

# BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

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



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

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

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

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



## **BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS<sup>1</sup>**

### **LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2025-MDCH. PRIMERA CONVOCATORIA**

### **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA. PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO**

---

<sup>1</sup> Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

**Obra:** Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

## **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.

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Advertencia

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

#### Importante

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

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben*

<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>

*llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*

- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

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

### Importante

*En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>3</sup>.*

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

#### **1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS**

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

#### **1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS**

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

#### **1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS**

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

#### **1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

#### **1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

**Importante**

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

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*  
*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

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

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

##### Importante

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



#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

### **3.6. VALORIZACIONES**

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien 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 los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

**3.7. REAJUSTES**

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

**Importante**

*Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.*

**3.8. PENALIDADES**

**3.12.1. 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.

**3.12.2. 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.

**3.9. 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.

**3.10. 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 CHAMACA  
RUC N° : 20172494952  
Domicilio legal : Calle progreso S/N – Chamaca – Chumbivilcas  
Teléfono : -  
Correo electrónico : Abastecimiento.chamaca@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA. PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

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

El valor referencial asciende a S/. 34,439,535.09 (Treinta y cuatro millones cuatrocientos treinta nueve mil quinientos treinta y cinco con 09/100 soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de AGOSTO-2024.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/. 34,439,535.09	S/. 30,995,581.59	S/. 37,883,488.59

#### Importante

*El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.*

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : 02/04/2025  
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : 14/12/2022  
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder : 07/08/2024 con RESOLUCION DE ALCALDIA N° 218-2024-A-MDCH-C.  
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder : AS-SM-6-2021-MDCH/CH-1

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

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

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

#### DONACIONES Y TRANSFERENCIAS

##### **Importante**

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

### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de PRECIOS UNITARIOS, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

### 1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No corresponde.

### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de 300 días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

### 1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en	: Caja de la entidad.
Recoger en	: Oficina de abastecimiento.
Costo de bases	: Impresa: S/ 10.00
Costo del expediente técnico	: Impreso: S/ 2,185.00 Digital: S/ 10.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

##### **Importante**

- La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

##### **Advertencia**

*Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.*

#### **1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA**

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

#### **1.12. BASE LEGAL**

- Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Publico del año fiscal 2025.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el TUO de la Ley N° 30225
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, el Decreto Supremo N° 162-2021-EF y el Decreto Supremo N° 234-2022-EF
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el TUO de la Ley N° 27444 Ley de Procedimientos Administrativos
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- TUO de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa y del Acceso al Empleo Decente, Ley MYPE, aprobado por Decreto Supremo N° 007-2088-TR
- Código Civil
- Directivas y Opiniones del OSCE
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Normas Técnicas de Edificaciones.
- Normas Técnicas de Edificación G-050 “Seguridad durante la Construcción”
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado. Decreto Supremo N° 011-79-VC Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones de ser el caso.

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

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

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

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

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

#### Advertencia

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

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

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

<sup>7</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en soles y:
  - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.
  - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

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

#### Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

#### 2.2.1.2. 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.

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

#### Advertencia

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

### 2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.



- c) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso<sup>8</sup>.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) 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.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

#### Advertencia

*De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE<sup>9</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).*

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>10</sup>. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP<sup>11</sup>.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios<sup>12</sup>.
- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) 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.
- r) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>13</sup>.
- s) 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 que conforma el plantel profesional clave.

<sup>8</sup> Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

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

<sup>10</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>11</sup> Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

<sup>12</sup> La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

<sup>13</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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

*En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional 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 residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.*

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

*Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.*

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional 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".*

#### Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>14</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

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

## 2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la entidad ubicada en la Calle progreso s/n – Chamaca – Chumbivilcas.

### Importante

*En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

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

### 2.5.1. ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará 01 adelantos directos por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

### 2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 05 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 15 días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos<sup>17</sup> mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo”.

## 2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será MENSUAL.

### Importante

<sup>15</sup> Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

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

<sup>17</sup> De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE”<sup>18</sup>. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

## 2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

<sup>18</sup> Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### 3.1. EXPEDIENTE TÉCNICO E INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



**MUNICIPALIDAD DE  
CHAMACA**

*Oportunidad Para Todos*

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS**  
**"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA –**  
**ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA. PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS,**  
**DEPARTAMENTO DE CUSCO"**

#### 3.1 EXPEDIENTE TECNICO E INFORMACION COMPLEMENTARIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

##### 3.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

##### 3.1.1.1. ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Chamaca, en su ejercicio presupuestal incluye el financiamiento del estudio definitivo, para el camino vecinal:

Proyecto de inversión: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA. PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

El componente A: que se refiere a trabajos de estabilización de plataforma y de la superficie de rodadura, construcción de sistema de drenaje, mejoras puntuales de geometría, señalización y obras de arte menores que se realizarán a carreteras de bajo tránsito. En este componente se enmarcan las obras de "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA. PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO" con una longitud de 22+911 km.



##### 3.1.1.2. FINALIDAD PUBLICA

Solucionar el problema que afecta el tramo de la carretera, entre los km. 0+000 – km. 22+911, para brindar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal, mejorando de esta manera las condiciones de vida de la población beneficiaria.

##### 3.1.1.3. BASE LEGAL

- Ley N° 31953, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, Ley del Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año - Fiscal 2024.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el TEO de la Ley N° 30225
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, el Decreto Supremo N° 162-2021-EF y el Decreto Supremo N° 234-2022-EF
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el TEO de la Ley N° 27444 Ley de Procedimientos Administrativos
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública
- Código Civil
- Directivas y Opiniones del OSCE

**Alfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el Contratista debe conocer y cumplir estrictamente: Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionados con la ejecución de los trabajos en el proceso constructivo de la obra, En caso de existir divergencia entre estas EE.TT y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que este determine la acción a seguir.

### 3.1.1.4. INFORMACION GENERAL DE LA OBRA

**A. Nombre de la Obra:** "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO" - CON CUI 2470712".

**B. Ubicación y accesos:**

Región	Cusco		
Provincia	Chumbivilcas		
Distrito	Chamaca		
Localidades en la vía	Chamaca - Alcayhuarmi		
Zona del proyecto	Datum: WGS-84 - Zona: 19S		
Región natural	Sierra		
Ubicación geográfica	Progresiva	Este	Norte
	00 + 00 22+911	191974.191 182211.007	8417106.708 8415188.911
Altitud promedio de la vía	3700 - 3850.00 m.s.n.m.		



Figura 1: Ubicación de la Zona de Estudio

**C. Código del proyecto:**  
CUI N° 2470712.

**D. Nivel de Estudio de Pre inversión**  
Perfil.

  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

**E. Fecha de Declaración de Viabilidad**

27/10/2019.

**F. DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

El presente proyecto tiene las siguientes consideraciones a ser analizadas.

**CONDICIONES CLIMÁTICAS**

La región presenta condiciones climáticas altoandinas. Dos estaciones bien marcadas como resultado de la posición geográfica. Siendo éstas la de un período lluvioso que se desarrolla entre diciembre a Marzo y otro seco que se desarrolla entre Abril a Noviembre, los cuales presentan períodos irregulares ya sean abundantes precipitaciones pluviales o períodos de sequías.

**CONDICIONES DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

Para el desarrollo correcto del trabajo, el equipo técnico realizó visita de campo correspondiente, así como todos los trabajos de estudio insitu como estudio de mecánica de suelos, levantamiento topográfico de la zona, estudio geológico, verificaciones de zonas arqueológicas, estudio hidrológico y demás similares que fueron necesarios para el planteamiento técnico del proyecto.

de lo visto en campo se puede resumir las condiciones actuales de la vía existente:

Características:	Vía existente
Clasificación de la carretera	TROCHA CARROZABLE
Tipo de pavimento	AFIRMADO
Ancho de calzada	3.50 – 4.0 MTS.
Ancho de bermas	NO CUENTA
Pendiente máxima	10 %
Velocidad de directriz	30 KM/H
Máximo sobreancho	0.50 MTS.
Radio de curvas	5.50 MINIMO MTS.
Bombeo de calzada	2%
Ancho de derecho de vía	NO CUENTA
Obras de arte	PUENTE, PONTONES
Obras de drenaje	ALCANTARILLAS - CUNETAS
Áreas críticas (zonas de derrumbe, deslizamiento, etc.) De ser el caso.	ZONA DE DERRUMBE KM- 4+00.00 KM-6+00.00
Estado del puente	BUENO

**INFRAESTRUCTURA EXISTENTE**

La vía actualmente cuenta con 01 puente de concreto armado para el cruce del río Velille, el mismo que se encuentra en la progresiva 5+640.



  
  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos



Fuente propia: PUENTE DE C°A° RIO VELILLE

De igual forma se cuenta con pontones de concreto para el cruce de flujos de agua de riachuelos y de escorrentía pluvial, los cuales se ubican en las progresivas 18+648 y 21+390 respectivamente:



Fuente propia: Pontón progresiva 18+648



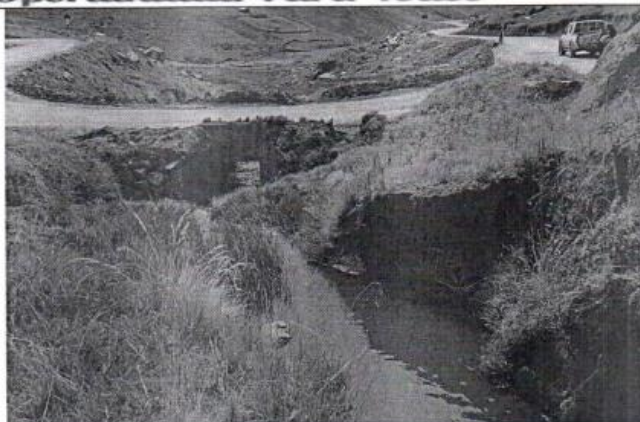
  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

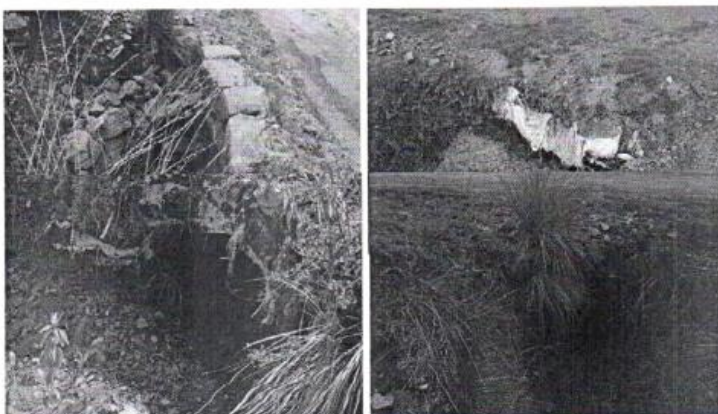
Oportunidad Para Todos



Fuente propia: Pontón de riachuelo prog: 21+390

### OBRAS DE DRENAJE EXISTENTES

Se cuenta con obras de drenaje longitudinal como cunetas de tierra y transversal como alcantarillas de concreto y del tipo TMC de 48", gran parte de estas obras se encuentran deficientes e incluso colapsadas, por lo que se requiere un recambio total de las mismas.



Fuente propia: alcantarillas existentes

### ESTADO ACTUAL DE LA VIA

La vía se encuentra en la clasificación de trocha carrozable, dentro de la categoría de camino vecinal de jurisdicción distrital. Actualmente el mantenimiento de la vía está a cargo de la Municipalidad Distrital de Chamaca, entidad que realiza mantenimiento periódico a la vía cada año.

De las características físicas se pudo evidenciar material afirmado de superficie de rodadura, ancho promedio de 3.50m y pendientes entre 2% y 10%, cuenta con una longitud de 22.753m, atravesando las comunidades de SIHUINCHA, INGATA y HUININQUIRI del distrito de Chamaca.

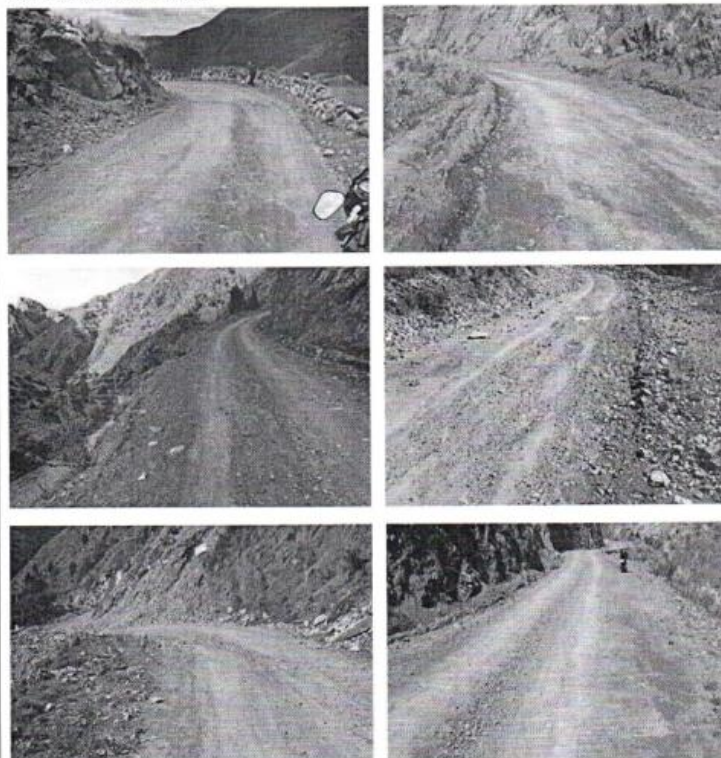
  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 89116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

## Oportunidad Para Todos

De lo evidenciado en campo se tiene como zona crítica los el tramo comprendido entre los kilómetros 2 y 6, con presencia de deslizamiento de tierra en los taludes, y material de roca suelta.



  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

### RESUMEN DE METAS DEL PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE VIAS VECINALES	KM	22.91
IMPACTO AMBIENTAL, SEGURIDAD SALUD Y CAPACITACIÓN	GLB	1.00
CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS	ML	22,911.00
TRATAMIENTO DE TALUDES	M2	10,650.00
OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	M2	2,820.00
MUROS DE CONTENCIÓN	m	80.50
PONTÓN	M2	140.00
CONSTRUCCIÓN DE ALIVIADEROS	M2	96.00
IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN	UND	319.00
MONITOREO ARQUEOLÓGICO	GLB	1.00
FLETE	GLB	1.00

### RESUMEN DEL METAS Y CONDICIONES





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA METAS DEL PROYECTO.

### 2.1 CONTRUCCIÓN DE VIAS VECINALES.

Se plantea la el "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN" de 22.911km, de vía vecinal con tratamiento superficial simple para el control de la emisión de polvo. Se tiene como punto de inicio en el centro poblado de Chamaca en las coordenadas X: 191970.455 – Y: 8417084.205, y punto de final en el cruce con el Corredor Minero Las Bambas en las coordenadas X: 182204.586– Y: 8415178.444. Las características técnicas de la construcción se detallan en las especificaciones técnicas del proyecto, contando con las siguientes características generales.

CARACTERISTICAS DE LA VIA A CONSTRUIR	
PARAMETRO DE DISEÑO	VALOR
Categoría de la vía	Carretera de tercera clase
Índice medio diario anual	33 vehiculos/día
Orografía predominante	2
Velocidad directriz	30 km/h
Pendiente máxima	10%
Radio mínimo	25 metros
Peralte mínimo	4%
Ancho de calzada	4.00 metros
Ancho de berma	0.50 metros
Sobree ancho máximo	1.00 metro
Bombeo	2%
Ancho Faja de Dominio s/tabla 303.01g	10 metros
Pendiente de taludes	Según Geología
Cuneta	Según hidrología

### 2.2 IMPACTO AMBIENTAL - SEGURIDAD Y SALUD.

Los trabajos de construcción y mejoramiento que plantea el proyecto, contemplan monitoreos de control ambiental por el uso de recursos naturales, movimiento de tierras, emisiones de dióxido de carbono, emisiones de polvo, emisiones de ruido, controles de eliminación de productos contaminantes y demás generados producto de los trabajos de construcción de la obra. Para ello se requiere de personal profesional especializado en trabajos afines, debidamente acreditados por las entidades competentes para ejercer el monitoreo y control de los aspectos señalados.

De igual forma durante el proceso de ejecución de la obra, se requerirá de mano de obra calificada y no calificada para el desarrollo de todos los trabajo necesarios, personal que deberá tener sus controles de salud concurrente por trabajos de riesgo, equipados con elementos de protección personal, controles de rutinarios de riesgos y similares que garanticen trabajos seguros y la mitigación de los riesgos asociados que puedan generar daños humanos inmediatos, y de



Alfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



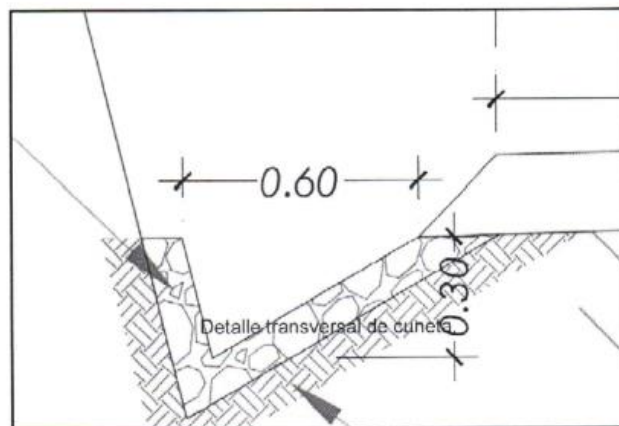
## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

mediano plazo que alteren la salud normal del personal de trabajo. Para mayor afianzamiento de la entidad los postores que participen en consorcio deberán considerar en sus obligaciones cual o cuales de sus integrantes será responsable del control y supervisión del plan de seguridad en la ejecución de obra.

### 2.3 CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS.

Parte de las obras dispuestas para la canalización y eliminación de agua proveniente de lluvias, escorrentías naturales y otros, es la implementación de cunetas laterales en la vía propuesta, las mismas que cuentan con las dimensiones adecuadas para el óptimo traslado y derivación de las aguas que ingresen en la plataforma de rodadura, o provengan de la filtración natural en taludes.



Las cunetas planteadas en el proyecto serán de concreto ciclópeo con resistencia de 175kg/cm<sup>2</sup>. Además, se adicionará a la mezcla un 60% de piedra mediana de 3" (promedio)

### 2.4 TRATAMIENTO DE TALUDES.

La vía de mejoramiento del proyecto contempla el cruce por zonas críticas inestables que en la actualidad presentan deslizamientos constantes de material granular y pétreo, estas zonas están comprendidas entre los kilómetros 02 y 06 del proyecto, y representan una amenaza para la seguridad de la vía.

Para la solución al problema se ha planteado la estabilización de taludes mediante inclinaciones adecuadas al tipo de material encontrado, lo cual se detalla en el estudio geológico y geotécnico del proyecto, además del reforzamiento con el uso de GEOMALLAS, con el fin de prevenir los daños a vehículos e incluso personas por deslizamiento de material suelto en los taludes críticos de la vía.

Señal de la Municipalidad Distrital de Chamaca.

Wifredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



Fuente: Imagen referencia de reforzamiento de talud con geomalla

Para la instalación de las geomallas, requiere el uso de grapas de sujeción.

Como tratamiento final se contará con actividades de revegetación de los taludes más críticos ayudando a la estabilización por medios de la generación de raíces vegetales en su superficie las cuales actúan como una red natural de estabilización.



