesaria para cada caso, elaborando los informes que sean solicitados. Igualmente, hará posible la determinación del estado financiero de la obra, manteniendo la contabilidad de ésta, permanentemente y actualizada por medio de comprobaciones y reajustes periódicos y efectuando proyecciones de acuerdo con las tendencias de alzas que se vayan registrando.
- xvii. Mantenimiento de Archivo General del Proyecto. - El Supervisor de Obra mantendrá, en sus oficinas de campo y oficina central, los archivos completos de la documentación Técnico – Económica de la Obra, conforme esta se vaya desarrollando. Los archivos contendrán la historia de la Obra, el ordenamiento y listado de todos aquellos cambios en Especificaciones, Metrados o características que hayan sido necesarias durante la ejecución por sugerencias del proyectista o Inspector o Supervisor de Obra. Igualmente llevará un archivo adecuado de la correspondencia cursada entre el Supervisor de Obra, Ejecutor de Obra o Contratista, y la Entidad, así como el control de valorizaciones, control topográfico y de todas aquellas actividades que hayan sido descritas anteriormente, incluyendo además el resultado de los análisis y pruebas efectuadas en laboratorio de suelos y materiales de construcción, entre otros aspectos. El Supervisor de Obra preparará además un registro fotográfico de la ejecución de la obra debidamente catalogada en álbumes con indicaciones sobre el problema o incidencias ocurridas en la ejecución de la obra.
- xviii. Protección de la propiedad de Terceros.- El Supervisor de Obra inspeccionará y dispondrá las acciones en relación a los inmuebles aledaños y/o comprendidos en el área de influencia de la obra, a fin de que no se vean afectados.



- xix. El Supervisor de Obra comprobará las necesidades de apuntalamiento, calzaduras, muros de contención o cualquier otra acción que sea necesaria para evitar accidentes o demandas de terceros relacionadas con la obra.
- xx. Así mismo, exigirá que el Ejecutor de Obra o contratista adopte todas las precauciones necesarias para evitar que el tránsito de las maquinarias, el uso de explosivos o materiales inflamables entre otros aspectos, produzcan inconvenientes o daños en la propiedad de terceros.
- xxi. Recomendar y asesorar a la MDP en lo referente a Sistemas Constructivos que se utilicen para ejecutar la Obra y emitir pronunciamientos sobre los aspectos que proponga el Contratista.

## **22. INFORMES A PRESENTAR POR EL SUPERVISOR**

**INFORME MENSUAL VALORIZADO.** El plazo máximo de aprobación por el inspector o el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

### **22.1. ESQUEMA DEL INFORME MENSUAL DEL SUPERVISOR**

<b>ESQUEMA DEL INFORME MENSUAL</b>	
<b>INDICE</b>	
<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>CAPITULO I: DATOS GENERALES</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos Generales de la Obra</li> <li>2. Descripción del proyecto</li> </ol>
<b>CAPITULO II: CONTROL DE AVANCE FÍSICO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avance Acumulado general (de acuerdo a los montos a facturar).</li> <li>2. Avance acumulado por formulas (de acuerdo a la estructura del presupuesto)</li> <li>3. calendario de avance de obra programada vs ejecutada (curva S)</li> <li>4. Programación de obra actualizado (en caso de corresponder)</li> <li>5. resolución del calendario actualizado vigente</li> </ol>
<b>CAPITULO III: MODIFICACIÓN DEL PROYECTO (de corresponder)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. resolución de ampliación de plazo</li> <li>7. resolución de adicionales y/o deductivos</li> <li>8. resolución de deductivo vinculante</li> </ol>
<b>CAPITULO IV: INFORMACIÓN DEL RESIDENTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generalidades</li> <li>2. Plan de manejo ambiental</li> <li>3. plan de seguridad y salud ocupacional en el trabajo</li> <li>4. informe de los especialistas, según la obra indicada y plantel ofertado</li> <li>5. Certificado de habilidad del plantel ofertado.</li> <li>6. actividades desarrolladas por el residente</li> <li>7. programa de trabajo para el mes siguiente</li> <li>8. estado financiero de la ejecución</li> <li>9. recursos de la ejecución</li> <li>10. memoria descriptiva valorizada del mes</li> </ol>
<b>CAPITULO V: VALORIZACIÓN</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. valorización del mes correspondiente</li> </ol>