### 2.5 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE.

Las obras de arte y drenaje del presente proyecto corresponden a la construcción de alcantarillas del tipo TMC transversales a la vía, como complemento para la eliminación y canalización de las aguas de escorrentías naturales, de lluvias y otros que puedan afectar la estructura del pavimento y por consiguiente poner en riesgo de falla la superficie de rodadura de la carretera.

Se ha identificado la ubicación de los puntos críticos para la implementación de estas estructuras a lo largo de toda la vía, por lo que se plantea la construcción de 94 alcantarillas del tipo TMC con tubo corrugado de 48" de diámetro, equipadas con estructuras de captación de aguas y estructuras de desfogue.

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



Fuente: Plano de diseño de Estructura de desfogue alcantarillas.





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



Fuente: Plano de diseño de Estructura de captación alcantarillas.

## 2.6 MUROS DE CONTENCIÓN.

La seguridad de la vía implica la construcción e implementación de ciertas infraestructuras y/o dispositivos de seguridad para garantizar la durabilidad de la superficie de rodadura y toda su estructura, por ello para el presente proyecto se ha contemplado la construcción de muros de contención distribuidos en diferentes puntos de la carretera, con el fin de mantener la estabilidad de la estructura de la carretera, además de estabilizar el terreno por debajo de ella, evitando los deslizamientos de material que puedan poner en riesgo la plataforma.

En el proyecto se han contemplado la construcción de 05 muros de contención de acuerdo al siguiente detalle:

Muro 01 06+120 - 06+136.5	16.50	1.40	2.50
Muro 02 06+944 - 04+957	13.00	2.40	4.50
Muro 03 08+387 - 08+402	15.00	3.50	5.50
Muro 04 09+177 - 09+194	17.00	3.40	5.10
Muro 05 20+606 - 20+625	19.00	3.20	5.00

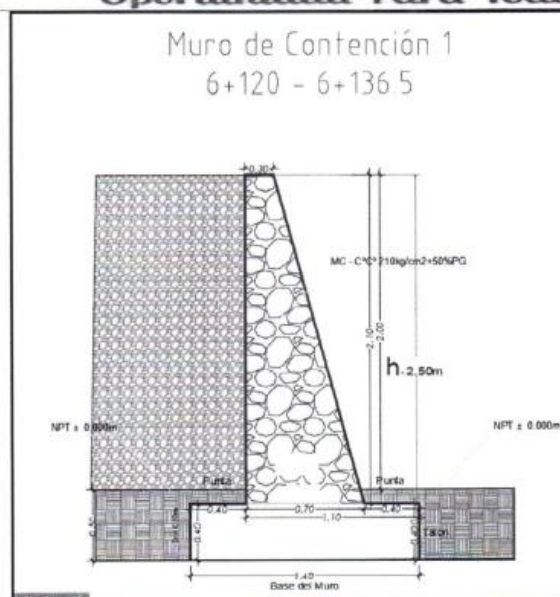
La construcción de los muros de contención será a base de concreto ciclópeo de resistencia de 210kg/cm, además de adicionar a la mezcla 50% de piedra grande de 4"- 6":

Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



Fuente: Plano de diseño de Estructural de muro de contención.

## DISEÑO SISMORESISTENTE

### NOTAS

a) SISTEMA ESTRUCTURAL SISMO-RESISTENTE:  
CONCRETO - DE MUROS ESTRUCTURALES

b) PARAMETROS PARA DEFINIR FUERZA SISMICA O  
ESPECTRO DE DISEÑO:

- FACTOR DE ZONA (ZONA 2):  $Z=0.25$
- FACTOR DE SUELO (TIPO S2):  $S=1.2$
- FACTOR DE CATEGORIA (CAT.C):  $U=1.30$
- FACTOR DE REDUCCION:  $R_x=8$   
 $R_y=8$
- COEFICIENTE SISMICO:  $C=2.5$

c) DESPLAZAMIENTOS

DESPLAZAMIENTO MAXIMO DEL ULTIMO NIVEL:  
-ABSOLUTO Dir. XX: 1.36 cm  
-ABSOLUTO Dir. YY: 1.74 cm

(LIMITE DESPLAZAMIENTO LATERAL DE ENTREPISO  
(0.007))

Fuente: especificaciones técnicas.

### 2.7 PONTONES.

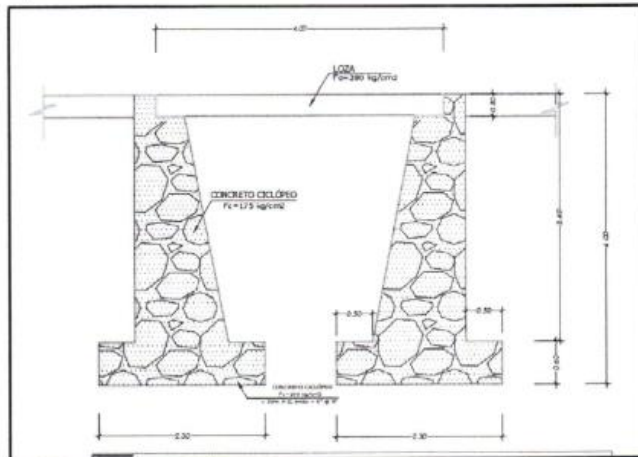
La vía existente cuenta con 02 infraestructuras de pontones que deberán ser reemplazados por nuevas estructuras similares, por lo que para ello se ha planteado la construcción de 02 pontones de concreto, los mismos que cumplirían las solicitaciones de carga conforme a los vehículos de diseño del proyecto.



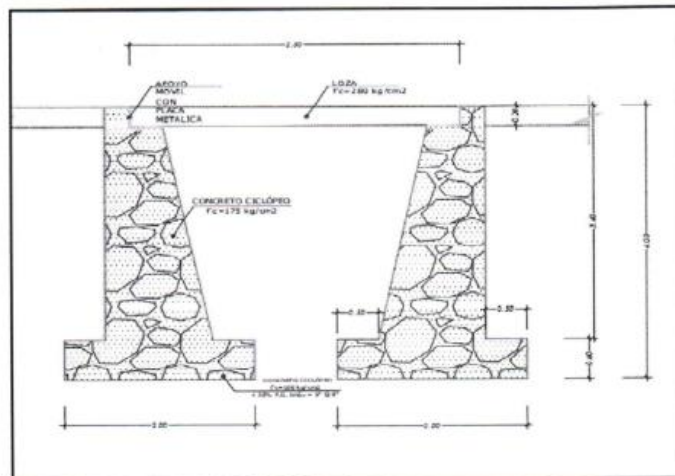
# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Los pontones estarán ubicados en las progresivas 18+648 y 21+390 respectivamente, y estarán compuestos de dos partes estructurales (los estribos y la plataforma de rodadura) tal como se indica en los planos de diseño.



Fuente: plano de diseño pontón 01 prog. 18+648



Fuente: plano de diseño pontón 02 prog. 21+390

Los estribos de los pontones serán de concreto ciclópeo con resistencia a 175kg/cm<sup>2</sup> adicionando a la mezcla 30% piedra grande de 8".

La plataforma de rodadura será de concreto armado de espesor de 0.20 con resistencia de diseño de 280kg/cm<sup>2</sup>.

## 2.8 CONSTRUCCIÓN DE ALIVIADEROS.

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Se plantea la construcción de 15 aliviaderos de escorrentía de aguas pluviales para desfogue de cunetas:

01+100 (aliviadero 01)	1	1.00	73.22
01+400 (aliviadero 02)	1	1.00	37.78
1+825 (aliviadero 03)	1	1.00	26.88
2+060 (aliviadero 04)	1	1.00	21.82
2+420 (aliviadero 05)	1	1.00	49.64
2+920 (aliviadero 06)	1	1.00	27.48
3+800 (aliviadero 07)	1	1.00	30.68
5+160 (aliviadero 08)	1	1.00	49.48
5+628 (aliviadero 09)	1	1.00	21.95
5+696 (aliviadero 10)	1	1.00	38.20
5+950 (aliviadero 11)	1	1.00	27.99
7+900 (aliviadero 12)	1	1.00	30.98
8+960 (aliviadero 13)	1	1.00	17.92
9+400 (aliviadero 14)	1	1.00	15.24
9+985 (aliviadero 15)	1	1.00	38.11
12+575 (aliviadero 16)	1	1.00	51.39
14+968 (aliviadero 17)	1	1.00	35.72

Los aliviaderos serán del mismo material que se usará en cunetas, concreto ciclópeo de resistencia 175kg/cm<sup>2</sup> adicionando 60% de piedra mediana de 3" a toda la mezcla, teniendo una sección trapezoidal y longitudes variables.

## 2.9 IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN.

Para un correcto funcionamiento del tránsito vehicular en la vía proyectada, es menester contar con señalización, optima y adecuada en todo el tramo de la vía, permitiendo la información oportuna y clara de los aspectos geométricos, geológicos, antrópicos y demás necesarios para los conductores al momento de hacer uso de la vía, asimismo, es necesario que los gastos generales de la obra se mantengan sin modificación alguna a los establecidos en el expediente técnico de obra para asegurar una correcta dirección y control en la ejecución de la obra.

El proyecto contempla la implementación de señalización preventiva, informativa, reglamentaria, postes kilométricos y dispositivos de seguridad.

Se han ubicados dichos componentes conforme su necesidad a lo largo de toda la vía, teniendo en cuenta la visibilidad del conductor, la distancia necesaria de información y los demás lineamientos estipulado por el MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO AUTOMOTOR PARA CALLES Y CARRETERAS DEL MTC.

Alfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
SEÑALES PREVENTIVAS	und.	266.00
SEÑALES INFORMATIVAS	und.	16.00
SEÑALES REGLAMENTARIAS	und.	15.00
POSTES KILOMÉTRICOS	und.	22.00
INSTALACIÓN DE GUARDAVIAS	m	1,960.00
MARCAS EN EL PAVIMENTO (LINA DELIMITADORA DE VIA)	m2	4,582.20

Las especificaciones técnicas particulares de cada uno de estos tipos de señalización se indican en el apartado de especificaciones técnicas del expediente técnico.

## 2.10 MONITOREO ARQUEOLÓGICO.

Considerando que la zona del proyecto se encuentra cerca de lugares arqueológicos, se requerirá la verificación y monitoreo de la no afectación de estas zonas, por lo que se contempla la contratación de profesional especializado para el desarrollo del trabajo.

## 2.11 FLETE

En el presente proyecto se considera los costos de traslado de los insumos para obra desde el lugar de adquisición hasta el lugar de la obra, considerando la mayoría de materiales adquiridos en la ciudad de Cusco.

## 3 TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO GEOMETRICO

### 3.1 GENERALIDADES

#### 3.1.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del estudio de trazos y diseño vial de los accesos es la definición de las características geométricas y técnicas del tramo de carretera que enlaza el puente en su nueva ubicación con la carretera existente, los estudios comprenden:

Diseño Geométrico:

- Definición del alineamiento horizontal y perfil longitudinal del eje en los tramos de los accesos.
- Definición de las características geométricas (ancho) de la calzada, bermas y cunetas en las diferentes zonas de corte y relleno de los accesos.
- Diseño de señalización.

#### 3.1.2 NORMATIVIDAD

- La siguiente es la normatividad utilizada para el diseño geométrico y de señalización de los accesos:
- Manual de diseño geométrico de carreteras (DG-2018)



WILFREDO LUQUE MENDOZA  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

- Manual de dispositivos de control del tránsito automotor para calles y carreteras.
- Especificaciones técnicas generales para construcción de carreteras (EG-2013).

## 3.1.3 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS ACCESOS

El camino vecinal de Alccayhuarmi se encuentra en el distrito de Chamaca entre el centro poblado de Chamaca y el corredor minero las bambas.

Actualmente existe una carretera en forma de trocha, que se encuentra en mal estado y que sus dimensiones varían.

## 3.1.4 VELOCIDAD DIRECTRIZ

### 3.1.4.1 CONSIDERACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio ha considerado como punto de partida algunos capítulos desarrollados en el estudio de factibilidad, principalmente lo concerniente al estudio de tráfico, sin embargo, se han desarrollado los trabajos de campo correspondientes para validar los datos de pre inversión, y sean obtenidos los siguientes resultados:

TIPO DE VEHICULOS	INDICE MEDIO DIARIO												
	ENERO 2022												
	01/01/2022	02/01/2022	03/01/2022	04/01/2022	05/01/2022	06/01/2022	07/01/2022	08/01/2022	TOTAL	IMO	DIST. (%)	IMO <sub>1</sub>	DIST. (%)
Motoristas	-	-	2	-	-	-	1	-	3	3	5.2%	1	3.2%
Automovil	4	3	4	3	2	4	3	-	23	23	37.2%	3	16.8%
Station Wagon	1	-	1	2	-	-	1	1	6	6	4.9%	1	4.4%
PICK UP	11	8	30	8	5	10	9	-	61	61	41.5%	9	44.8%
Panel	2	1	2	-	-	2	2	-	9	9	6.7%	1	6.6%
Rural Comb	3	1	-	2	-	1	2	-	9	9	6.7%	1	6.6%
Micro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Trigle 20	1	1	-	-	-	1	-	-	3	3	2.2%	1	3.2%
Trigle 30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Camion 20	2	1	1	2	2	2	3	-	13	13	9.7%	2	9.5%
Camion 30	-	1	-	-	-	1	1	-	3	3	2.2%	1	3.2%
Camion 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.47	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.76	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.87	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
Semiraylers 20.100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0%	-	0.0%
TOTAL	24	16	30	17	9	23	21	130	19	100%	19	100%	100%

El cuadro mostrado corresponde al estudio definitivo del expediente técnico de la carretera vecinal Chamaca Alccayhuarmi.

### 3.1.4.2 CLASIFICACIÓN DE LA CARRETERA SEGÚN SU FUNCIÓN





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

SISTEMA NACIONAL: Conformado por carreteras que unen principales ciudades de la nación con fronteras.

### 3.1.4.3 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A LA DEMANDA

Carretera de 3da Clase: Son aquellas de una calzada de dos carriles (DC) que soportan menos de 400 veh/día.

### 3.1.4.4 CLASIFICACIÓN SEGÚN CONDICIONES OROGRÁFICAS

Carreteras tipo 3: Es la combinación de alineamiento horizontal y vertical que obliga a los vehículos a ir a una velocidad regular. Tiene pendientes transversales al eje de la vía entre 2% y 4% y sus pendientes longitudinales se encuentran entre 3% y 10 %, demandando un moderado movimiento de tierras, lo que permite alineamientos más o menos rectos, sin mayores dificultades en el trazado.

### 3.1.4.5 CLASIFICACIÓN DE LA RED VIAL PERUANA Y SU RELACIÓN CON LA VELOCIDAD DEL DISEÑO

Tanto en la entrada y salida de la carretera predomina condiciones orográficas tipo 3, por lo cual, de acuerdo a las normas de diseño vigentes, se adoptará una velocidad directriz de 30 KPH, para la carretera.

## 3.2 SECCION TRANSVERSAL

La sección transversal es un corte vertical normal al alineamiento horizontal, el cual permite definir la disposición y dimensiones de los elementos que forman la carretera en el punto correspondiente a cada sección y su relación con el terreno natural.

Los elementos que integran y definen la sección transversal son: derecho de vía, calzada, bermas, carriles, cunetas, taludes y elementos complementarios.

### 3.2.1 DETALLES DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL

#### 3.2.1.1 CALZADA

Parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos. Se compone de un cierto número de carriles.

La calzada varía de dimensiones, entre 3m a 5.8m por lo que se procederá a homogenizar toda la calzada en un único ancho de 4.00m.

#### 3.2.1.2 SUBRASANTE

Es la superficie de las explanaciones terminadas o lecho del camino sobre el cual se colocará el pavimento, y cuyos niveles corresponden al perfil longitudinal del proyecto.

#### 3.2.1.3 PAVIMENTO



  
Wilfredo Luque M...  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Es la estructura compuesta por diferentes capas de materiales, colocados sobre la SubRasante para resistir y distribuir los esfuerzos originados por el paso de los vehículos y para mejorar las condiciones de comodidad y seguridad del tránsito. En este caso será una capa de Afirmado.

## 3.2.1.4 SUPERFICIE DE RODADURA

Es la faja de pavimento destinada a la circulación permanente de los vehículos. Está en función de los volúmenes de tráfico, de las dimensiones de tráfico, de las dimensiones de los vehículos que circularan por el camino y de la velocidad directriz adoptada.

## 3.2.1.5 BERMAS

Son las franjas situadas a ambos lados de la superficie de rodadura de tipo superior que contribuyen a resistir lateralmente las cargas que recibe aquella y que eventualmente pueden ser utilizadas por los vehículos en emergencia para estacionarse temporalmente, o para dar paso a otros vehículos. Para el caso del proyecto se ha estimado un ancho de berma de 0.50m

## 3.2.1.6 BOMBEO

Es la inclinación transversal de la superficie de rodadura en los tramos en tangente. El bombeo transversal de la superficie de rodadura será de 2 % - 4 %

TABLA 304.03  
BOMBEO DE LA CALZADA

Tipo de Superficie	Bombeo (%)	
	Precipitación: < 500 mm/año	Precipitación: > 500 mm/año
Pavimento Superior	2,0	2,5
Tratamiento Superficial	2,5 (*)	2,5 - 3,0
Afirmado	3,0 - 3,5 (*)	3,0 - 4,0

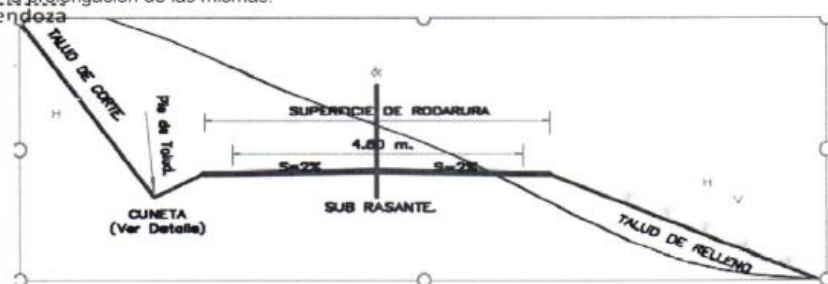
(\*) En climas definitivamente desérticos se pueden rebajar los bombeos hasta un valor límite de 2%.

## 3.2.1.7 CUNETAS

Las dimensiones de la cuneta será la misma de la existente en campo. Solo se está considerando la prolongación de las mismas.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## 3.3 DISEÑO GEOMETRICO EN PLANTA Y PERFIL

17



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

En general el diseño geométrico procurara adaptarse a las condiciones naturales del terreno, evitando los movimientos de tierras excesivos o la construcción de obras de arte o estructuras costosas.

Las características geométricas de una vía dependen fundamentalmente de la velocidad directriz adoptada, de la composición y volumen de tránsito, a fin de satisfacer las condiciones mínimas que permitan circular un determinado tipo de vehículo.

El alineamiento horizontal deberá permitir la operación interrumpida de los vehículos, tratando de conservar la misma velocidad directriz en la mayor longitud de carretera que sea posible.

### 3.3.1 RADIOS MÍNIMOS ABSOLUTOS

Los radios mínimos de curvatura horizontal son los menores radios que pueden recorrerse con la velocidad de diseño y la tasa máxima de peralte, en condiciones aceptables de seguridad y de comodidad en el viaje.

Los radios mínimos que se usarán en las diferentes carreteras serán función de la velocidad directriz y del peralte, de acuerdo a los valores que se indican en las tablas siguientes:

TABLA 304.04  
VALORES DE PERALTE MÁXIMO

	Peralte Máximo (p)		Ver Figura
	Absoluto	Normal	
Cruce de Areas Urbanas	6,0 %	4,0 %	<u>304.03</u>
Zona rural (Tipo 1, 2 ó 3)*	8,0 %	6,0 %	<u>304.04</u>
Zona rural (Tipo 3 ó 4)	12,0 %	8,0 %	<u>304.05</u>
Zona rural con peligro de hielo	8,0 %	6,0 %	<u>304.06</u>

(\*) El tipo corresponde a la clasificación vial según condiciones orográficas



  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

TABLA 402.02  
RADIOS MÍNIMOS Y PERALTES MÁXIMOS PARA DISEÑO DE CARRETERAS

Ubicación de la Vía	Velocidad de diseño (Kph)	P máx%	Radio Mínimo (m)
Área Urbana (Alta Velocidad)	30	4,00	35
	40	4,00	60
	50	4,00	100
	60	4,00	150
	70	4,00	215
	80	4,00	280
	90	4,00	375
	100	4,00	465
	110	4,00	555
	120	4,00	675
	130	4,00	810
	140	4,00	960
	150	4,00	1125
	30	6,00	35
Área Rural (con peligro de Hielo)	40	6,00	25
	50	6,00	60
	60	6,00	135
	70	6,00	195
	80	6,00	285
	90	6,00	335
	100	6,00	440
	110	6,00	560
	120	6,00	705
	130	6,00	880
	140	6,00	1100
	150	6,00	1400
Área Rural (Tipo 1, 2 ó 3)	30	8,00	35
	40	8,00	50
	50	8,00	85

	40	8,00	125
	70	8,00	175
	80	8,00	230
	90	8,00	300
	100	8,00	395
	110	8,00	505
	120	8,00	670
	130	8,00	835
	140	8,00	1030
	150	8,00	1265
Área Rural (Tipo 3 ó 4)	30	12,00	25
	40	12,00	45
	50	12,00	70
	60	12,00	105
	70	12,00	150
	80	12,00	195
	90	12,00	250
	100	12,00	330
	110	12,00	415
	120	12,00	540
	130	12,00	685
	140	12,00	875
	150	12,00	1105

La carretera, con una velocidad de 30 km/h, requiere y debe ser analizada con un radio mínimo de 25 y un peralte máximo de 12%.

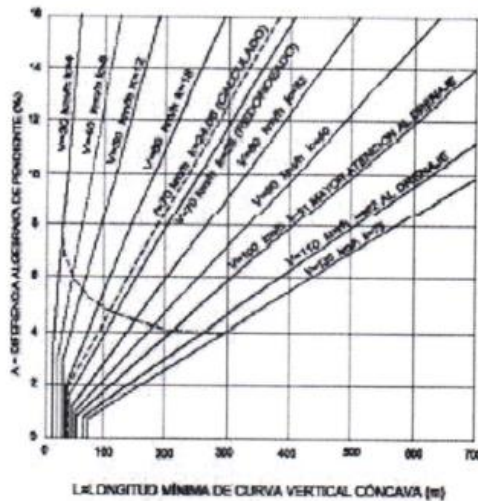
El alineamiento vertical es la representación gráfica de los niveles del eje de la explanación terminada, que se obtiene al haber elegido la combinación de pendientes más adecuadas para unir dos puntos obligados de paso, siguiendo el alineamiento horizontal existente, salvo en zonas donde habrá mejoramiento de radios.





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos







# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## 3.3.2 PENDIENTES MÁXIMAS

Los límites máximos de las pendientes se establecen teniendo en cuenta la seguridad y la capacidad de ascenso de los vehículos más pesados que circularan por el camino y considerando además que por encima de los 3,000 metros sobre el nivel del mar estos experimentan una pérdida de potencia significativa. No obstante, bajo las mejores condiciones es preferible tener una pendiente máxima de cuando menos 11%. Nuestro proyecto presenta la pendiente de 2.74%.

TABLA 403.01  
PENDIENTES MÁXIMAS (%)

CLASIFICACIÓN	SUPERIOR								PRIMERA CLASE				SEGUNDA CLASE				TERCERA CLASE			
TRAFICO VEHICULOS (1)	4000 - 2001								4000 - 2001				2000-400				400			
CARACTERÍSTICAS	AP (2)								DC				DC				DC			
OROGRAFIA TIPO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
VELOCIDAD DE DISEÑO:																				
30 KPH																				
40 KPH																	9.00	9.00	9.00	10.00
50 KPH																	8.00	8.00	8.00	8.00
60 KPH																	7.00	7.00	7.00	7.00
70 KPH																	6.00	6.00	6.00	6.00
80 KPH																	5.00	5.00	5.00	5.00
90 KPH																	4.00	4.00	4.00	4.00
100 KPH																	3.00	3.00	3.00	3.00
110 KPH																	2.00	2.00	2.00	2.00
120 KPH																	1.00	1.00	1.00	1.00
130 KPH																	0.00	0.00	0.00	0.00
140 KPH																	0.00	0.00	0.00	0.00
150 KPH																	0.00	0.00	0.00	0.00

AP: Autopista  
MC: Carretera Multicarril o Dual  
DC: Carretera De Dos Carriles

NOTA 1: En orografía tipo 3 y/o 4, donde exista espacio suficiente y se justifique la construcción de una autopista, puede realizarse con calzadas a diferente nivel asegurándose que ambas calzadas tengan las características de dicha clasificación.

NOTA 2: En caso de que una vía clasifique como carretera de 1ra. clase y a pesar de ello se desee diseñar una vía multicarril, las características de esta se deberán adecuar al orden superior inmediato. Igualmente si es una vía de segundo orden y se desea diseñar una autopista, se deberán utilizar los requerimientos mínimos del orden superior inmediato.

NOTA 3: Los casos no contemplados en la presente clasificación, serán justificados de acuerdo con lo que disponga el MTC y sus características serán definidas por dicha entidad.

NOTA 4: En los casos de pendientes elevadas, verificar la capacidad de la vía y necesidad de carril de ascenso.

## 3.3.3 SOBREANCHOS

La necesidad de proporcionar sobreanchos en una calzada se debe a la extensión de trayectoria de los vehículos y a la mayor dificultad en mantener el vehículo dentro del carril en tramos curvos.

El sobreancho variará en función del tipo de vehículo, del radio de la curva y de la velocidad directriz. Su cálculo se hará valiéndose de la siguiente fórmula

$$Sa = n \left( R - \sqrt{R^2 - L^2} \right) + \frac{V^2}{10 \sqrt{R}}$$

Siendo

- n : número de carriles (Para nuestro caso 2 carriles)  
R : radio de la curva (r=25m)  
L : longitud entre ejes del vehículo (longitud de 7.30m)  
V : velocidad directriz en km/h (Vd=30 km/h)

Para nuestros valores reemplazamos valores:

Sa : 2.34 m redondeando 2.40m

Milfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## 3.3.4 LONGITUD DE TRANSICIÓN

Quando no exista curva de transición de radio variable entre la tangente y la curva circular, el conductor sigue en la mayoría de los casos una trayectoria similar a una de estas curvas que se describe parcialmente en una y otra alineación.

Lo anterior permite desarrollar una parte del peralte antes del inicio de la curva y otra parte dentro en el tramo tangente.

### 3.3.4.1 LT DEL PERALTE

La variación del peralte requiere de una longitud mínima, de forma que no se supere un determinado valor máximo de la inclinación que cualquier borde de la calzada tenga con relación a la del eje del giro del peralte.

A efectos de aplicación de la Norma, la inclinación se limitará a un valor máximo ( $i_{pmax}$ ) definido por la siguiente ecuación:

$$i_{pmax} = 1.8 - 0.01V$$

Siendo:

$i_{pmax}$  : máxima inclinación de cualquier borde de la calzada respecto al eje de la misma (%)

$V$  : velocidad de diseño (Kph)

La longitud del tramo de transición del peralte tendrá por tanto una longitud mínima definida por la ecuación:

$$L_{min} = \frac{p_f - p_i}{i_{pmax}} \cdot B$$

Siendo:

$L_{min}$  : Longitud mínima del tramo de transición del peralte (m).

$p_f$  : peralte final con su signo (%)

$p_i$  : peralte inicial con su signo (%)

$B$  : distancia del borde de la calzada al eje de giro del peralte (m).

Para nuestro proyecto:

$$i_{pmax} = 1.8 - 0.01V = 1.5$$

$$L_{min} = \frac{6 - 2.5}{1.5} \times 3.3 = 18.7m \rightarrow 20m$$

### 3.3.4.2 LONGITUD DEL SOBREALCHO

La repartición del sobrealcho se hace en forma lineal empleando para ello, la longitud de transición del peralte de esta forma se puede conocer el sobrealcho deseado en cualquier punto usando la siguiente fórmula matemática:

$$S_n = S_a \times L_n / L$$

$S_n$  : Sobrealcho en la posición "n"

$L_n$  : Longitud desde el inicio del sobrealcho a la posición "n"

$S_a$  : Sobrealcho máximo o total

$L$  : Longitud de transición total



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## 3.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA VÍA

Las siguientes son las características del puente y de los accesos proyectados:

Cuadro Resumen de Características Técnicas del Diseño Vial	
ELEMENTOS DE DISEÑO	
Clasificación de la Vía	Red Vial Primaria - Vecinal
Derecho de Vía	30 m (15 m a cada lado del eje de la vía)
Velocidad de Diseño	30 km/h
ALINEAMIENTO HORIZONTAL	
Radio Mín.	25 m
Peralte Max.	4%
Sobreechancho Mínimo	0.30 m
ALINEAMIENTO VERTICAL	
Pendiente Mín.	2%
Pendiente Max.	12%
SECCION TRANSVERSAL	
Ancho transversal	4.00 m
Bermas	0.50 m
Bombeo	3.00%
Cuneta en zona urbana Tipo batea	
Cuneta en la Vía	



Alfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

## 3.5 TRABAJOS DE CAMPO

Se ha efectuado trabajos de campo divididos en las siguientes etapas:

- Colocación de GPS diferencial en puntos de control
- Levantamiento topográfico de área de trabajo y nivelación de puntos de control.

### 3.5.1 GEOREFERENCIACIÓN

Se ha establecido una red geodésica desde dos puntos GPS oficial del Instituto Geográfico Nacional (IGN) con coordenadas conocidas: GPS CUSCO (Base Rastreo Permanente), con receptores de doble frecuencia hacia los puntos de control GPS en la zona de trabajo, que servirán como base de partida para el levantamiento topográfico.

La descripción detallada de los trabajos geodésicos viene descrita en el anexo GEOREFERENCIACION DE PUNTOS DE CONTROL GEODESICO.





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Como resultado de los trabajos de campo se obtuvieron las siguientes coordenadas

COORDENADAS UTM WGS 84			
Punto	Este (X)	Norte (Y)	ZONA
CUS07194	191966.531	8417093.494	19 Sur

COORDENADAS UTM WGS 84			
Punto	Latitud	Longitud	Altura Elipsoidal
CUS07194	14° 18' 03.39600"	71° 51' 18.41887"	3793.498

COORDENADAS UTM WGS 84			
Punto	Este (X)	Norte (Y)	ZONA
CUS07193	182202.727	8415192.873	19 Sur

COORDENADAS UTM WGS 84			
Punto	Latitud	Longitud	Altura Elipsoidal
CUS07193	14° 19' 01.20754"	71° 56' 44.72035"	3925.753

## 4 CANTERAS Y FUENTES DE AGUA (SUELOS)

### 4.1 OBJETIVO

El estudio de canteras y fuentes de agua tiene el objetivo de determinar las fuentes de materiales que se emplearan en la construcción de la carretera y Accesos de Tahuamanu, para tal efecto se han desarrollado trabajos de campo y gabinete que han permitido conocer las características físico mecánicas de los materiales, las características propias de la cantera como son su accesibilidad, el volumen de material explotable, su periodo de explotación, así como la situación legal en la que se encuentra

### 4.2 GENERALIDADES

El presente estudio de canteras y fuentes de agua forma parte del Estudio Definitivo de la Carretera y Accesos, se encuentra ubicado sobre varias quebradas y cuencas que va a lo largo de la carretera hasta el corredor minero.

El objetivo principal del estudio de canteras y fuentes de agua es determinar las canteras y fuentes de agua a ser empleadas durante la construcción de la carretera.

### 4.3 INVESTIGACION DE CAMPO

#### 4.3.1 RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACION DE CANTERAS

Luego de un proceso de reconocimiento e identificación de bancos de materiales:

NOMBRE DE CANTERA	UBICACIÓN		COORDENADAS UTM		ACCESOS (km)	POTENCIA (m³)	ALTURA DE DESPLANTE (m)	IDENTIFICACIÓN		USOS
	PROGRESIVA	X ESTE	Y NORTE					PRELIMINAR		
CANTERA 01	07+380	190439.37	8417963.36		0.02	3906.54	5.00	ARENA ARCILLOSA SC		BASES Y AFIRMADOS
CANTERA 02	11+340	189029.98	8417954.53		0.02	45541.31	5.50	ARENA ARCILLOSA SC		BASES, CONCRETOS Y AFIRMADOS
CANTERA 03	12+680	188290.21	8416656.96		0.02	5112.08	4.00	ARENA LIMOSA SM		CONCRETOS - AFIRMADOS
CANTERA 04	14+620	186747.79	8416436.04		0.02	7774.94	3.50	ARENA ARCILLOSA SC		CONCRETOS, BASES Y AFIRMADOS
AFIRMADO EXISTENTE RECICLADO	D=000 - 22+753				0.00	15852.00	0.20	ARENA SP / SW		BASES Y AFIRMADOS



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Complementariamente se cuenta con 03 canteras más en la zona del proyecto (canteras secundarias), las mismas que de ser necesario el contratista de obra podrá hacer uso, verificando las características de material y solicitando los permisos correspondientes:

CANTERA 05	16+740	185417.361	8416199.72	0.02	33025.73	5.50	ARENA LIMOSA SM	BASES Y AFIRMADOS
CANTERA 06	18+660	184366.347	8416823.258	0.02	7768.84	4.00	ARENA ARCILLOSA SC	BASES Y AFIRMADOS
CANTERA 07	20+470	183559.873	8415963.136	0.07	15208.13	0.50	ARENA ARCILLOSA SC	BASES Y AFIRMADOS

Luego del proceso de análisis de cada cantera y las características del afirmado existente en la vía, se llegó al planteamiento de reciclaje del afirmado existente, mejorado con % de material de canteras, de la siguiente manera:

## MEZCLA 01: AFIRMADO EXISTENTE 85% + CANTERA 01 15% Km 0+000 – 06+000

Mezcla	LL	IP	SUCS	Dopt	CBR	Estabilidad
AF exist. 70% + SC 30%	21,68	8,28	GC	1.980	32,6	Inestable
AF exist. 85% + SC 15%	14,23	6,33	SW-SC	1.777	40,8	Estable

## MEZCLA 02: AFIRMADO EXISTENTE 70% + CANTERA 01 30% Km 06+000 – 12+000

Mezcla	LL	IP	SUCS	Dopt	CBR	Estabilidad
AF exist. 50% + SC 50%	22.56	10.65	GW	1.778	29.76	Inestable
AF exist. 70% + SC 30%	19,05	9,62	SW-SC	1.822	46.5	Estable

## MEZCLA 03: AFIRMADO EXISTENTE 70% + CANTERA 04 30% Km 12+000 – 22+911

Mezcla	LL	IP	SUCS	Dopt	CBR	Estabilidad
AF exist. 50% + SC 50%	27.54	9.25	GC	2.001	31.06	Inestable
AF exist. 70% + SC 30%	19,05	9,62	SP-SC	1.928	42.8	Estable

### 4.3.2 EXCAVACIÓN DE CALICATAS

Se excavaron calicatas con la finalidad de determinar las características del material y el volumen de explotación. Cada calicata se excavó hasta establecer la profundidad máxima de explotación, así mismo las calicatas se distribuyeron en toda el área de la cantera.

En cada calicata excavada se elaboró el registro estratigráfico (según la norma ASTM D-2488), describiendo el tipo de material encontrado: clasificación técnica; forma del material granular, color, porcentaje estimado de bloques y botonería, presencia de material orgánico, contenido de humedad, índice de plasticidad y compresibilidad. De cada calicata se extrajeron muestras alteradas representativas para su evaluación en el laboratorio.

### 4.3.3 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Se ejecutó el levantamiento topográfico de las canteras con la finalidad de estimar el área y el volumen de explotación, así como también la ubicación y longitud del acceso.

### 4.4 ENSAYOS DE LABORATORIO



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

*Oportunidad Para Todos*

La calidad de los materiales para usos diversos, ha sido verificada mediante los siguientes ensayos estándar

CUADRO N° 01 ENSAYOS ESTANDAR

ENSAYO	NORMA
Análisis Granulométrico por Tamizado	MTC E 107
Humedad Natural	MTC E 108
Límite Líquido	MTC E 110
Límite Plástico e Índice de plasticidad	MTC E 111
Clasificación de Suelos SUCS y AASHTO	-

Adicionalmente a los ensayos indicados, se han realizado los siguientes ensayos especiales, dependiendo del uso preliminarmente asignado:

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## CUADRO N° 02, ENSAYOS ESPECIALES

ENSAYO	NORMA
Límites de Atterberg (Material que pasa la Malla N° 200)	MTC E 111
Equivalente de Arena	MTC E 114
Proctor Modificado	MTC E 115
Razón de soporte California (CBR)	MTC E 132
Cantidad de material fino que pasa por el tamiz N° 200	MTC E 202
Equivalente de Arena	MTC E 114
Proctor Modificado	MTC E 115
Razón de soporte California (CBR)	MTC E 132
Cantidad de material fino que pasa por el tamiz N° 200	MTC E 202
Pesos Volumétricos	MTC E 203
Peso Específicos y absorción del agregado fino	MTC E 205
Peso Específicos y absorción del agregado grueso	MTC E 206
Abrasión Los Ángeles	MTC E 207
Durabilidad (Agregado Grueso y Fino)	MTC E 209
Porcentaje de partículas con una y dos caras fracturadas	MTC E 210
Partículas livianas en los agregados	MTC E 211
Arcilla en terrones y partículas desmenuzables	MTC E 212
Impurezas Orgánicas	MTC E 213
Determinación de carbón y lignito en arena	MTC E 215
Sales Solubles Totales	MTC E 219
Adherencia Riedel Weber	MTC E 220
Adherencia entre el Agregado y Bitumen	MTC E 519
Porcentaje de partículas chatas y alargadas*	ASTM D 4791
Contenido de sulfatos	-
Contenido de cloruros	-

La relación usada en los ensayos de chatas y alargadas ha sido de 1:3

\*La relación usada en los ensayos de chatas y alargadas ha sido de 1:3

Los ensayos de laboratorio se muestran en los anexos del presente estudio.

### 4.5 USO Y EXPLOTACION DE CANTERAS

Con los resultados de ensayos de laboratorio, información preliminar obtenida en el campo, incluyendo el levantamiento topográfico para cuantificar el área y volumen explotable, se ha realizado la evaluación de las canteras a fin de determinar las características físicas y mecánicas



Vilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

del material, el uso apropiado, los tratamientos que requieren para su mejor aprovechamiento y los procedimientos de explotación apropiados a las condiciones del área de préstamo.

En base a la información de campo se indican a continuación datos de interés como ubicación, descripción, usos, tratamientos, periodo de explotación, propietario de cada cantera.