CAPITULO VI: ANEXOS

12. copia de orden de servicio
13. Factura
14. copia de contratos
15. copia de resultados de laboratorio (de ser el caso)
16. copia de protocolo de pruebas (de ser el caso, calidad de ser el caso)
17. pagos efectuados al contratista
18. acta de entrega de terreno
19. acta de inicio de obra
20. acta de paralización (en caso hubiera)
21. acta de reinicio en caso de corresponder
22. copias de la carta fianzas (vigente)
23. copias de las hojas del cuaderno de obra (autocopiativos)
24. panel fotográfico fechadas (independientes y panorámicas donde se le visualice al residente y supervisor)
25. comunicación y actuaciones de la supervisión y viceversa (documentada)
26. copia de inscripción de la obra en el ministerio de trabajo
27. copia de los comprobantes de cumplimiento de obligaciones ante SUNAT
28. copia del libro de planillas electrónicas del personal
29. copia de comprobantes de pago por impuestos al CONAFOVICER
30. Pago a EsSalud de sus personales de obra.
31. pago de pensiones ONP o AFP
32. SCTR Salud
33. SCTR pensiones
34. SENCICO
35. calendario Actualizado
36. copia de las capacitaciones dictadas y fotos (de corresponder)
37. plano o croquis que describan los avances realizadas
- 38.- certificados de calidad de los materiales utilizadas
39. copia protocolos de calidad
40. pago PÓLIZA CAR (de corresponder)
41. pago pólizas o garantías contemplados en los gastos generales (vida/ley)
42. sustentar gastos generales que se tengan (programa de asuntos sociales, etc.)
43. vida ley (pagos)



**22.2. INFORME DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA - CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME (2 Original + 1 Copia + 1 CD)**

La presentación del informe de Revisión (o elaboración, de corresponder) de la Liquidación del contrato de ejecución de obra, deberá ser dentro del plazo establecido en el Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, Según Artículo 209.- Liquidación del Contrato de Obra, el cual dice: "El contratista presenta la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados, dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra o de que la última controversia haya sido resuelta y consentida. Dentro de los sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contado desde el día siguiente de la recepción de la obra, el supervisor o inspector presenta a la Entidad sus propios cálculos, excluyendo aquellos que se encuentran sometidos a un medio de solución de controversias.

Dentro del plazo máximo de sesenta (60) días de recibida la liquidación formulada por el contratista la Entidad se pronuncia con cálculos detallados, ya sea aprobando, observando, o elaborando otra, notificando al contratista para que este se pronuncie dentro de los quince (15) días siguientes". Además, es importante mencionar que se deben tomar en cuenta los demás subíndices del artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El supervisor tendrá presente en la revisión de la Liquidación del Contrato de la obra los requisitos siguientes:

1. Ficha de Resumen Ejecutivo de Ejecución de Obra.
2. Memoria Descriptiva Valorizada.
3. Cálculo de los intereses por Mora en el Pago de Valorizaciones (de solicitarse).
4. Monto de Contrato Vigente.
5. Cálculo del reintegro Autorizado.
6. Reintegros que no corresponden por Adelanto Directo.
7. Metrados de Post Construcción.
8. Valorizaciones Pagadas.
9. Cálculo "K" del Reajuste Mensual.
10. Resumen de Liquidación Final de Contrato de Obra.
11. Estado Financiero Contable (emitida por la Oficina de Contabilidad).
12. Metrados Post – Construcción detallado (Firmado por el Residente y Supervisor)
13. Planos Post – Construcción (Firmado por el Residente y Supervisor). (En un CD etiquetado: Deberá contener todos los planos del proyecto ejecutado).
14. Calendario Valorizado de Ejecución de Obra adecuado a la fecha de inicio y término de la Obra.