## 4.5.1 CANTERAS

### a) Evaluación:

PROYECTO:	MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL GU-1563 (CHAMACA ALGCAHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO						
SOLICITA:	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAMACA						
ITEM	CANTERA	LL	LP	IP	SUCS	AASHTO	OBSERVACIÓN
1	C-01	34.99%	24.90%	10.09%	SC	A-2-5(0)	CON PRESENCIA DE GRAVAS
2	C-02	37.42%	24.90%	12.52%	SC	A-2-6(0)	CON PRESENCIA DE GRAVAS
3	C-03	NP	NP	NP	SM	A-2-4(0)	ARENA CON PRESENCIA DE FINOS
4	C-04	36.75%	18.37%	18.38%	SC	A-2-6(0)	CON PRESENCIA DE GRAVAS
5	C-05	NP	NP	NP	SM	A-2-4(0)	CON PRESENCIA DE GRAVAS
6	C-06	22.16%	16.03%	6.13%	SC	A-2-4(0)	CON PRESENCIA DE GRAVAS
7	C-07	24.49%	15.41%	9.08%	SC	A-2-4(0)	CON PRESENCIA DE GRAVAS
AFIRMADO RECICLADO DE LA VIA	C-08	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	SP / SW	A-2-6(0)	MATERIAL AFIRMADO EXISTENTE

b) Propietario: Comunidad de Ingata – Comunidad de Huinminquiri.

## 4.6 FUENTES DE AGUA

### 4.6.1 UBICACIÓN

El Estudio de Fuentes de Agua tiene por objeto realizar la identificación, análisis y selección de las fuentes de aprovisionamiento de agua para la fabricación de concreto portland.

Para obtener una distancia corta de transporte de agua, el consultor ha creído por conveniente estudiar el agua del río Velille el cual discurre en la zona del proyecto, cumple con los límites establecidos por las especificaciones y tiene un régimen permanente durante todo el año.

### 4.6.2 ENSAYOS REALIZADOS

Para el análisis químico de las fuentes de agua, se tomaron muestras de agua en recipientes apropiados y posteriormente se remitieron al laboratorio de JBO Ingenieros SAC, para la ejecución de los respectivos ensayos.

Análisis Químicos	Resultados de Laboratorio
-------------------	---------------------------



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Fuentes de Agua	Ubicación	Acceso	Sulfatos (ppm)	Cloruros (ppm)	Sales Solubles totales (ppm)	Ph
Rio Velille km 5+640	Km (5+585	0.250 km	0.14	2.80	33.60	6.14

## 4.6.3 USO DE FUENTE DE AGUA

De acuerdo a los resultados físicos y químico se puede utilizar para el empleo de cemento, base granular y material de relleno

NOMBRE DE CANTERA	UBICACIÓN PROGRESIVA	COORDENADAS UTM X ESTE	Y NORTE	ACCESOS (km)	CAUDAL (m3/s)	PROPIETARIO
FUENTE DE AGUA RIO VELILLE	5+640	190618.673	8417153.718	0.18	98.2	ANA

## 5 PAVIMENTO

### 5.1 GENERALIDADES

El presente estudio de pavimentos de los accesos forma parte Estudio Definitivo, con una longitud aproximada de 22911 m.

Tiene como objetivo principal diseñar la estructura del pavimento que tendrá la carretera.

El estudio de pavimentos comprende principalmente el diseño de la estructura del pavimento en el acceso de entrada: km 0+000 - km 22+911 (inicio de la carretera).

### 5.2 ANTECEDENTES DEL AREA DEL PROYECTO

La Municipalidad Distrital de Chamaca, en su ejercicio presupuestal incluye el financiamiento del estudio definitivo, para el camino vecinal:

Proyecto de inversión:

MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO.

El componente A: que se refiere a trabajos de estabilización de plataforma y de la superficie de rodadura, construcción de sistema de drenaje, mejoras puntuales de geometría, señalización y obras de arte menores que se realizarán a carreteras de bajo tránsito. En este componente se enmarcan las obras de " MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA – ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO" con una longitud de 22+911 km.

### 5.3 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El estudio de suelos en los accesos tiene por finalidad determinar las características físico-mecánicas del suelo donde se apoyará la estructura del pavimento, así como los espesores de la estructura existente.

#### 5.3.1 EXCAVACIÓN DE CALICATAS



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

En las calicatas ejecutadas se efectuó un registro de excavación, en el cual se consignó la descripción de los estratos del suelo encontrado de acuerdo a la metodología ASTM D-2488, la ubicación con respecto al eje de la carretera y el registro fotográfico de la calicata.

### 5.3.2 MUESTRAS EXTRAÍDAS

De los materiales encontrados en las calicatas se obtuvieron muestras disturbadas, las cuales fueron descritas e identificadas con la ubicación, número de muestra y profundidad luego fueron colocadas en bolsas de polietileno para su traslado al laboratorio.

### 5.4 ENSAYOS DE LABORATORIO

Para determinar las propiedades índices y geotécnicas de las muestras de suelo de fundación se han realizado los ensayos de acuerdo a los procedimientos descritos en las normas de ensayos de materiales del MTC.

Ensayos Realizados	
Análisis Granulométrico por Tamizado	MTC E 107
Humedad Natural	MTC E 108
Límite Líquido	MTC E 110
Límite Plástico e índice de plasticidad	MTC E 111
Proctor Modificado	MTC E 115
Razón de soporte California (CBR)	MTC E 132

### 5.5 CONDICIONES ESTRUCTURAL DEL SUELO DE FUNDACION

Con la finalidad de conocer la capacidad de soporte que presenta el suelo de fundación se ejecutaron ensayos de CBR en laboratorio de muestras obtenidas en cada acceso. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

SECTOR	PROG. INICIO	PROG. FIN	CBR DISEÑO
SECTOR 01	0+000	06+000	10.39
SECTOR 02	06+000	12+000	12.91
SECTOR 03	12+000	22+911	11.23

### 5.6 ESTRUCTURA PAVIMENTOS ACTUAL

De acuerdo a las exploraciones efectuadas se identificó que los espesores actuales del pavimento son:

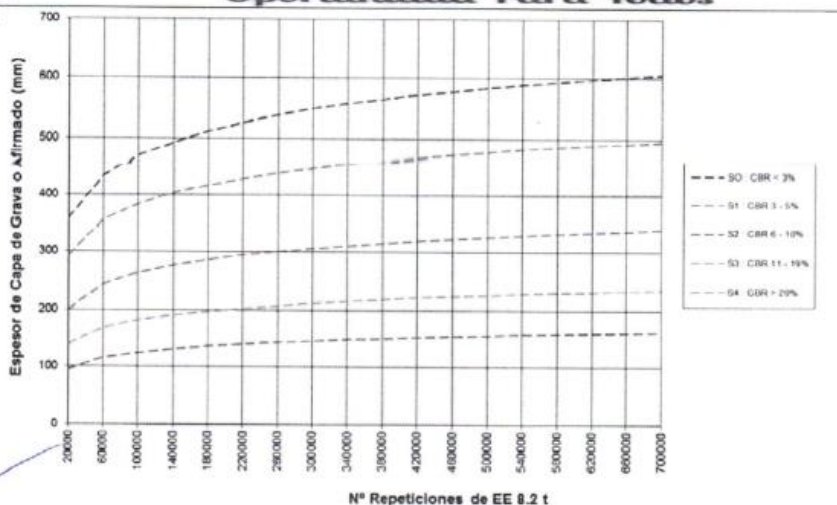
  
Alfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



(\*) El MTC indica, que el espesor mínimo de diseño de la capa de afirmado es 15 cm. Para el presente caso redondeando tenemos un espesor de 20cm.

SECTOR	PROG. INICIO	PROG. FIN	CBR DISEÑO	ESPESOR mm	ESPESOR cm	ESPESOR FIN
SECTOR 01	0+000	06+000	10.39	1405.12	14.05	15cm
SECTOR 02	06+000	12+000	12.91	1298.63	12.99	15cm
SECTOR 03	12+000	22+911	11.23	1345.24	13.45	15cm

## 6 GEOLOGIA Y GEOTECNIA

### 6.1 GENERALIDADES

#### 6.1.1 OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio es realizar el análisis y evaluación de los aspectos geológicos y geodinámicos de ingeniería con sus implicancias de carácter geotécnico.

El proyecto: MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1563 (CHAMACA - ALCCAYHUARMI) DEL DISTRITO DE CHAMACA, PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS, DEPARTAMENTO DE CUSCO", se encuentra detallada en la Carta Geológica Nacional N°29-S.

La zona comprendida dentro de los límites de los cuadrángulos de Cuzco y Livitaca, se halla ubicada en la cordillera de Los Andes, con una orientación típicamente andina, excepto cuando uno se aproxima al límite septentrional del cuadrángulo del Cuzco, donde se presenta una flexión que acentúa la dirección hacia el occidente, fenómeno que lo particulariza conjuntamente con su geografía y geología característica.

La superficie es heterogénea y accidentada, hallándose sus desniveles comprendidos entre los 2,400 m.s.n.m. en el valle Apurímac y 4,985 m.s.n.m. (señal Acoyac) que en conjunto ofrecen un panorama que puede dividirse desde el punto de vista geográfico en las siguientes unidades:

**Faja Intracordillerana:** Unidad geográfica que se ubica entre la Cordillera Occidental y la Cordillera Oriental. Posee una morfología agreste y a su vez con contraposición, también donde

Willfredo Luque Méndez  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

se hallan las partes más planas delimitadas por cadenas montañosas ó por profundas depresiones. En ella se encuentran las altitudes extremas ya indicadas.

**Cordillera Oriental:** Corresponde a sus partes más occidentales de este accidente geográfico y se presente al NE del cuadrángulo del Cuzco. Su topografía es más moderada en comparación con la anterior y sus altitudes extremas están comprendidas entre los 3,000 m.s.n.m. en el valle Vilcanota y 4,491 m.s.n.m., con la señal Acopia Grande.

**Valle:** Dentro de esta unidad se encuentran valles y quebradas cuyos tramos respectivos corresponden a los denominados "valles transversales" (Apurímac y Velille) y "valles longitudinales" (Vilcanota).

### 7 HIDROLOGIA Y DRENAJE

#### 7.1 GENERALIDADES

##### 7.1.1 INTRODUCCIÓN

El estudio de Hidrología Y Drenaje comprende la elaboración del estudio a nivel Definitivo, de acuerdo a los Términos de Referencia.

##### 7.1.2 OBJETIVO

El presente Estudio definitivo, se desarrollará sobre la base de los Términos de Referencia y Normas Técnicas del MTC.

El objetivo del presente estudio es realizar el análisis y evaluación de los aspectos Hidrológicos y drenaje de ingeniería.

#### 7.2 ANÁLISIS HIDROLÓGICO

En la presente carretera gran parte del tramo está en mal estado, por falta de un mantenimiento, pero sobre todo no tiene un sistema de drenaje adecuado que permita evacuar las aguas de escorrentía superficial. La longitud de carretera, es de 22+911 km.

La vía es cruzada por quebradas de diversas dimensiones y características hidráulicas, presentando en su cauce material de arrastre de varios tipos y tamaños, el ancho y longitud de estas quebradas son diferentes inclusive la morfología de las mismas. El clima a lo largo de la vía es frío, pues la altitud promedio es de 3800 m.s.n.m. y cuenta con vegetación altoandina.

#### Información meteorológica

Las temperaturas medidas más bajas se producen en los meses de junio y julio, mientras que las más elevadas se registran en los meses de octubre a diciembre, por lo general centradas en octubre.

Cuadro- Variación de la Temperatura (C°)

Variación de la Temperatura (C°)				
ESTACIÓN	Media Anual	Media Mensual	Máximas Medidas Mensuales	Minimas Medidas Mensuales
Comacanchis	18	12.0 - 22.1	15.5 - 22	5 - 12
Santo tomas	18	10.2 - 20.4	14.6 - 20.8	-4 - 10.8



Vilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

Estudiando la tabla anterior se nota que la temperatura se incrementa levemente de Norte a Sur.

En esta zona los meses de junio y julio son los más fríos, y los más calurosos son los meses de septiembre y octubre.

Como las variaciones de temperatura son muy leves, cualquiera de estas dos estaciones puede ser representativas de las zonas de proyecto.

La estación requerida, por la influencia que ejerce sobre la carretera, es la de Pomacanchis.

MEDIA MENSUALES DE LLUVIA - POMACANCHI												
AÑO	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
1985	49	115	68	98	76	13	0	0	5.5	15.02	36.01	141
1986	128.07	135.04	75.05	43.07	5	0	0	1.53	45.51	25.01	39.02	202.02
1987			38.02	33.54	0.01	0.5	25.5	0	1			17.57
1988									0	20.9	9.5	34
1989			121.2	79.4	8.9							51.2
1990												212.9
1991												133.68
1992	142.17	96.68	94.21						15.79	6.79	91.52	89.88
1993	206.92	125.13	102.85	31.7	0.31	2.29	6.29	12.26	16.74	87.22	81.34	186.78
1994	195.11	151.58	125.15	47.68	5.79	0.9	0.31	1.3	25.74	68.71	88.39	116.51
1995	133.05	206.56	127.06	37.07	13.51	0.01	5.51	1.5	36.02	9.04	176.04	161.05
1996	200.53	91.36	114.07	55.57	17.05	0.01	0.01	28.82	32.32	108	79.55	155.04
1997		294.01	190.58	23.07	16.01	0	5	12.53	7.55	83.07	125.82	29.07
1998	141.07	130.31	136.84	17.54	0	0.02	0	0.02	1.02	72.02	104.51	115.04
1999	273.52	240.61	94.28	93.34	9.24	0.02	1.61	0.09	19.13	34.4	40.72	136.32
2000	119.21	184.2	112	36.6	7.5	14.81	6.01	16.11	22.5	92.31	41.3	188.31
2001	246.01	199.6	180.91	45.2	15.71	3.3	21.3	15.83	16.91	84.01	81.31	138.3
2002	128.02	236.1	174.2	68	15.7	0.68	27.8	17.3	82.3	65.51	308.4	121.31
2003	167.2	364.41	150.6	63.5	16.4	8.7	0	6.01	17.11	64.4	50.2	110
2004	262.9	175.4	81.5	51.2	25.4	10.2	8.9	16.91	71.5	57.21	67.2	164
2005	85.81	130.31	148	52	2.1	0	0.2	4.3	2.61	14.21	101.5	105.7
2006	163.72	230.31	95.62	140.11	1.1	11.1	0	2.84	4.31	80.2	101.31	149.3
2007	172.6	175.61	226.52	77.6	14.1	0	4.8	0.01	4.01	52.5	99.7	102.7
2008	158.6	140.8	128.3	33.7	12.91	4.4	0	3.1	17	77.9	78.3	129.5
2009	136.7	125.6	80.5	41.8	8.6	0	14.1	0	11	18.2	277.6	111.1
2010	292.1	88.4	136.4	51.8	2.4	0	0	12.8	5.3	58.9	42.1	154.7
2011	119.1	151.8	135.7	60.2	9.3	4.7	7.1	8.9	56.5	50.9	42.8	105.7
2012	184.7	232.7	100.4	64.9	2.6	10.2	1.1	2.4	54.9	45	45.5	122.6
2013	176	167.1	71.8	46.2	8.3	1.3	0	10.9	22.3	60.5	105.1	210.3
2014	141	134.7	44	36	7.5	0						226.2
SUMA	3864.11	3875.7	3156.56	1287.29	291.34	85.5	131.54	710.47	420.99	1928.24	1793.48	1949.89
MEDIA	161.205883	161.08588	136.80961	52.220925	11.6596	3.42	5.4808833	3.000005	22.99963	58.009634	50.596	127.33963
DESVIACION ESTÁNDAR	54.3127838	42.308194	41.8223849	27.625728	14.971228	4.8433	7.9517131	1.9440219	20.046211	36.087965	41.9662543	41.2799080
CORF. DE VARIACION	2962.351287	1790.0459	1757.47799	763.2854	222.64303	23.455	63.22873	63.107484	403.8585	712.781333	3496.66654	1703.29536
PRECIPITACION MAX	292.1	236.1	226.52	140.61	75	14.81	27.8	28.82	71.5	108	277.6	210.3
PRECIPITACION MIN	49	88.4	39.02	8.9	0	0	0	0	1.02	9.04	34	51.2

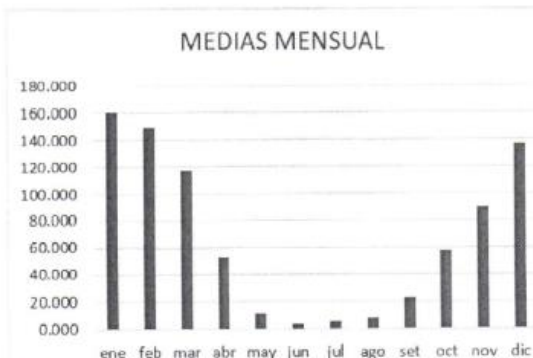
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



ene	161.005
feb	149.065
mar	116.910
abr	52.223
may	11.646
jun	3.420
jul	5.481
ago	8.103
set	23.000
oct	58.010
nov	90.060
dic	137.303
MEDIA	68.019
TOTAL	816.224

## 7.3 ESTRUCTURAS EXISTENTES

N°	Progresiva	Descripción
1	14+760	Zanja aliviadero de desfogue de cuneta ancho 2.50m

Se han identificado 96 alcantarillas, las cuales se encuentran obstruidas y colapsadas por la falta del adecuado mantenimiento, además gran parte de estas se encuentran gravemente deterioradas, Por lo que se propone el reemplazo general de todas las estructuras, revisando un nuevo diseño y cálculos correspondientes a los volúmenes de evacuación de agua.

ITE M	PROGRESIV A	OBRA DE DRENAJE	TABLERO DE CONCRETO		LUZ (M)	ALTUR A (M)	ALTUR A AGUA (M)	ALTUR A TOTAL (M)	TIPO Y NOMBRE
			LONG (M)	ANCHO (M)					
1	05+640	PUENTE DE CONCRET O ARMADO	30.00	3.50	20.0 0	5.20	1.20	6.40	RIO VELILLE
2	18+648	PONTÓN DE CONCRET O	3.50	3.00	2.80	1.50	0.40	1.90	QUEBRAD A S/N
3	21+390	PONTÓN DE CONCRET O	3.00	3.00	2.50	2.05	0.15	2.20	QUEBRAD A S/N

Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

## 7.4 ESTRUCTURAS PROYECTADAS

### 7.4.1 CUNETAS

Dentro de la proyección de cunetas para el correcto funcionamiento del sistema de drenaje de la zona en estudio, se ha considerado proyectar un tipo de cunetas, el cual se detalla a continuación.

#### CUNETA TIPO

La cuneta tipo se ha diseñado considerando tanto el aspecto hidráulico y del punto de vista de seguridad vehicular, basándose del manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2018. Éste presenta la siguiente sección.





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

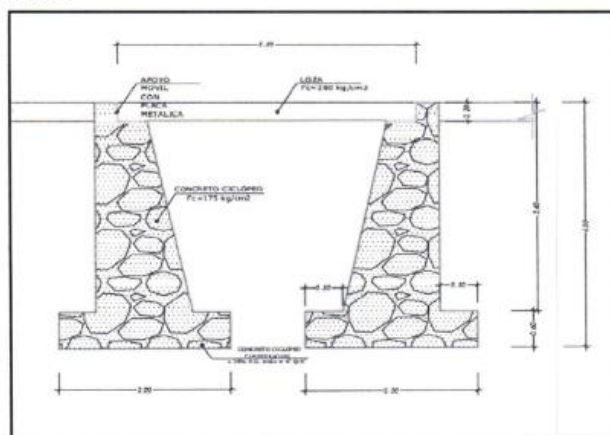
Oportunidad Para Todos



De acuerdo al estudio hidrológico se obtuvo una intensidad de lluvia de diseño, por lo que es posible estimar la escorrentía superficial en 22,911m de longitud de cuneta empleando el método racional.