**ANEXOS**

1. Resolución de Aprobación de expediente técnico.
2. Bases del Proceso de Selección correspondiente.
3. Absolución de Consultas.
4. Contrato de Obra.
5. Valorización de Obra.
6. Resolución de Adicionales, Ampliaciones de Plazos u otros.
7. Cuaderno de Obra legible (original).
8. Solicitud de adelantos por parte del Contratista si los hubiera, con la Relación de Materiales a adquirir y cálculo del monto máximo a otorgar.
9. Certificados de Control de Calidad (Originales).
10. Acta de Entrega de Terreno.
11. Acta de Recepción de Obra.



12. Acta de Observaciones (si la hubiera).
13. Índices de Unificados de Precios del INEI.
14. Comprobantes de Pago
15. Panel Fotográfico de todas las Actividades y/o partidas ejecutadas. Adjuntar un CD debidamente etiquetado 100 tomas como mínimo en físico y digital - Tipo de Archivo: Imagen JPEG, Tamaño: menores a 1000 KB. Se especificará su leyenda respectiva.
16. Declaración Jurada de no tener Reclamos Laborales del Ministerio de Trabajo.
17. Declaración Jurada de No tener Pagos pendientes a los trabajadores.

### **23. PENALIDADES.**

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad aplicará automáticamente una penalidad Por mora por cada día de atraso, conforme a lo dispuesto en el Artículo 161º, 162º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **OTRAS PENALIDADES:**

De acuerdo con el artículo 163 del RLCE, Estas penalidades son distintas a la de mora, la misma que guarda objetividad, proporcionalidad, razonabilidad y congruencia al objeto de la contratación, estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, durante la supervisión de la ejecución de la obra.

A continuación, se detallan las penalidades aplicables al Supervisor:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>Nº</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Por ausencia del personal clave en la obra, se aplica la penalidad por cada personal clave ausente.	1 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
2	Presentar en forma incompleta un expediente de ampliación de plazo, prestaciones adicionales de obra, mayores gastos generales, etc.	0.10 de la UIT por cada trámite documentario	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
3	Si como consecuencia de alguna demora, deficiencia u omisión en la prestación del servicio, se produjera un pago indebido o se generara alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del Contratista y en perjuicio del Estado.	El Supervisor asumirá el 100 % de dichos costos.	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
4	Elevar consultas a la Entidad sin agregar alternativas de solución y recomendaciones suscritas por sus especialistas.	0.50 de la UIT por cada consulta	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
5	Presentación de la valorización mensual fuera del plazo.	0.25 de la UIT por cada día de tardanza.	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.



6	No responder las solicitudes, levantamiento de observaciones, consultas de los diferentes trámites administrativos de la ejecución de la obra, de la ENTIDAD en forma escrita o virtual dentro del plazo de 5 d.c computadas desde el día siguiente de la notificación.	0.5% del monto contractual, por cada día.	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
7	No emitir conformidad del programa de ejecución de obra y documentos conexos en las fechas señaladas en el numeral 176 4 del reglamento previa entrega por la entidad.	0.5 de la Unidad Impositiva Tributaria por cada día de atraso.	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
8	No remitir a la entidad la conformidad o disconformidad sobre el expediente técnico del adicional de obra formulado por el contratista en el plazo de diez (10) días de presentado este último.	1 UIT por cada día de atraso	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
9	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL  Cuando el contratista supervisor no cumpla con dotar a su personal o parte del personal de los elementos del Seguridad	0,5 de la UIT por cada día de ocurrido	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
10	PRUEBAS Y ENSAYOS  Cuando el contratista supervisor no realiza las pruebas o ensayos oportunamente (previo, durante y después de la ejecución de la partida según corresponda) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La multa es por cada incumplimiento.	0.3 de la UIT por cada día de incumplimiento	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
11	Por no estar al día con las anotaciones en el cuaderno de obra.	0.1 de la UIT por cada día de atraso	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.
12	Incumplir con el Plan para el manejo y mitigación ambiental.	1 UIT por cada consecuencia de incumplimiento	Según informe de la Sub Gerencia de Infraestructura y obras públicas.

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

**24. RECURSOS FÍSICOS MÍNIMOS**

**Oficina**

Se contará con una oficina equipada con los recursos, equipamiento e infraestructura que estarán destinados para el uso durante el plazo de ejecución del servicio de supervisión.

La acreditación del equipo mínimo podrá presentarse documentos que sustenten la propiedad de los equipos, la posesión, compromiso de compra venta o promesa de alquiler o arriendo y/o declaración jurada el cual de ser necesario deberá ser verificada por la entidad antes del contrato.

El postor deberá presentar como parte de su oferta el compromiso de alquiler de local para el funcionamiento de la oficina de la supervisión donde se llevará a cabo el monitoreo de la ejecución de la obra, para lo cual adjuntar copia del DNI del propietario.

**25. 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 el artículo 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento., El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por siete (7) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.



**CAPÍTULO III. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>												
	<b>HABILITACIÓN</b>												
	<p><b>Requisitos:</b></p> <p>Tanto para personas jurídicas como personas naturales debe estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores en la especialidad de CONSULTORIA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES y en la categoría B o superior.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>Copia simple del RNP, con estado vigente en la categoría requerida o superior.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>												
<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA PROFESIONAL</b>												
<b>B.1</b>	<b>CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE</b>												
<b>B.1.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>												
	<p><b>Requisitos:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>NRO</th> <th>PROFESIONAL CLAVE</th> <th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN</td> <td>Ing. Civil Titulado, colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td> <td>Ingeniero Civil Titulado, colegiado y habilitado.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA</td> <td>Ingeniero Civil, Minas y/o Geólogo Titulado, colegiado y habilitado.</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>El título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://verifica.sunedu.gob.pe/">https://verifica.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <a href="http://www.titulosministerio.gob.pe/">http://www.titulosministerio.gob.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el Título profesional no se encuentra inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra.</i></p>	NRO	PROFESIONAL CLAVE	FORMACIÓN ACADÉMICA	1	INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN	Ing. Civil Titulado, colegiado y habilitado.	2	ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil Titulado, colegiado y habilitado.	3	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero Civil, Minas y/o Geólogo Titulado, colegiado y habilitado.
NRO	PROFESIONAL CLAVE	FORMACIÓN ACADÉMICA											
1	INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN	Ing. Civil Titulado, colegiado y habilitado.											
2	ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil Titulado, colegiado y habilitado.											
3	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Ingeniero Civil, Minas y/o Geólogo Titulado, colegiado y habilitado.											