	Longitud (m)	Intensidad mm/hora	Área Talud superior (km <sup>2</sup> )	Área plataforma (km <sup>2</sup> )	Caudal máximo (m <sup>3</sup> /s) T=30años
Cuneta tipo I	22,911	123.25	0.0011	0.0003	0.034

## 7.4.2 PONTONES



Alfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

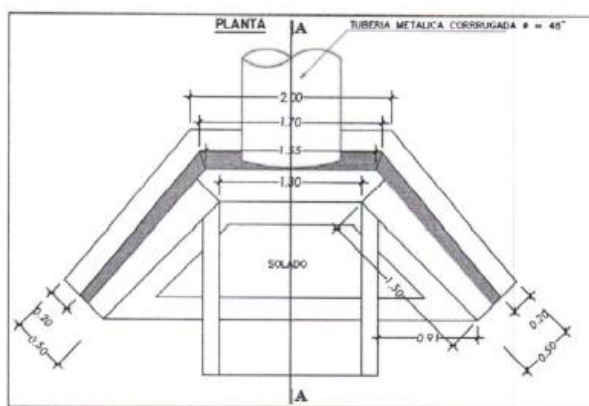


## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

**Oportunidad Para Todos**

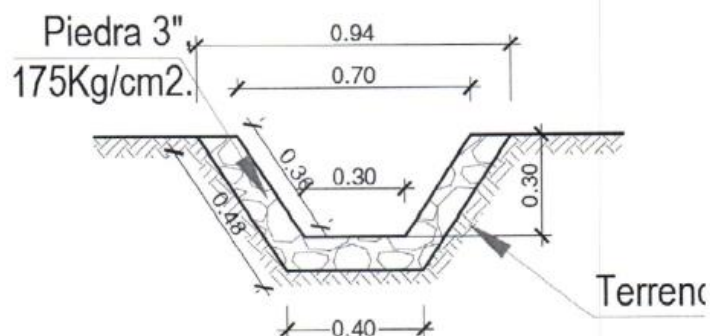
ITEM	PROGRESIVA	OBRA DE DRENAJE	TABLERO C/A		LUZ (M)	ALTURA (M)	ALTURA AGUA (M)	ALTURA TOTAL (M)	TIPO Y NOMBRE
			LONG (M)	ANCHO (M)					
1	18+648	PONTÓN DE CONCRETO	4.80	3.00	4.00	3.40	2.50	4.00	QUEBRADA S/N
2	21+390	PONTÓN DE CONCRETO	3.30	3.00	2.50	3.40	2.50	4.00	QUEBRADA S/N

### 7.4.3 ALCANTARILLAS



Para el objetivo del estudio, se han identificado 94 obras de drenaje transversales las mismas que serán reemplazadas en su totalidad por alcantarillas del tipo TMC de 48" que según consta en planos y detalles. El presente proyecto contempla el mantenimiento, reposición y mejoramiento de las alcantarillas existente

### 7.4.4 ALIVIADEROS.



  
**Alfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

01+100 (aliviadero 01)	1	1.00	73.22
01+400 (aliviadero 02)	1	1.00	37.78
1+825 (aliviadero 03)	1	1.00	26.88
2+060 (aliviadero 04)	1	1.00	21.82
2+420 (aliviadero 05)	1	1.00	49.64
2+920 (aliviadero 06)	1	1.00	27.48
3+800 (aliviadero 07)	1	1.00	30.68
5+160 (aliviadero 08)	1	1.00	49.48
5+628 (aliviadero 09)	1	1.00	21.95
5+696 (aliviadero 10)	1	1.00	38.20
5+950 (aliviadero 11)	1	1.00	27.99
7+900 (aliviadero 12)	1	1.00	30.98
8+960 (aliviadero 13)	1	1.00	17.92
9+400 (aliviadero 14)	1	1.00	15.24
9+985 (aliviadero 15)	1	1.00	38.11
12+575 (aliviadero 16)	1	1.00	51.39
14+968 (aliviadero 17)	1	1.00	35.72

## 8 ESTRUCTURAS

### 8.1 GENERALIDADES

ITEM	PROGRESIVA	OBRA DE DRENAJE	TABLERO C°A°		LUZ (M)	ALTURA (M)	ALTURA AGUA (M)	ALTURA TOTAL (M)	TIPO Y NOMBRE
			LONG (M)	ANCHO (M)					
1	18+648	PONTÓN DE CONCRETO	4.80	3.00	4.00	3.40	2.50	4.00	QUEBRADA S/N
2	21+390	PONTÓN DE CONCRETO	3.30	3.00	2.50	3.40	2.50	4.00	QUEBRADA S/N

#### 8.1.1 OBJETIVO

Efectuar los planteamientos desde el punto de vista de la Especialidad de Puentes y Estructuras De Drenaje para el proyecto definitivo.

#### 8.1.2 UBICACIÓN

##### ALCANTARILLAS

Estas estructuras en general se encuentran en mal estado, la estructura interior se encuentra colapsada, además debido a la falta de mantenimiento se desconoce su estado real, por lo que en su mayoría se está proponiendo el mantenimiento y mejoramientos de



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

las estructuras. La relación completa de dichas alcantarillas se indica en el capítulo de Hidráulica y drenaje.

a. Alcantarilla TMC 48":

Las alcantarillas TMC representan una forma sencilla y práctica de canalización de aguas pluviales y de afluentes menores. Ya que cuenta con un conducto prefabricado de lámina de acero corrugado en forma de tubería el mismo que viene listo para instalar, requiriendo únicamente el acondicionamiento de los extremos, y por su forma y material es capaz de soportar las presiones de tierra y la carga de los vehículos in ningún tipo de refuerzos.



### 9 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

#### 9.1 INTRODUCCION

El presente Estudio de Señalización y Seguridad Vial de la carretera Chamaca - Alccayhuarmi, se ha elaborado de acuerdo a las características de diseño plano altimétrico de la referida vía y tomando en cuenta el "Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras" vigente, aprobado por Resolución Ministerial N° 210-2000-MTC/15.02.

En la exposición que sigue a continuación se efectúa una descripción de las características generales y particulares de la metodología utilizada en el diseño de la señalización de la vía en estudio.

El Estudio de Señalización y Seguridad Vial está referido al establecimiento de los diversos dispositivos de prevención, regulación, información y/o seguridad vial, que son necesarios a la vía en diseño, a fin de crear mecanismos de seguridad y prevención de accidentes al usuario de la vía.

#### 9.2 SEÑALES REGULADORAS O DE REGLAMENTACION

Se alcanza los conceptos básicos indicados en el "Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras" los cuales han sido utilizados para este estudio.

##### DEFINICIÓN:

Las señales de reglamentación tienen por objeto indicar a los usuarios las limitaciones o restricciones que gobiernan el uso de la vía y cuyo incumplimiento constituye una violación al Reglamento de la circulación vehicular.

##### CLASIFICACIÓN:

Las señales de reglamentación se dividen en:

- Señales relativas al derecho de paso
- Señales prohibitivas o restrictivas
- Señales de sentido de circulación.

Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## FORMA:

Señales relativas al derecho de paso

- Señal de "PARE" (R-1), es de forma octogonal.
- Señal "CEDA EL PASO" (R-2) de forma triangular con uno de sus vértices en la parte inferior.

Señales prohibitivas o restrictivas

Son de forma circular inscritas en una placa rectangular con la leyenda explicativa del mensaje que encierra la simbología utilizada.

Señales de sentido de circulación

Son de forma rectangular y con su mayor dimensión en sentido horizontal (R-14).

## COLORES:

Señales relativas al derecho de paso

- Señal de "PARE" (R-1) de color rojo, letras y marco blanco.  
Señal "CEDA EL PASO" (R-2) de color blanco con franja perimetral roja.

Señales prohibitivas o restrictivas

Son de color blanco con símbolo y marco negros; el círculo de color rojo, así como la franja oblicua trazada del cuadrante superior izquierdo al cuadrante inferior derecho que representa prohibición.

Señales de sentido de circulación

Deben ser de color negro con flecha blanca, la leyenda, en caso de utilizarse llevará letras negras.

## DIMENSIONES:

Señal de "PARE"

(R-1) Octágono de 0.75 m. x 0.75 m.

Señal "CEDA EL PASO" (R-2)

Triángulo equilátero de lado 0.90 m.

Señales Prohibitivas

Placa Rectangular de 0.60 m. x 0.90 m. y de 0.80 m. x 1.20 m.

La prohibición se indicará con la diagonal que forma 45° con la vertical y su ancho será igual al ancho del círculo.

Señales de Reglamentación

Las dimensiones de las señales de reglamentación será tales que el mensaje transmitido sea fácilmente comprendido y visible, variando su tamaño de acuerdo a lo siguiente:

Carreteras, avenidas y calles: 0.60 m. x 0.90 m.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

### UBICACIÓN:

Las señales por lo general deben estar colocadas a la derecha en el sentido del tránsito. Las señales deberán colocarse a una distancia lateral de acuerdo a lo siguiente:

Zona Rural: La distancia del borde de la calzada al borde próximo de la señal no deberá ser menor de 1.20 m. ni mayor de 3.00 m.

Zona Urbana: La distancia del borde de la calzada al borde próximo de la señal no deberá ser menor de 0.60 m.

Las señales relativas al derecho de paso deben colocarse a la derecha del sentido del tránsito, en ángulo recto con el eje del camino, en el lugar donde exista la prohibición o restricción.

### ALTURA:

La altura a que deberán colocarse las señales estará de acuerdo a lo siguiente:

#### Zona Rural

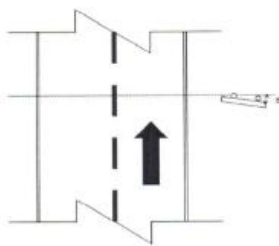
La altura mínima permisible entre el borde inferior de la señal y la superficie de rodadura fuera de la berna será de 1.50 m.; asimismo, en el caso de colocarse varias señales en el poste, el borde inferior de la señal más baja cumplirá la altura mínima permisible.

#### Zona Urbana

La altura mínima permisible entre el borde inferior de la señal y el nivel de la vereda no será menor de 2.10 m.

### ANGULO DE COLOCACIÓN:

Las señales deberán formar con el eje del camino un ángulo de 90°, pudiéndose variar ligeramente en el caso de las señales con material reflectorizante, la cual será de 8 a 15° en relación a la perpendicular de la vía.



RELACIÓN DE SEÑALES REGULADORAS O DE REGLAMENTACIÓN PROYECTADAS:



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

- Señal "PARE" (R-1). Se usará exclusivamente para indicar a los conductores que deberán efectuar la detención de su vehículo. De forma octogonal de 0.75 m. entre lados paralelos, de color rojo con letras y marco blanco. Se colocará donde los vehículos deban detenerse a una distancia del borde más cercano de la vía interceptada no menor de 2 m; generalmente se complementa esta señal con las marcas en el pavimento correspondiente a la línea de parada, cruce de peatones.



R-1

- Señal "SEÑAL PROHIBIDO ADELANTAR" (R-16), de forma y colores correspondientes a las señales prohibitivas o restrictivas. Se utilizará para indicar al conductor la prohibición de adelantar a otro vehículo, motivado generalmente por limitación de visibilidad. Se colocará al comienzo de las zonas de limitación.



R-16

- Señal "REDUCIR VELOCIDAD A 30 KPH" (R-30-4), de forma y colores correspondientes a las señales prohibitivas o restrictivas. Se empleará para recordar al usuario de la vía que debe reducir la velocidad a por lo menos, lo indicado en esta señal.



R-30-4



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85114

La ubicación exacta de cada señal será de acuerdo a la ubicación en los planos, y/o en donde el supervisor indique.

## 9.3 SEÑALES PREVENTIVAS DEFINICIÓN:

Las señales preventivas o de prevención son aquellas que se utilizan para indicar con anticipación la aproximación de ciertas condiciones de la vía o concurrentes a ella que



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

implican un peligro real o potencial que puede ser evitado tomando ciertas precauciones necesarias.

## FORMA:

Serán de forma cuadrada con uno de sus vértices hacia abajo formando un rombo, a excepción de las señales especiales de "ZONA DE NO ADELANTAR" que serán de forma triangular tipo banderola horizontal.

## COLOR:

Fondo y borde : Amarillo caminero

Símbolos, letra y marco : Negro

## DIMENSIONES:

Las dimensiones de las señales preventivas deberán ser tales que el mensaje transmitido sea fácilmente comprendido y visible, variando su tamaño de acuerdo a la siguiente recomendación:

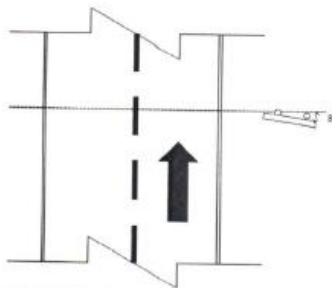
Carreteras, avenidas y calle 0.60 m. x 0.60 m

En casos excepcionales, y cuando se estime necesario llamar preferentemente la atención como consecuencia de alto índice de accidentes, se utilizarán señales de 0.90 m x 0.90 m ó de 1.20 m. x 1.20 m.

## UBICACIÓN:

Deberán colocarse una distancia del lugar que se desea prevenir, de modo tal que permitan al conductor tener tiempo suficiente para disminuir su velocidad; la distancia será determinada de tal manera que asegure su mayor eficacia tanto de día como de noche, teniendo en cuenta las condiciones propias de la vía.

Se ubicarán a la derecha en ángulo recto frente al sentido de circulación, pudiéndose variar ligeramente en el caso de las señales con material reflectorizante, la cual será de 8 a 15° en relación a la perpendicularidad de la vía.



edo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

En general las distancias recomendadas son:

- En zona urbana 60 m. - 75 m.
- En zona rural 90 m. - 180 m.

### RELACIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS PROYECTADAS:

- Señal "CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA (P-1A), A LA IZQUIERDA (P-1B). Se usará para prevenir la presencia de curvas de radio menor de 40m y para aquellas de 40 a 80m de radio cuyo ángulo de deflexión sea mayor de 45°.



P-1A



P-1B

- Señal "CURVA Y CONTRA CURVA A LA DERECHA", (P-4A) se emplearán para indicar la presencia de dos curvas de sentido contrario, con radios inferiores a 300 metros y superiores a 80m, separados por una tangente menor de 60m.



P-4A

- Señal "NO ADELANTAR", (P-60) se utilizará en las zonas donde no se debe adelantar a otros vehículos, especialmente en carreteras de doble sentido de circulación y colocada al lado izquierdo al inicio de la zona de no adelantar.



P-60

La ubicación exacta de cada señal será de acuerdo a la ubicación en los planos, y/o en donde el supervisor indique.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

### 9.4 SEÑALES DE INFORMACION

#### DEFINICIÓN:

Las señales de información tienen como fin el de guiar al conductor de un vehículo a través de una determinada ruta, dirigiéndolo al lugar de su destino. Tienen también por objeto identificar puntos notables tales como ciudades, ríos, lugares históricos, etc. y dar información que ayude al usuario en el uso de la vía. En algunos casos incorporar señales preventivas y/o reguladoras, así como indicadores de salida en la parte superior.

#### CLASIFICACIÓN:

Las señales de información se agrupan de la siguiente manera:

- Señales de Dirección.
- Señales de destino.
- Señales de destino con indicación de distancias.
- Señales de indicación de distancias.
- Señales Indicadoras de Ruta.
- Señales de Información General.
- Señales de información.
- Señales de Servicios Auxiliares.

Las señales de Dirección, tienen por objeto guiar a los conductores hacia su destino o puntos intermedios. Los Indicadores de Ruta sirven para mostrar el número de ruta de las carreteras, facilitando a los conductores la identificación de ellas durante su itinerario de viaje. Las Señales de Información General se utilizan para indicar al usuario la ubicación de lugares de interés general así como los principales servicios públicos conexos con las carreteras (Servicios Auxiliares).

#### FORMA:

La forma de las señales informativas será la siguiente:

Señales de Dirección y Señales de Información General: A excepción de las señales auxiliares, serán de forma rectangular con su mayor dimensión horizontal.

Señales Indicadoras de Ruta: Serán de forma especial.

Las Señales de Servicios Auxiliares: Serán rectangulares con su mayor dimensión vertical.

#### COLORES:

Señales de dirección.- En las autopistas y carreteras importantes, en el área rural el fondo será de color verde con letras, flechas y marco blanco.



  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA** Oportunidad Para Todos

Señales Indicadores de Ruta.- Marco y letras de color negro, el fondo rojo en la parte superior y fondo blanco en la parte inferior.

Señales de Información General.- Similar a las señales de dirección a excepción de las señales de servicios auxiliares.

Señales de Servicios Auxiliares.- Serán de fondo azul con un recuadro blanco, símbolo negro y letras blancas. La señal de primeros auxilios médicos llevará el símbolo correspondiente a una cruz de color rojo sobre fondo blanco.

### DIMENSIONES:

Señales de Dirección y Señales de Dirección con Indicación de Distancias.- El tamaño de la señal dependerá, principalmente de la longitud del mensaje, altura y serie de las letras utilizadas para obtener una adecuada legibilidad.

Señales Indicadores de Ruta.- De dimensiones especiales.

Señales de Información General.- De dimensiones especiales.

### NORMAS DE DISEÑO:

En lo concerniente a las señales de Dirección e Información General. Se seguirán las siguientes normas de Diseño:

- El borde y marco de la señal, tendrán un ancho mínimo de 1 cm. y máximo de 2 cm.
- Las esquinas de las placas de las señales se redondearán con un radio de curvatura de 2 cm. como mínimo y 6 cm. como máximo, de acuerdo al tamaño de la señal.
- La distancia de la línea interior del marco a los límites superior e inferior de los renglones inmediatos será de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de la altura de las letras mayúsculas.
- La distancia entre renglones será de  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de la altura de las letras mayúsculas.
- La distancia de la línea interior del marco a la primera o la última letra del renglón más largo variará entre  $\frac{1}{2}$  a 1 de la altura de las letras mayúsculas.
- La distancia entre palabras variará entre 0.5 a 1.0 de la altura de las letras mayúsculas.
- Cuando haya números la distancia mínima horizontal entre palabra y número será igual a la altura de las letras mayúsculas.
- Cuando haya flechas, la distancia mínima entre palabra y flecha será igual a la altura de las letras mayúsculas.
- Cuando haya flecha y escudo, la distancia entre la flecha y el escudo será de  $\frac{1}{2}$  la altura de las letras mayúsculas.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85118



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

- Las letras a utilizarse sean mayúsculas o minúsculas serán diseñadas de acuerdo a lo indicado en el alfabeto modelo. Asimismo las distancias entre letras deberán cumplir con lo indicado en el mencionado alfabeto modelo.
- El diseño de la flecha será el mismo para las tres (3) posiciones: vertical, horizontal y diagonal. Su longitud será 1.5 veces la altura de la letra mayúscula. La distancia de la línea interior del marco a la flecha será de 0.5-1.0 veces la altura de las letras mayúsculas.
- El orden en que se colocarán los puntos de destino será el siguiente: primero el de dirección recta; segundo el de dirección izquierda y el tercero en dirección derecha.
- Cuando la señal tenga dos (2) renglones con flecha vertical, se podrá usar una sola flecha para los dos renglones, con una altura equivalente a la suma de las alturas de las letras más el espacio de los renglones.
- Para dos (2) renglones con flechas en posición diagonal se podrá usar una sola flecha de longitud equivalente a la suma de las alturas de las letras más el espacio entre renglones y aumentada en una cuarta parte de la suma anterior.