	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.1.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>													
	<u>Requisitos:</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>CARGO ESPECÍFICO REQUERIDO</th> <th>EXPERIENCIA REQUERIDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN</td> <td>Experiencia Mínima de 24 meses de experiencia como Jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o residente de Obra y/o asistente, en consultorías de obras viales, puentes o similares al objeto de la presente convocatoria, deberá contar con especialización en diseño de puentes como mínimo 40 horas cronológicas, así como la acreditación como evaluador en gestión de riesgos por fenómenos naturales.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td> <td>Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en estructuras, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA</td> <td>Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en suelos y/o geotecnia, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u>  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>		ITEM	CARGO ESPECÍFICO REQUERIDO	EXPERIENCIA REQUERIDA	1	INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN	Experiencia Mínima de 24 meses de experiencia como Jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o residente de Obra y/o asistente, en consultorías de obras viales, puentes o similares al objeto de la presente convocatoria, deberá contar con especialización en diseño de puentes como mínimo 40 horas cronológicas, así como la acreditación como evaluador en gestión de riesgos por fenómenos naturales.	2	ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en estructuras, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.	3	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en suelos y/o geotecnia, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.
ITEM	CARGO ESPECÍFICO REQUERIDO	EXPERIENCIA REQUERIDA												
1	INGENIERO JEFE DE SUPERVISIÓN	Experiencia Mínima de 24 meses de experiencia como Jefe de Supervisión de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o residente de Obra y/o asistente, en consultorías de obras viales, puentes o similares al objeto de la presente convocatoria, deberá contar con especialización en diseño de puentes como mínimo 40 horas cronológicas, así como la acreditación como evaluador en gestión de riesgos por fenómenos naturales.												
2	ING. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en estructuras, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.												
3	ING. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	Deberá acreditar seis (06 meses) de experiencia como Ingeniero especialista en suelos y/o geotecnia, en la supervisión y/o ejecución de obras en general al objeto de la presente convocatoria.												
<b>B.2</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>													
	<u>Requisitos:</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>Camioneta PICK UP 4X4</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Equipo de Computo Core i7</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>Impresora</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u>  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>		CANTIDAD	DESCRIPCION	01	Camioneta PICK UP 4X4	02	Equipo de Computo Core i7	03	Impresora				
CANTIDAD	DESCRIPCION													
01	Camioneta PICK UP 4X4													
02	Equipo de Computo Core i7													
03	Impresora													
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>													
	<u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 0.50 veces 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 considerará obra similar a: Creación y/o mejoramiento y/o rehabilitación de puente y/o trocha carrozable y/o camino vecinal y/o carretera interdistrital.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) contrato y su respectiva acta de recepción o resolución de liquidación o (iii) 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>.

**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 Nº 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 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 definirá 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 acredite experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo Nº 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 publicada 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 Nº 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución Nº 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válido la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado".

(...)

"Simulación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] cuando el cual si se contrasta con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





**Importante**

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

**Importante**

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



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

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

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>50 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>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><b>M <math>\geq</math> 01<sup>18</sup></b> veces el valor referencial:</p> <p><b>50 puntos</b></p> <p><b>M <math>\geq</math> 0.75</b> veces el valor referencial y <b>&lt; 01</b> vez el valor referencial:</p> <p><b>25 puntos</b></p> <p><b>M &gt; 0.50<sup>19</sup></b> veces el valor referencial y <b>&lt; 0.75</b> veces el valor referencial:</p> <p><b>10 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
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>50 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>01. Relación de actividades durante el desarrollo de la consultoría.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo de Campo.</li> <li>- Utilización de recursos y personal.</li> <li>- Trabajo de gabinete de acuerdo a las especialidades.</li> </ul> <p><b>02: Organigrama del personal y programa de asignación del personal y recursos.</b></p> <p>Deberá realizar un organigrama que muestre al personal y recursos que participaran en la consultoría de obra, de acuerdo al coeficiente de participación e inicio efectivo en el servicio.</p> <p><b>03. Programación del servicio y del personal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deberá realizar la programación GANTT de acuerdo a la realización de actividades realizadas en el cuadro N°01.</li> <li>- Programación PERT-CPM de actividades.</li> </ul> <p><b>04. Matriz de asignación de responsabilidades</b></p> <p>La matriz de responsabilidad deberá realizarse teniendo en cuenta las responsabilidades que les corresponde por especialidad.</p> <p><b>05. Descripción del Servicio de Consultoría, mediante sistemas de control:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de control Administrativo</li> <li>- Sistema de control de calidad</li> <li>- Sistema de control de riesgos</li> <li>- Sistema de control Económico</li> <li>- Sistema de control de plazos</li> <li>- Sistema de vigilancia, prevención de la salud – COVID-19</li> <li>- Sistema de control de seguridad en obra</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta</p> <p><b>50 puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta</p> <p><b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos<sup>20</sup></b>

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

<sup>20</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

**Importante**

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>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 registro del monto de la oferta en el SEACE o documento que contiene la oferta económica (<b>Anexo N° 6</b>), según corresponda.</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta            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 [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría de obra materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>21</sup>**

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

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

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el

<sup>21</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>22</sup>**

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

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

*El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].*

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>23</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

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

<sup>22</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

<sup>23</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

#### Importante

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### Importante

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

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

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

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

#### Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

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

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

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

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

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

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

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

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

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

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

##### **Advertencia**

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

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

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

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

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

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

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



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

*“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.*

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

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

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

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

Donde:

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

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

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

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva	Una (1) UIT por no	Según informe del

las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo 193 del Reglamento. <sup>24</sup>	atender las consultas formuladas por el residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	[CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
(...)		