Las señales informativas de dirección deben limitarse a tres (3) renglones de leyendas.

### UBICACIÓN:

Las señales de información por regla general deberán colocarse en el lado derecho de la carretera o avenida para que los conductores puedan ubicarla en forma oportuna y condiciones propias de la autopista, carretera, avenida o calle, dependiendo, asimismo de la velocidad, alineamiento, visibilidad y condiciones de la vía, ubicándose de acuerdo al resultado de los estudios respectivos.

Bajo algunas circunstancias, las señales podrán ser colocadas sobre las islas de canalización o sobre el lado izquierdo de la carretera.

### Señal de "INDICADORES DE RUTA"

Las señales Indicadores de Ruta de acuerdo a la clasificación vial son:

Indicador de Carretera del Sistema Interamericano

Indicador de Ruta Carreteras sistema Nacional

Indicador de Ruta Carreteras Departamentales

Indicador de Ruta Carreteras Vecinales.

Las señales indicadores de ruta se complementan con señales auxiliares que indican dirección de las rutas así como la intersección con otra u otras rutas; dichas señales auxiliares pueden ser de advertencia o de posición.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## RELACIÓN DE SEÑALES INFORMATIVAS PROYECTADAS:

Señal de LOCALIZACIÓN (I-18):

Servirán para indicar poblaciones o lugares de interés tales como: ríos, poblaciones etc. Serán de forma rectangular con su mayor dimensión horizontal.

La mínima dimensión correspondiente al rectángulo de la señal será de 0.50m.

### 3.1.1.5. CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO

El monto presupuestal para la ejecución del presente proyecto se desgrega de la siguiente forma:

RESUMEN DE PRESUPUESTO			
PROYECTO	"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL CU-1503 (CHAMACA - ALCOYHUARU) DEL DISTRITO DE CHAMACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO"		
ENTIDAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAMACA		
UBICACIÓN	DISTRITO DE CHAMACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO		
FECHA	NOVIEMBRE DEL 2022		
Bem	Descripción		Parcial (S/)
01	TRABAJOS PRELIMINARES	S/	258.156,35
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	S/	8.008.505,00
03	SUB BASES Y BASES	S/	1.323.036,12
04	PAVIMENTOS	S/	1.992.786,41
05	TRANSPORTE	S/	8.536.375,15
06	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	S/	309.815,20
07	PONTONES	S/	46.091,75
08	MUROS DE CONTENCIÓN	S/	273.894,38
09	TRATAMIENTO DE TALUDES	S/	938.782,20
10	CUNETAS	S/	2.059.077,76
11	ALUMADEROS DE CONCRETO	S/	53.302,13
12	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	S/	795.308,76
13	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	S/	49.164,44
14	PLAN DE CIERRE	S/	202.102,91
15	PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID 19	S/	65.402,50
16	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	S/	99.500,00
17	FLETE	S/	306.496,22
COSTO DIRECTO		S/	25.506.108,28
GASTOS GENERALES		S/	1.808.910,83
UTILIDADES		S/	1.791.027,58
SUB TOTAL DE OBRA		S/	29.106.046,69
IGV		S/	5.253.400,40
PRESUPUESTO PARCIAL		S/	34.359.535,09
EXPEDIENTE TÉCNICO		S/	315.551,15
SUPERVISIÓN DE OBRA		S/	549.174,97
CONTROL CONCURRENTE		S/	309.955,82
PRESUPUESTO TOTAL		S/	35.614.227,03

### 3.1.1.6. MODALIDAD DE EJECUCION

No corresponde.

### 3.1.1.7. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Precios unitarios.

### 3.1.1.8. VALOR REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Presupuesto referencial de la obra asciende a S/. 34,439,535.09 (Treinta y cuatro millones cuatrocientos treinta y nueve mil quinientos treinta y cinco con 09/100 soles).

### 3.1.1.9. PLAZO DE EJECUCION

Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

El plazo de ejecución de la obra es de 300 días calendarios, los que deberán ser debidamente sustentados con la presentación de la programación de la obra con la indicación de la ruta crítica.

### 3.1.1.10. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCION DE OBRA

De conformidad con el numeral 170.1 del artículo 176 del Reglamento se establece que "El inicio del plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación
- d) Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidades establecidas en el artículo 181 del RLCE

Las condiciones que se describen deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

### 3.1.1.11. EJECUCION DE LA OBRA

El contratista ejecutará la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico, los materiales, herramientas y mano de obra, serán tomados en consideración de lo definido en el Expediente Técnico, especificaciones técnicas y términos de referencia, lo que el postor deberá cumplir además de lo exigido en las bases. Asimismo, el Contratista y la Entidad deberá tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificatorias y normas complementarias, actualmente vigentes, así como de tener en cuenta en su propuesta las consideraciones de los términos de referencia.

Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la Entidad, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en la presente Obra.

### 3.1.1.12. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

#### Entrega del Terreno

La Entidad comunicará en un máximo de los diez (10) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la entrega del terreno de la obra.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

**Oportunidad Para Todos**

El supervisor designado por la Entidad y/o representante de la Entidad efectuarán la entrega de terreno.

### 3.1.1.13. DOCUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN

La Entidad pondrá a disposición del contratista el Expediente Técnico, así como los demás documentos necesarios para la ejecución de la Obra en CDs y en medio físico

### 3.1.1.14. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista es la persona cuya oferta ha sido aceptada por el Contratante y los sucesores legales de dicha persona; el cual está obligado a cumplir con las cláusulas del Contrato de Obra, las obligaciones del Contratista son las siguientes:

- El contratista suministrará toda la mano de obra, dirección, materiales, alumbrado, combustible, agua, herramientas, instrumentos, equipos, abastecimiento y otros medios de construcciones necesarias o adecuadas para la ejecución y terminación de la Obra. Obtendrá y pagará, de ser necesario, las licencias a que hubiera lugar.
- El Contratista suministrará todos los elementos de construcción, seguros dirección de obra y pruebas de laboratorio.
- El Contratista protegerá las obras durante su ejecución, realizándolas de manera compatible con la seguridad de la vida y propiedad a satisfacción del Supervisor y de acuerdo a los documentos de licitación y a los del Contrato.
- El Contratista mantendrá limpio el lugar de las obras durante la construcción y después de esta, hasta la recepción de las mismas; realizará todo el trabajo y pagará los gastos incidentales a que dé lugar.
- Reparará y reconstruirá todas las estructuras y propiedades que, a juicio del Supervisor fueran dañadas o afectadas durante la ejecución de las obras.
- El Contratista mantendrá las instalaciones y campamentos que fueran necesarios y según lo que establezca el Contrato; así como las herramientas y equipos que sean requeridos para efectuar las Obras en forma aceptable y a satisfacción del ingeniero Supervisor y /o como lo especifique el Contrato.
- Se utilizará únicamente equipos de eficiencia comprobada por el Supervisor, siendo el Contratista el único responsable por la bondad de los mismos.
- Los campamentos, almacenes, talleres, laboratorios, enfermería y oficinas deberán estar previstos de instalaciones eléctricas, sanitarias, mobiliario, equipos, enseres, menaje y facilidades necesarias para su funcionamiento y comodidad de los usuarios.
- El costo que representa la instalación y mantenimiento de los campamentos no será materia de pago directo, debiendo el Contratista incluirlo dentro de los gastos generales de la obra.
- Notificará por escrito al Supervisor cualquier situación del subsuelo u otra condición física que sea diferente a aquellas indicadas en los planos o en las especificaciones. Deberá actuar tan pronto como sea



  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

posible y antes de efectuar cualquier alteración de dicha condición. Perderá tal derecho de reclamar compensación extra por este concepto, si no cumpliera con el mencionado

### 3.1.1.15. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DEL CONTRATATANTE

La ENTIDAD no podrá ser privada ni impedida en virtud de cualquier medición, cálculo o valorización realizadas antes o después de la terminación y aceptación de la Obra y de los pagos correspondientes efectuados de verificar las características de calidad de los materiales utilizados, las condiciones de la obra ejecutada y el verdadero monto reembolsada al Contratista, ni de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorización estuvieran incorrectos o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con las estipulaciones del Contrato.

La ENTIDAD no podrá ser privada ni impedida, no obstante, la existencia de dichas mediciones, cálculos, valorizaciones y pagos realizados de su derecho de recuperar del Contratista, de sus garantías o por cualquier otro medio el importe de los daños que considere ocasionados por no haber cumplido el Contratista con lo establecido en los documentos de Contrato. La aceptación por parte del Supervisor, o cualquier pago efectuado en concepto de aceptación de una parte o la totalidad de la Obra, cualquier tiempo transcurrido o posición adoptada por el Supervisor, no podrán significar una renuncia a los derechos legales de la ENTIDAD, sobre cualquier parte del Contrato o de cualquier potestad o derecho de indemnización.

### 3.1.1.16. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El contratista ejecutará la obra de conformidad con el expediente técnico aprobado por la entidad, que incluye la obra del proyecto relacionada con los estudios preliminares, y los términos de referencia y demás documentación contractual el reglamento nacional de edificaciones, normativas referidas al tipo de proyecto y la ley de contrataciones del estado y su reglamento. La responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada, es de siete (07) años contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda, de conformidad al artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Ley N° 30225 y modificado por el Decreto Legislativo N° 1444 y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado modificado por D.S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias.

### 3.1.1.17. OTRAS CONSIDERACIONES

El participante, postor o contratista, para el cumplimiento de las obligaciones objeto de la presente convocatoria deberá tener presente lo siguiente: Revisar debidamente las Bases Administrativas y documentos relacionados, y de ser el caso, comunicar por escrito, dentro del plazo las consultas u observaciones, para absolver las aclaraciones o ratificatorias;

50



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

**Oportunidad Para Todos**

en caso de no hacerlo, se entenderá que el postor está de acuerdo y acepta las condiciones establecidas.

### **3.1.1.18. LETREROS INFORMATIVOS**

El Contratista proveerá, montará y mantendrá letreros informativos según el modelo que entregará la Entidad. El letrero a ser colocado será el indicado en el presupuesto contratado.

Dentro del letrero en la parte correspondiente, deberá destacarse claramente que la presente obra es financiada con los recursos que se mencionan en el Contrato, detallándolos.

El Contratista deberá tener colocado el letrero de obra, dentro de los quince (15) días calendarios de la orden de iniciación de los trabajos.

### **3.1.1.19. DOCUMENTACION TECNICA**

El supervisor o inspector dentro del plazo de siete (07) días calendarios para obras con plazo menor o igual a ciento veinte (120) días y diez (10) días calendarios para obras con plazo mayor a ciento veinte (120) días, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

Dicha documentación, sean planos, memorias de cálculo, planillas, solicitudes de autorizaciones, etc. será presentadas con una anticipación no inferior a diez (10) días hábiles respecto a la fecha prevista para la ejecución de los respectivos trabajos, sean estos en obra o en taller conforme a las previsiones del Plan de Trabajo, salvo que las Especificaciones Técnicas prevean otro plazo.

Toda la documentación se presentará en original y dos (02) copias en las escalas, caratulas y numeración requerida por el Supervisor, deberán estar debidamente dobladas y encarpetadas.

La aprobación que preste el Supervisor a toda la documentación técnica no eximirá al Contratista de su responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos.

Al concluir la obra y en un plazo de treinta (30) días después de la recepción de la obra, el Contratista deberá editar y entregar al Supervisor en original y tres (03) copias el Expediente Técnico Final conforme a Obra, conformado por Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Inventario Físico y Valorizado, Cálculos Justificativos y Planos.

### **3.1.1.20. PROGRAMA DE TRABAJOS**

El Contratista deberá presentar (para la firma de contrato) para consideración del supervisor, un programa detallado de suministro de



**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

equipos y materiales ajustado a las fechas calendario de iniciación y terminación contractual de la obra, en el que se muestre el orden en que se ha de proceder a la ejecución de los diferentes trabajos.

Este programa de trabajos deberá ser elaborado utilizando el Método del Camino Crítico (CPM), el Método PERT o cualquier otro sistema similar que sea satisfactorio al Supervisor, el cual presente la ruta crítica. Además, se deberá presentar el calendario de avance valorizado.

El diagrama de barras de GANTT no se considerará suficiente para cumplir el requisito establecido en este numeral.

Adicionalmente, el Contratista presentará una curva de avance y un cronograma de desembolsos basado en los montos estimados de facturación mensual de acuerdo a su programación.

El Contratista deberá entregar el calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de la obra, en concordancia del calendario valorizado vigente.

El Contratista deberá entregar el desagregado de partidas que dan origen a la propuesta.

Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el Contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.

El Contratista estará obligado a presentar la reprogramación de sus trabajos toda vez que le sea aprobada una prórroga justificada del plazo de ejecución de la obra o cuando el Supervisor lo requiera como consecuencia del atraso en el cumplimiento del cronograma vigente, estando el nuevo programa de trabajo sujeto a la revisión y aprobación del Supervisor.

La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el Supervisor, no eximirán al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato.

#### 3.1.1.21. CUADERNO DE OBRA DIGITAL

El cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento

En el cuaderno de obra digital se registran los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, órdenes, consultas, respuestas a las consultas, que se abre en la fecha de entrega del terreno y se cierra

  
  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

culminado el acto de recepción de la obra o el acto de -constatación física de la obra, según corresponda.

Puede visualizar la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamientos para el uso de Cuaderno de Obra Digital" que regula su implementación y uso en los contratos para la ejecución de obras, sujetos a la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 3.1.2

##### 3.1.2.1

#### CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

##### EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

Con la finalidad de garantizar una oportuna logística y correcta ejecución de la obra, los postores deberán acreditar la disponibilidad del equipo y/o maquinaria, las mismas que no deben ser menor a lo solicitado en los requisitos de calificación.



ITEM	DESCRIPCION	CANT.
1	NIVEL TOPOGRAFICO	1
2	EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 200 HP	2
3	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	1
4	SOLDADORA ELECT. TRIFASICA DE 400 AMP	1
5	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	6
6	CAMION CISTERNA 3,000 GLN	2
7	GENERADOR ELECTRICO DE 3000W	1
8	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO CANGURO 5.5.HP	6
9	RETROEXCAVADOR C/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	1
10	TRACTOR BULLDOZER SOBRE ORUGAS DE 200 HP	1
11	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 155 hp	2
12	GRUPO ELETROGENO 3000W	1
13	CHANCADORA MOVIL-SEC 75HP 10-200 m3/h	1
14	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	6
15	ESPARCIDOR DE AGREGADO	1
16	CAMION IMPRIMADOR DE 2000GLN	1
17	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9TN	1
18	ESTACIÓN TOTAL	1
19	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 125 HP	1
20	MOTONIVELADORA DE 125 HP	2
21	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 23 HP 11 P3	6
22	ZARANDA	1
23	TANQUE CALENTADOR MOVIL DE ASFALTO	1

Del mismo modo se precisa que en relación al equipamiento estratégico, se estipula lo siguiente:

- Todas las unidades vehiculares (camiones, y camionetas), deberán contar con los documentos en regla vigentes, tales como seguro SOAT, revisión técnica (de ser el caso) y deberán ser

53

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

presentados previamente a la suscripción de contrato. Así mismo, el Contratista estará a cargo y será responsable de los gastos que demande por concepto de conductor, peajes, combustible y mantenimiento de unidades.

- b) Todos los equipos deberán estar operativos y disponibles a la fecha del inicio de la obra y deberán permanecer en ellas de acuerdo al cronograma de ejecución de obra
- c) Se podrá aceptar equipos y/o vehículos con características superiores a lo requerido por la Entidad.
- d) Previo a la suscripción de contrato, el adjudicado deberá acreditar la disponibilidad de los equipos y vehículos requeridos, debe presentarse documentos que sustenten la propiedad, la posesión, compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico.



De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la capacidad técnica y profesional será verificada por el órgano encargado de las contrataciones para la suscripción del contrato, debiendo presentar, copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, 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 (no debe presentar declaración jurada)

#### 3.1.2.2

#### PLANTEL PROFESIONAL

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la capacidad técnica y profesional será verificada por el órgano encargado de las contrataciones para la suscripción del contrato, debiendo presentar los siguientes documentos: copia simple 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 propuesto.

El Contratista está obligado a mantener el plantel profesional clave de profesionales, así como el personal técnico señalado en el análisis de Gastos Generales del Expediente Técnico, a fin de asegurar la correcta ejecución de las obras en todas sus fases.

La colegiatura y habilitación de los profesionales propuestos se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato.

Los profesionales claves designados de acuerdo al desagregado de gastos generales, son los que se precisan en los requisitos de calificación:

#### A. PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 85116

REQUISITOS DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
Cargo	Profesión	Experiencia
Gerente del proyecto (Gerente general)	Ing. de transporte	Contar con 48 meses de experiencia en el cargo de coordinador y/o jefe y/o gerente de proyecto de obras, en la ejecución de obras similares.
Residente de Obra	Ing. Civil	Contar con 48 meses de experiencia en el cargo de residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o Ingeniero residente, en la ejecución de obras similares.
Especialista en mecánica de suelos	Ing. Geólogo y/o Ing. Civil	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista en mecánica de suelos y/o ingeniero especialista en mecánica de suelos y/o especialista en geotecnia y/o la combinación de estas definiciones en obras en general.
Ingeniero en Calidad	Ing. de Materiales y/o Ing. Civil	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en la ejecución de obras en general.
Ingeniero de seguridad (prevencionista)	Ing. Civil o Ing. de Higiene y Seguridad Industrial o Ing. Industrial o Ing. de Seguridad y Salud en el Trabajo	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o en prevención de riesgos laborales, en la ejecución de obras en general.
Especialista Ambiental	Ing. Civil o Ing. Ambiental o Ing. de Gestión Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Ambientales o Ing. de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ing. de Recursos Renovables o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales.	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable y/o ambientalista de: Mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente en la ejecución de obras en general.
Topógrafo (Especialista en topografía)	Ing. Topógrafo y/o Ing. Topógrafo y agrimensor	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero especialista en topografía y/o especialista en trazos y/o carreteras y/o la combinación de estas definiciones en obras similares.





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

**NOTA:**

- La experiencia del plantel se considerará desde la obtención de la colegiatura
- El residente de obra no podrá presentar servicios en más de una obra a la vez (traslape)
- La permanencia en la obra del Residente de Obra es al 100% durante la ejecución de la obra. De los demás profesionales o especialistas, es según lo establecido en los gastos generales, con la finalidad de garantizar un óptimo cumplimiento de la ejecución contractual del objeto de la convocatoria.
- La acreditación de la formación académica será Copia de los contratos y/o constancias que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.
- La acreditación de la experiencia será: 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 que conforma el Plantel Profesional Clave.



**B. PLANTEL PROFESIONAL DEL AREA TECNICA - OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA**

REQUISITOS DEL PLANTEL PROFESIONAL DEL AREA TECNICA - OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA			
Cargo	Cant.	Profesión	Experiencia
Administrador de obra	01	Lic. en administración y/o Administrador de empresas	Contar con 24 meses de experiencia en el cargo de administrador o jefe de administración o responsable de administración o la combinación de estas definiciones en obras en general.
Asistente técnico	02	Ing. Civil	Contar con 24 meses de experiencia en el cargo de residente, supervisor, inspector, asistente de residente, asistente de supervisor, asistente de inspector o la combinación de estos en la ejecución, inspección o supervisión en obras similares.
Topógrafo	01	Técnico en Topografía	Contar con 24 meses de experiencia en el cargo de topógrafo o especialista en topografía en la ejecución o

Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

			inspección o supervisión de obras viales.
Maestro de Obra general	01	Técnico y/o maestro en construcción civil	Contar con 24 meses de experiencia en el cargo de maestro de obra en la ejecución de obras viales.
Almacenero	01	Bach. en Administración o Profesional técnico en Gestión de Logística	Contar con 12 meses de experiencia en el cargo de jefe de almacén o asistente de almacén o almacenero en la ejecución de obras en general.
Laboratorista	01	Técnico en laboratorio	Contar con 12 meses de experiencia en el cargo de jefe de laboratorio o laboratorista o responsable de laboratorio en la ejecución de obras en general.
Guardian	02	Lic. de la FF. AA.	Contar con 12 meses de experiencia en el cargo de guardián, vigilante o personal de seguridad en la ejecución de obras en general.
Asistentes de gestión	02	Contador y/o administrador y/o administrador de empresas	Contar con 12 meses de experiencia en el cargo de asistente administrativo o asistente de gestión o asistente de gerencia o asistente administrativo de obra en la ejecución de obras en general.

El PLANTEL PROFESIONAL DEL AREA TECNICA - OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA deber ser acreditado para el inicio de la ejecución de la obra.

La documentación de acreditación será presentada ante la oficina de abastecimiento mínimo un día antes del inicio de ejecución de la obra, el incumplimiento de la acreditación o el incumplimiento de los requisitos establecidos para cada profesional darán a lugar a la aplicación de penalidad, siendo el 1% de la U.I.T. por cada de incumplimiento de acreditación o por el incumplimiento de los requisitos establecidos para cada integrante.



**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

### 3.1.2.3

#### DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD DEL EJECUTOR DE OBRA

Acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, que se computan desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Obra similar: Mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o ampliación de obras de bicapa en caminos vecinales y pontones o puentes y/o vías



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

de acceso y pontones o puentes y/o carreteras y pontones o puentes o la combinación de algunos de los términos anteriores.

### ACREDITACIÓN:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra, ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación, o iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.



**Nota:** No se considerarán contratos privados de ejecución de obras que no demuestren fehaciente e indubitadamente que no se trata de contrataciones ficticias o simuladas, como, por ejemplo: los contratos emitidos por empresas mineras que supuestamente acreditan la ejecución de obras en sus campamentos mineros, pero carecen de documentos contables y financieros que demuestren la trazabilidad y real ejecución de la contratación.

#### 3.1.2.4

### CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, los consorcios deberán tener presente lo siguiente:

- 1) El número máximo es de dos integrantes, por consorcio.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

#### 3.1.2.5

### ADELANTOS Y VALORIZACIONES

#### a) ADELANTO DIRECTO PARA EJECUCIÓN DE OBRA

La Entidad otorgará adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El Contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (08) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

#### b) ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de cinco (05) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisiciones

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

de materiales e insumos para adquisición con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de quince (15) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago respectivo.

#### 3.1.2.6

#### VALORIZACIONES

Para la ejecución de obra:

Las valorizaciones serán elaboradas con los metrados realmente ejecutados y aceptados, en forma mensual y tienen carácter de pagos a cuenta de conformidad y en cumplimiento con el artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF

Los metrados de obra ejecutados se formulan y valorizan conjuntamente por el contratista y el supervisor, y son presentados a la Entidad dentro de los plazos que establezca el contrato.

El plazo máximo de aprobación por el inspector o 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, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

#### Debera contener, ademas, minimamente:

1. Factura emitida por el contratista.
2. Resoluciones de ampliación de plazo (todas las que se hayan otorgado) de ser el caso.
3. Informe técnico del residente, cuyo contenido mínimo es: ficha técnica, memoria descriptiva, relación del equipo mínimo utilizado en el mes, personal, resumen de los contornos de calidad realizados en el mes, conclusiones y recomendaciones.
4. Valorización.
  - 4.1 Resumen de la valorización.
  - 4.2 Ficha de identificación de obra.
  - 4.3 Reintegro por la valorización.
  - 4.4 Deducción que no corresponde por adelantos (directo y materiales).
  - 4.5 Formulas polinómicas de reajuste.
  - 4.6 Valorización del presupuesto.
  - 4.7 Cuadro de amortización del adelantodirecto y de materiales.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

Oportunidad Para Todos

5. Grafico (curva S) comparativo de avance programado y ejecutado, mensual y acumulado.
6. Calendario de avance de obra valorizado.
7. Planilla de metrados.
8. Fotografías a color del proceso de ejecución del moc valorizado (mínimo 15 fotografías, se debe tener la descripción y la fecha).
9. Copia del protocolo de calidad.
10. Pago de cumplimiento de obligaciones sociales (SENCICO, ONO, AFP, ESSALUD o las que correspondan).
11. Copia de las pólizas de seguro SCT o las que correspondan.
12. Original y/o copia fedateada o legalizada del certificado de habilidad vigente del Residente de Obra.
13. Copia del comprobante de pago, del mes anterior.
14. Índices unificados para la construcción.
15. Copia de las formula polinómica del expediente técnico.
16. Copia de la fecha del valor referencial que se tiene en las bases.
17. Copia de REMYPE.
18. Copia del contrato de consorcio, de ser el caso.
19. Acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra y/o primer asiento del cuaderno de obra.
20. Otro documento que se considere necesario o importante, de ser el caso.
21. La entidad realizara los pagos correspondientes a las valorizaciones mensuales presentadas por la empresa ganadora, una vez que la valorización acumulada sea de 30% del monto contratado.

### 3.1.2.7

#### **REAJUSTES Art. 195**

En el caso de obras, los reajustes se calculan en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización. Cuando se conozcan los Índices Unificados de Precios que se aplican, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se pagan con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

### 3.1.2.8

#### **TRABAJOS DEFECTUOSOS O MAL EJECUTADOS**

El contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de las obras objeto del presente contrato y de las faltas que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de Obra haya examinado y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales.

Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto, si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada, el Contratista deberá demolerla y rehacerla hasta dejarla a completa satisfacción de la Supervisión de obra.

Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Contratista salvo en el caso de que se hubieran realizado en base a sospechas de la

  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

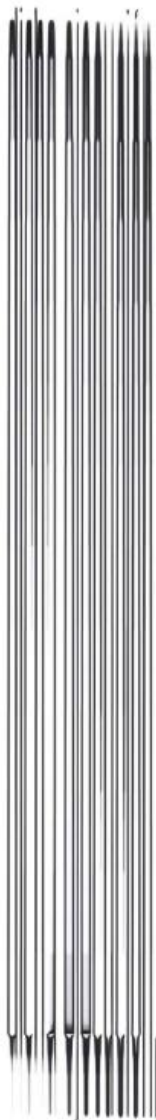
*Oportunidad Para Todos*

Supervisión de Obra, de existir vicios ocultos y estos no pudieran ser comprobados.

3.1.2.9

### **CONSERVACION Y SEÑALIZACION DE LA OBRA**

El Contratista está obligado no solo a la correcta ejecución de la obra, sino también a la conservación de esta, a su costo, hasta la finalización de



La responsabilidad del Contratista por faltas que en la obra pudieran advertirse, se extiende al supuesto de que tales faltas se deban tanto a una defectuosa construcción imputable al Contratista como a una indebida conservación de las unidades de obra, aunque éstas hayan sido examinadas y encontradas conformes por la Supervisión, inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del período de vigencia del contrato.

Asimismo, queda obligado a señalizar las obras objeto del contrato, con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente. Los gastos que origine la





## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

necesidad de implantar prácticas preventivas. Su empleo es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo, cumpliendo con las normas y leyes vigentes para obras civiles.

Con independencia de los elementos que se especifican en el estudio, y en el resto del Proyecto, el Contratista está obligado al conocimiento y cumplimiento de todas las disposiciones vigentes en materia de seguridad y salud, aunque no se le haga notificación explícita; y a dar prioridad a las medidas necesarias de prevención, dedicando a ello de manera continua la atención por medio de sus responsables en obra, el jefe de la misma y delegados, con todos los medios humanos y materiales, considerándose el costo que ello implica en los Gastos Generales del Presupuesto de Obra, en este sentido deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibida la realización de trabajos en circuitos energizados. De acuerdo con la normativa mencionada en el Estudio de Seguridad, el plan se someterá, antes del inicio de la obra, a la aprobación del Coordinador en materia de Seguridad de Obra, durante la ejecución de la obra, manteniéndose después de su aprobación, una copia a su disposición. Se considera como mínimo en este estudio:

- Preservar la integridad de los trabajadores y de todas las personas del entorno.
- La organización del trabajo, de forma tal que el riesgo sea mínimo.
- Determinar las instalaciones y útiles necesarios para la protección colectiva e individual del personal.
- Definir las instalaciones para la higiene y bienestar de los trabajadores.
- Establecer las normas de utilización de los elementos de seguridad.
- Proporcionar a los trabajadores los conocimientos necesarios para el uso correcto y seguro de los materiales, herramientas y maquinaria que se les encomiende.
- El transporte del personal.
- Los trabajos con maquinaria ligera.
- Los primeros auxilios y evacuación de heridos.
- El Servicio de Prevención.
- Los delegados de Prevención.
- Los Comités de Seguridad.
- La elaboración de Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, deberá desarrollarse conforme a las disposiciones de la norma G.050 "Seguridad durante la Construcción", incluyéndose los protocolos para la adquisición de insumos y servicios para su adecuado desarrollo conforme a normativa vigente.

Es responsabilidad del Contratista, la ejecución de las medidas preventivas fijadas en el Plan y responderá solidariamente a las consecuencias que se deriven de la no consideración de las medidas previstas por parte de los subcontratistas o similares, respecto a las inobservancias que fueren imputables a éstos.



  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

**Oportunidad Para Todos**

Los Inspectores Técnicos de seguridad de la entidad están la capacidad de hacer cumplir la seguridad e higiene en las obras y además se sancionar, multar e informar a las autoridades competentes, a la empresa contratista en caso de no implementar la seguridad en general en toda la Obra (antes, durante y después de cada actividad).

### 3.1.2.12

#### **OCURRENCIAS**

Son hechos relevantes relacionados con la ejecución de la obra que deben ser anotados en el Cuaderno de Obra, firmado al pie de cada anotación el Supervisor o el Residente, según quien sea el que efectúe la anotación de las solicitudes que se requieran como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se presentan directamente a la entidad o supervisor por el contratista, por medio de comunicación que deje constancia de dicha solicitud.

### 3.1.2.13

#### **DAÑOS A TERCEROS**

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos y costas de reparación de los perjuicios, daños, multas y otros que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. Los postores que participen en consorcio deberán establecer en la promesa de consorcio cuál de los integrantes será responsable por la afectación a terceros o a las propiedades de estos. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio de la Entidad o las empresas de servicio que ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o Garantía de Fiel Cumplimiento, de ser el caso.

### 3.1.2.14

#### **INGENIERO RESIDENTE Art. 179**

**179.1.** Durante la ejecución de la obra se cuenta, de modo permanente y directo, con un profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista, previa conformidad de la Entidad, como residente de la obra.

**179.2.** Por su sola designación, el residente representa al contratista como responsable técnico de la obra, no estando facultado a pactar modificaciones al contrato.

**179.3.** El residente de obra no puede prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo lo previsto en el siguiente numeral.

**179.4.** En el caso de obras convocadas por paquete, la participación permanente, directa y exclusiva del residente son definidos en los documentos del procedimiento de selección por la Entidad, bajo responsabilidad, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar

### 3.1.2.15

#### **MANTENIMIENTO Y CONTROL DE TRANSITO**

El Contratista será responsable de implementar medidas para el mantenimiento del tránsito interno y en las zonas adyacentes a cada obra, de tal manera que los trabajos que realice no interfieran innecesaria o indebidamente con la comodidad pública respecto al acceso a las

63



  
Alfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

*Oportunidad Para Todos*

propiedades o emergencia y la con las facilidades de circulación general. El Contratista, adoptará medidas de señalización y de seguridad de acuerdo a la naturaleza de los trabajos.

### 3.1.2.16 INDEMINIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la negligencia en la ejecución de trabajos.

Es obligación y responsabilidad del Contratista, brindar la seguridad necesaria a fin de evitar y prevenir accidentes por parte de la población beneficiaria del proyecto y demás terceros, para los cuales es obligatorio contar con la póliza.

### 3.1.2.17 TRAMITES, PERMISOS, OBLIGACIONES Y AUTORIZACIONES

- A) El CONTRATISTA es responsable de asumir costos y costas de los permisos y autorizaciones en el caso de cruce de vías ante la Municipalidad Provincial o Distrital o en caso de vías nacionales ante Provias Nacional.
- B) El CONTRATISTA es responsable de asumir costos y costas de los permisos y autorizaciones para el uso de punto de energía eléctrica ante la entidad competente para el buen funcionamiento del proyecto.
- C) El CONTRATISTA tiene la facultad de intervenir en todas las áreas públicas autorizadas por la Entidad a libre disponibilidad en caso de intervenir propiedad privada tendrá que resarcir daños y perjuicios en coordinación con el propietario eximiendo de toda responsabilidad a la Entidad.

### 3.1.2.18 INFRACCIONES Y SANCIONES DURANTE EL DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

La entidad durante el desarrollo del procedimiento de selección aplicara la sanción establecida por Ley, cuando identifique que los participantes "presenten cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones", en concordancia con lo establecido en el literal n) del Artículo 50 del RLCE.

### 3.1.2.19

#### POLIZAS

El Contratista deberá entregar junto a los documentos para la suscripción del contrato a través de la mesa de partes de la entidad contratante, las pólizas que se detallan a continuación.

##### I. Póliza CAR.

La Póliza de seguro contra todo riesgo (CAR), con vigencia desde la fecha de inicio de la obra hasta que la liquidación de la obra quede aprobada o consentida.

Características.

- Básica; por el monto del contrato,



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85316





## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

- Terremoto; por el monto del contrato de obra,
- Avenida, lluvia e inundación, por el monto del contrato de obra,
- Daños materiales, daños personales, remoción de escombros, por el 5% del monto del contrato,
- Huelga, motín, conmoción civil, daño malicioso, terrorismo, por el 20% del monto del contrato de obra.

II. **Póliza de accidentes personales:** Deberá incluir un mínimo de 10 obreros, por muerte o invalidez permanente por el 2.5% del monto de la obra por cada obrero. Deberá especificar que se considerarán como terceras personas al Personal de la entidad contratante, que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de la obra. Vigencia de la póliza hasta la liquidación de la obra.

III. **Póliza de Seguro de accidentes individuales de su personal** de ingenieros y técnicos conforme a lo prescrito por el Decreto Legislativo N° 688 y Decreto Ley N°25897 y sus modificatorias. Las pólizas deberán ser presentadas por el Contratista, ante la entidad contratante, debiéndose derivar una (01) copia a la Jefatura de Infraestructura, una (01) copia al Inspector o Supervisor de Obra y una (01) copia a la Oficina de Administración y Finanzas (OAF). En el caso de la Póliza CAR, la copia remitida a al OAF será trasladada al Área de Tesorería para su custodia y verificación de autenticidad.

El Contratista deberá mantener vigente y de ser el caso, renovar las pólizas de forma automática y sin necesidad de requerimiento previo por parte de la entidad contratante hasta la recepción de la obra. En caso que el contratista no presente o renueve alguna de las pólizas requeridas, la entidad contratante, requerirá al contratista mediante una carta simple y/o notarial, la presentación o renovación, otorgándole un plazo no mayor a cinco (05) días calendario.

#### 3.1.2.20

#### REVISION DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

Dentro de los quince (15) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra, para el caso de obras cuyo plazo sea menor o igual a ciento veinte (120) días y dentro de los treinta (30) días calendario para obras cuyo plazo sea mayor a ciento veinte (120) días calendario, el contratista presenta al supervisor o inspector de obra, un informe técnico de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta. El supervisor o inspector dentro del plazo de siete (7) días calendario para obras con plazo menor o igual a ciento veinte (120) días y diez (10) días calendario para obras con plazo mayor a ciento veinte (120) días, eleva el informe técnico de revisión del expediente técnico de obra a la Entidad, con copia al contratista, adjuntando su evaluación, pronunciamiento y verificaciones propias realizadas como supervisión o inspección.

#### 3.1.2.21

#### DEL PERSONAL Art. 190

  
  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

### Oportunidad Para Todos

190.1 Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el personal acreditado durante el perfeccionamiento del contrato.

190.2 El personal acreditado permanece como mínimo sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o por el íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a sesenta (60) días. El incumplimiento de esta disposición acarrea la aplicación de una penalidad no menor a la mitad (0.5) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra. La aplicación de esta penalidad solo puede exceptuarse en los siguientes casos: i) murete, (ii) invalidez sobreviniente e iii) inhabilitación para ejercer la profesión, eventos que el contratista informa por escrito a la Entidad como máximo al día siguiente de conocido el hecho, a efectos de solicitar posteriormente la autorización de sustitución de personal.

190.3. Luego de transcurrido el plazo señalado en el numeral anterior, el contratista puede solicitar de manera justificada a la Entidad que le autorice la sustitución del personal acreditado.

190.4. Para que proceda la sustitución del personal acreditado, según lo previsto en los numerales 190.2 y 190.3, el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección del contratista.

190.5. La solicitud de sustitución a la que se refiere el numeral 190.2 se efectúa por escrito a la Entidad como máximo dentro de los cinco (5) días de conocido el hecho. En los casos previstos en el numeral 190.3, se efectúa quince (15) días antes de la fecha estimada para que opere la sustitución. En ambos casos, si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

190.6. En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido, la Entidad le aplica al contratista una penalidad no menor a la mitad (0.5) ni mayor a una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en la obra.

190.7. En caso el contratista considere necesaria la participación de personal adicional al acreditado, se anota tal ocurrencia en el cuaderno de obra e informa por escrito a la Entidad el alcance de sus funciones, a efectos que esta pueda supervisar su efectiva participación. La inclusión de personal adicional no genera mayores costos ni gastos para la Entidad. El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente), cuya permanencia es obligatoria de carácter permanente durante todo el período de ejecución de la obra y durante el procedimiento de recepción de la misma. El Contratista empleará obligatoriamente a los profesionales propuestos para la firma de contrato, para la ejecución de la obra, salvo que la Supervisión solicite su sustitución y/o cambio aprobado por la Entidad. El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de la obra. El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor y/o Entidad. El Contratista tiene la obligación de suministrar a

66



  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





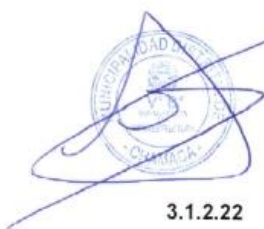
## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR y sus normas complementarias y modificatorias. El Contratista tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando los equipos de protección personal y material necesario para tal efecto, cumpliendo todas las obligaciones establecidas en las normas de salud y seguridad en el trabajo vigente y aplicable.

El Contratista no podrá modificar el listado de personal profesional designado a la obra y consignado en la documentación para la firma de contrato sin el consentimiento previo y por escrito de la Entidad, cuyo incumplimiento será penalizado.

El Contratista deberá cumplir los protocolos sanitarios de prevención, vigilancia y operación ante el COVID-19 y la implementación del personal médico acorde a la cantidad de trabajadores en obra, en cumplimiento al anexo 01 de la R.M. N° 239-2020-MINSA.