#### 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.

<sup>24</sup> En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

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>25</sup>**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<sup>25</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).

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley Nº 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>26</sup>.*

**CAPÍTULO VI**  
**CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA**

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

<b>1 DATOS DEL DOCUMENTO</b>	Número del documento					
	Fecha de emisión del documento					
<b>2 DATOS DEL CONTRATISTA</b>	Nombre, denominación o razón social					
	RUC					
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:					
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones		
<b>3 DATOS DEL CONTRATO</b>	Número del contrato					
	Tipo y número del procedimiento de selección					
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico	Supervisión de la elaboración del	Supervisión de Obra		

<sup>26</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>



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHACA**  
**ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº 07-2023-MDCH/CS – 1.**

				Expediente Técnico			
	Descripción del objeto del contrato						
	Fecha de suscripción del contrato						
	Monto total ejecutado del contrato						
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original			días calendario		
		Ampliación(es) de plazo			días calendario		
		Total plazo			días calendario		
		Fecha de inicio de la consultoría de obra					
		Fecha final de la consultoría de obra					

En caso de elaboración de Expediente Técnico

<b>4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO</b>	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

<b>5 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra	
	Ubicación de la obra	
	Número de adicionales de obra	
	Monto total de los adicionales	
	Número de deductivos	
	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

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

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

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

## **ANEXOS**

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>27</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>27</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

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

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

Presente.-

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

Datos del consorciado 1				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>28</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>29</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>30</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.

<sup>28</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>29</sup> Ibidem.

<sup>30</sup> Ibidem.



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 representante  
común del consorcio**

**Importante**

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

**ANEXO N° 2**

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

Señores

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

### ANEXO N° 3

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

Señores

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

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

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra **[CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA]**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

**[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]**

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

#### **Importante**

*Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.*

**ANEXO Nº 4**

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

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

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

Presente.-

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

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>31</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>32</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>33</sup>

<sup>31</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>32</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>33</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.*

**Importante para la Entidad**

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

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

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

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

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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



**Importante para la Entidad**

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

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

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

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

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>		

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- El postor debe consignar los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

**Importante para la Entidad**

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

*siguiente:*

*“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo Nº 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

**Importante para la Entidad**

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

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

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

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

Presente.-

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>34</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA <sup>35</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>36</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

**Importante para la Entidad**

*En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente:*

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO <sup>37</sup>	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO <sup>38</sup>	TARIFA UNITARIA OFERTADA <sup>39</sup>	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>				
<i>Liquidación de obra</i>				

***Incluir o eliminar, según corresponda***

<sup>34</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>35</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>36</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

<sup>37</sup> Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

<sup>38</sup> Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

<sup>39</sup> El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

*“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.*

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

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley Nº 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo Nº 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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



**Importante para la Entidad**

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

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO N° 7**

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

Señores

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

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

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>40</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>40</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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>41</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>42</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>43</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>44</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>45</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>46</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>41</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>42</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>43</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>44</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>45</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>46</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHACA  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA Nº 07-2023-MDCH/CS – 1.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>41</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>42</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>43</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>44</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>45</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>46</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 9**

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

**Importante para la Entidad**

*En el caso de contratación de servicios consultoría de obra que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor referencial no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) o en procedimientos de selección según relación de ítems cuando algún ítem no supere dicho monto, se debe considerar el siguiente anexo:*

*Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.*

**ANEXO Nº 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 Nº DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del 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

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

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

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el 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 Nº 11**

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]  
Presente.-**

El que se suscribe, [.....], postor 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.*