3.1.2.22

### MATERIALES Y EQUIPOS A INSTALAR

Todos los materiales y equipos destinados a la obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en el expediente técnico y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

#### ▪ Materiales

Se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas indicadas en el expediente técnico que sean similares o equivalentes, mientras que se ajusten a especificaciones y/o normas reconocidas que aseguren una calidad igual o superior a la indicada o siempre que el Contratista aporte la documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra, siempre que esté presente una ventaja técnica y económica que lo justifique.

La Supervisión se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuestos por el Contratista, si estos no concuerdan con lo estipulado en el expediente técnico.

Asimismo, correrá por cuenta del Contratista las pruebas y ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.

La aprobación de los materiales y/o de los equipos por la Supervisión no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los materiales y/o equipos.

#### ▪ Equipos y Maquinaria

Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita de la Supervisión, que no podrá negarla sin justa razón.

  
  
Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA**

### Oportunidad Para Todos

Las pérdidas de daños causados por los equipos y maquinarias durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista. Si la Supervisión demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas y andamiajes son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adicionales necesarios, por su cuenta y costo.

#### 3.1.2.23

#### **LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE OBRAS PROVISIONALES**

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el Contratista efectuar dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.



#### 3.1.2.24

#### **CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando en lo posible el impacto negativo con el medio ambiente. El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente, para lo cual deberá cumplir con todas las provisiones correspondientes.

#### 3.1.2.25

#### **OTRAS NORMAS PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

##### **Obras Provisionales**

El Contratista deberá construir o alquilar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista, a la Supervisión y la Entidad, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conserve hasta la recepción de la obra.

Los gastos que demanden la instalación, el funcionamiento y conservación de los ambientes para la ejecución de la obra, se extenderán hasta la recepción de la obra y corren por cuenta del Contratista, incluyendo cualquier daño resultante de la instalación o mantenimiento de estas obras provisionales. Estos locales ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos de adecuadas instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones, el costo de dichas obras provisionales es de cuenta y costo del Contratista. Asimismo, el Contratista instalará las obras provisionales debiendo reunir las siguientes condiciones:

- El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta. Exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas practicables.
- La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados a la cantidad de personal.
- Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc., cumplirán con las condiciones de higiene imprescindible para su uso a criterio del Supervisor.

  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA** Oportunidad Para Todos

Estas prescripciones no son excluyentes de otras previsiones que pudiera adoptar el Contratista para el más eficaz desarrollo de las operaciones, pero, en cualquier caso, deberá mantener informado al Supervisor de las modificaciones que sobre el particular llevará a cabo., debiendo merecer su visto bueno

El Contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma continua, para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres, estructuras y otros bienes propios o ajenos; en caso de pérdida correrá con los gastos que demande su sustitución.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento donde puedan producirse accidentes.

El contratista deberá cuidar que todo el material, insumos, personal, obras provisionales, maquinarias, equipos y demás utilizados por aquel para ejecutar la obra no invadan la vía pública ni ocasionen molestias innecesarias a los vecinos y transeúntes, bajo exclusiva responsabilidad del Contratista.

### 3.1.2.26 **ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA**

Son las especificaciones y detalles en el Expediente Técnico de la obra, materia de la convocatoria.

### 3.1.2.27 **DE LOS PLANOS Y ESPECIFICACIONES**

Cualquier parte de la obra mencionada en las Especificaciones Técnicas y no mostradas en los planos o viceversa, tendrá la misma fuerza y efecto que si estuviera contenida en ambos.

Cualquier discrepancia entre los planos y las Especificaciones Técnicas y dentro de estos mismos, o entre las cifras y planos, deberá ser puesta en conocimiento de la Supervisión por el Contratista, cuya decisión será concluyente y deberá ser acatada. Cualquier interpretación por el Contratista sin esta determinación por la Supervisión será por cuenta y riesgo del Contratista.

En caso que el Contratista estuviera en desacuerdo con cualquier plano o instrucción y que hubiera notificado a la Supervisión al respecto, y que la Supervisión insistiera en la ejecución de los trabajos de acuerdo a dicho plano o instrucción, el Contratista será relevado ante la Entidad de sus responsabilidades que resultaran de la adopción de dicha solución, mas no así de proceder correctamente de acuerdo a ésta.

### 3.1.2.28 **CORRESPONDENCIA**

Cualquier comunicación de indole contractual y/o lo indicado en la Ley de Contrataciones del Estado, entre el Contratista y la Entidad, se deberá hacer por escrito.



**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85110



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

### Oportunidad Para Todos

El Contratista adquirirá el o los cuadernos de obra necesarios para la ejecución de obra en el mismo que se empleará para el uso del Residente de Obra y Supervisor en cumplimiento de la Ley y su Reglamento. La Entidad y el Supervisor tendrán derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento.

La comunicación entre el residente de obra y el supervisor de la obra será por medio del cuaderno de obra con las anotaciones de las ocurrencias en obra.

#### 3.1.2.29

#### SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Las divergencias de cualquier índole que surjan entre las partes con relación a este contrato, su interpretación y/o cumplimiento, incluyendo las referidas a su nulidad o validez, incluso las del convenio arbitral, serán resueltas mediante el arbitraje organizado y administrado por el centro de arbitraje del OSCE y/o JRD, de conformidad con sus Reglamentos y demás documentos normativos vigentes, a los cuales la partes se someten libremente, señalando que el laudo que se emita en el proceso arbitral será inapelable y definitivo



#### 3.1.2.30

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- ✓ El postor es consciente de la documentación que presenta para efectos del presente proceso de selección, por cuanto la entidad antes de la suscripción del contrato iniciara el proceso de verificación documentaria con la finalidad de identificar que la documentación presentada se ajuste a la verdad.
- ✓ El postor se compromete a facilitar información que permita identificar la veracidad de la documentación.
- ✓ La experiencia solicitada al personal propuesto es la mínima, por cuanto queda a criterio del postor ofertar profesionales con mayor capacidad profesional, o nivel de actualización profesional sin que ello represente mayores costos a la entidad.
- ✓ Las constancias y certificados que se presenten deberán haber sido emitidos por quien corresponda en ejercicio de una facultad expresa aplicado a las instituciones públicas, así como aquellas emitidas por un privado u otro emitido por quien ostente las facultades correspondientes.
- ✓ Las bases administrativas son las reglas del proceso por consiguiente deberán ser en función a ellas que el postor formule su oferta.
- ✓ Cualquier controversia que surja durante las etapas del proceso se resolverán conforme a lo establecido en las bases y la Ley.
- ✓ El Contratista es responsable de la ejecución de la obra, y queda obligado a considerar como prioridad básica que el personal a su cargo deba contar con una póliza de seguro de vida y contra accidentes (SCTR)
- ✓ El personal propuesto para la ejecución de la obra no podrá ser sustituido, salvo los casos o situaciones de fuerza mayor debidamente comprobadas que se susciten después de la suscripción del contrato. Situación que también será aprobado por la Entidad. El profesional sustituido, deberá demostrar igual o mayor experiencia del profesional saliente, en caso hubiese cambio de personal.

  
  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

- ✓ No se considerarán como válidos para los efectos de calificación y evaluación aquellos documentos que presenten enmendaduras, borrones o resulten ilegibles en tanto no permitan identificar detalles relevantes (Ejm. Fechas, Nombres, Firmas, Objeto, Montos, etc)

## 3.1.2.11 RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN

El inicio del plazo para la ejecución de la obra procederá de acuerdo a lo establecido en el art. 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Culinado los trabajos se dará inicio a la etapa de recepción de obra, cuyo procedimiento y plazos se encuentran normados en el art. 208 del Reglamento.



La recepción de obra se emite con la conformidad y subsanación de observaciones de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, el cual concluye con la suscripción del Acta de Recepción de Obra, la misma que dará inicio a la liquidación de obra, en concordancia al art. 209 del Reglamento de la Ley 30225 modificada por D.S. N° 162-2021-EF.

## 3.1.2.32 PENALIDADES

Conforme lo establece el Artículo 161° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Municipalidad ha considerado establecer la aplicación de las Penalidades establecidas en el Artículo N° 162 del Reglamento.

### OTRAS PENALIDADES

PENALIDADES			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal ofertado, y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado	Mitad (0.5) de UIT vigente, por cada día de ausencia del personal	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra
2	No cuenta con materiales necesarios en obra de acuerdo a su Calendario de Adquisición de Materiales.	0.01% x Monto contratado Por día	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra
3	Si el Contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al Inspector y/o Supervisor de la Obra impidiéndole anotar las ocurrencias	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del período por cada día de dicho impedimento	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra.

  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

## Oportunidad Para Todos

4	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del integro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta. (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	Mitad (0.5) UIT Vigente, por cada día de ausencia del personal	Según informe del coordinador de obra del Equipo de ejecución de Obras
5	Ausencia injustificada del profesional contratado durante el período mensual según el cronograma y tiempo de participación	Mitad (0.5) UIT Vigente, por cada día de ausencia del personal	Según informe del coordinador de obra del Equipo de ejecución de Obras, sustentado en el reporte del Supervisor.
6	No cumple con instalar la oficina dentro del distrito, en el plazo establecido en los Términos de Referencia	0.01% x Monto contratado Por día	Actas de reunión, informe y/o registro fotográfico
7	El personal del contratista no cuenta con uniformes y equipos de protección personal completos	0.01% x Monto contratado Por ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra
8	No cumple en colocar y mantener la señalización de la zona de trabajo y/o mantener los puentes peatonales y/o vehiculares en la zona de trabajo	0.01% x Monto contratado Por cada punto de trabajo	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra
9	<b>RESIDENTE DE OBRA</b> Cuando el ingeniero Residente no se encuentre en forma permanente en la obra	Uno entre mil (1/1000) del monto de la valorización del período por cada día de ausencia.	Según informe del Inspector o Supervisor
10	<b>CALIDAD DE LOS MATERIALES</b> Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra sin la autorización del inspector o supervisor	Dos entre mil (2/1000) del monto de la valorización del período.	Según informe del Inspector o Supervisor
11	<b>CARTEL DE OBRA</b> Cuando el Contratista no coloque el cartel de obra dentro de los 05 días de iniciado el plazo contractual, la multa será por cada día	Cinco entre mil (5/1000) del monto de la valorización del período por cada día de atraso	Según informe del Inspector o Supervisor



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

12	<b>CRONOGRAMA VALORIZADO AL INICIO DEL PLAZO CONTRACTUAL O ACELERADO</b> Cuando el Contratista no cumpla con entregar a la Entidad el calendario valorizado actualizado a la fecha de inicio del plazo, en un plazo de 02 días de iniciado el plazo contractual; o no cumpla con entregar al Calendario Acelerado dentro de los 07 días siguientes de habérselo requerido por el Inspector o Supervisor en el cuaderno de obra.	Uno entre mil (1/1000) del monto de la valorización del período por cada día de atraso	Según informe del Inspector o Supervisor
13	<b>PRUEBAS Y ENSAYOS</b> Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los trabajos y las dosificaciones	Uno entre mil (1/1000) del monto de la valorización del período.	Según informe del Inspector o Supervisor
14	No cumple con las responsabilidades de pago oportuno del salario de acuerdo a la oferta económica a su personal, incluyendo los beneficios sociales de acuerdo a Ley, evidenciado por reclamos de su personal ante la Municipalidad	<b>0.01% x Monto contratado</b> Por ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor
15	No cumple con renovar o ampliar la vigencia de la Póliza Todo Riesgo de Construcción (CAR) hasta la recepción de la Obra.	<b>0.02% x Monto contratado</b> Por ocurrencia	Según informe del Inspector o Supervisor
16	Incumplimiento de la acreditación del plantel profesional del área técnica - operativa y administrativa.	<b>Una (01) UIT</b> vigente, por cada día incumplimiento en la acreditación del personal respectivo	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra o Área Usuaría
17	Incumplimiento de los requisitos establecidos para cada integrante del plantel del área técnica - operativa y administrativa que generen la ausencia en obra del personal.	<b>Una (01) UIT</b> vigente, por cada incumplimiento y día ausencia.	Según informe del Inspector o Supervisor de la Obra o Área Usuaría



**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116



## MUNICIPALIDAD DE **CHAMACA** Oportunidad Para Todos

Las penalidades serán aplicadas por la Gerencia de Infraestructura de la municipalidad y serán deducidas en la valorización respectiva y/o a la liquidación final.

Por incumplimiento del Contrato: La Garantía de Fiel cumplimiento se ejecutará en su totalidad, solo cuando la Resolución por la cual la Municipalidad resuelve el contrato por causa imputable al CONTRATISTA haya quedado consentida o cuando el laudo arbitral consentido y ejecutoriado se declare procedente la decisión de resolver el Contrato. El monto de las garantías corresponderá íntegramente a la Municipalidad independientemente de la cuantificación del daño efectivamente irrogado.



Cabe precisar que la penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

### Procedimiento:

- El Supervisor o Inspector de Obra al detectar la infracción señalada en la Tabla de Penalidades –Actividad de Ejecución de Obra, registra la infracción en el Cuaderno de Obra, y remite carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción. En caso que la infracción sea reincidente pasar directamente al literal c).
- El contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo pasa al siguiente numeral.
- El Supervisor o Inspector de Obra procede a calcular la penalidad según la Tabla de Penalidades, sobre la base del Monto Contratado vigente o Monto Valorizado o UIT de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidades admisible, equivalente al diez por ciento (10%) del monto contratado vigente, caso contrario pasa al literal g).
- El Supervisor o Inspector de Obra registra en el cuaderno de obra la aplicación de la penalidad, y en el caso del Supervisor, mediante carta comunica a la Municipalidad que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
- El Supervisor o Inspector de Obra elabora y remite al jefe del Equipo de Obras la valorización con la aplicación de la penalidad.
- El Sub Gerente Obras aprueba y coordina se procese la valorización en la que se aplica la penalidad.
- En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicado haya excedido el monto máximo admisible, diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente conforme a lo establecido en la LCE y su reglamento. La Entidad evaluará la Resolución del Contrato.

  
**Wilfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

### 3.2 REQUISITOS DE CALIFICACION



# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos



**Alfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

<b>A CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>		
<b>A.1 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>		
<u>Requisitos:</u>		
ITEM	DESCRIPCION	CANT.
1	NIVEL TOPOGRAFICO	1
2	EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 200 HP	2
3	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	1
4	SOLDADORA ELECT. TRIFASICA DE 400 AMP	1
5	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	6
6	CAMION CISTERNA 3,000 GLN	2
7	GENERADOR ELECTRICICO DE 3000W	1
8	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO CANGURO 5.5.HP	6
9	RETROEXCAVADOR C/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	1
10	TRACTOR BULLDOZER SOBRE ORUGAS DE 200 HP	1
11	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 155 hp	2
12	GRUPO ELETROGENO 3000W	1
13	CHANCADORA MOVIL-SEC 75HP 10-200 m3/h	1
14	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	6
15	ESPARCIDOR DE AGREGADO	1
16	CAMION IMPRIMADOR DE 2000GLN	1
17	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9TN	1
18	ESTACIÓN TOTAL	1
19	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 125 HP	1
20	MOTONIVELADORA DE 125 HP	2
21	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 23 HP 11 P3	6
22	ZARANDA	1
23	TANQUE CALENTADOR MOVIL DE ASFALTO	1
<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.		

<b>A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>
<b>FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE</b>





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## Requisitos

CARGO	TITULO
Gerente del proyecto (Gerente general)	Ing. de transporte
Residente de Obra	Ing. Civil
Especialista en mecánica de suelos	Ing. Geólogo y/o Ing. Civil
Ingeniero en Calidad	Ing. de Materiales y/o Ing. Civil
Ingeniero de seguridad (prevencionista)	Ing. Civil o Ing. de Higiene y Seguridad Industrial o Ing. Industrial o Ing. de Seguridad y Salud en el Trabajo
Especialista Ambiental	Ing. Civil o Ing. Ambiental o Ing. de Gestión Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Ambientales o Ing. de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ing. de Recursos Renovables o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales.
Topógrafo (Especialista en topografía)	Ing. Topógrafo y/o Ing. Topógrafo y agrimensor

## Acreditación:

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

## Importante:

El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del reglamento.

## A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

### Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA PROFESIONAL
Gerente del proyecto (Gerente general)	Contar con 48 meses de experiencia en el cargo de coordinador y/o jefe y/o gerente de proyecto de obras, en la ejecución de obras similares.
Residente de Obra	Contar con 48 meses de experiencia en el cargo de residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o Ingeniero residente, en la ejecución de obras similares.
Especialista en mecánica de suelos	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista en mecánica de suelos y/o ingeniero especialista en mecánica de suelos y/o especialista en geotecnia y/o la combinación de estas definiciones en obras en general.
Ingeniero en Calidad	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en la ejecución de obras en general.
Ingeniero de seguridad (prevencionista)	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o en prevención de riesgos laborales, en la ejecución de obras en general.
Especialista Ambiental	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable y/o ambientalista de: Mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente en la ejecución de obras en general.
Topógrafo (Especialista en topografía)	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero especialista en topografía y/o especialista en trazos y/o carreteras y/o la combinación de estas definiciones en obras similares.



Wilfredo Luque Mendoza  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116





# MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

## Acreditación:

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

## **B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el valor referencial de la contratación, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra

Se considerará obras similares: Mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o ampliación de obras de bicapa en caminos vecinales y pontones o puentes y/o vías de acceso y pontones o puentes y/o carreteras y pontones o puentes o la combinación de algunos de los términos anteriores.

**Nota:** No se considerarán contratos privados de ejecución de obras que no demuestren fehaciente e indubitadamente que no se trata de contrataciones ficticias o simuladas, como, por ejemplo: los contratos emitidos por empresas mineras que supuestamente acreditan la ejecución de obras en sus campamentos mineros, pero carecen de documentos contables y financieros que demuestren la trazabilidad y real ejecución de la contratación.

### Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>1</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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

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



  
**Alfredo Luque Mendoza**  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 85116

<sup>1</sup> De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitante aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



## MUNICIPALIDAD DE CHAMACA

Oportunidad Para Todos

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Chamaca, Marzo del 2025.

### Advertencia

*De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.*

### Advertencia

*No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.*

### Importante

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:*

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																			
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																			
	Requisitos:																																			
	<table><tr><th>ITEM</th><th>DESCRIPCION</th><th>CANT.</th></tr><tr><td>1</td><td>NIVEL TOPOGRAFICO</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 200 HP</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>SOLDADORA ELECT. TRIFASICA DE 400 AMP</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3</td><td>6</td></tr><tr><td>6</td><td>CAMION CISTERNA 3,000 GLN</td><td>2</td></tr><tr><td>7</td><td>GENERADOR ELECTRICICO DE 3000W</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO CANGURO 5.5.HP</td><td>6</td></tr><tr><td>9</td><td>RETROEXCAVADOR C/LLANTAS 58 HP 1 YD3.</td><td>1</td></tr><tr><td>10</td><td>TRACTOR BULL DOZER SOBRE ORUGAS DE 200 HP</td><td>1</td></tr></table>	ITEM	DESCRIPCION	CANT.	1	NIVEL TOPOGRAFICO	1	2	EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 200 HP	2	3	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	1	4	SOLDADORA ELECT. TRIFASICA DE 400 AMP	1	5	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	6	6	CAMION CISTERNA 3,000 GLN	2	7	GENERADOR ELECTRICICO DE 3000W	1	8	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO CANGURO 5.5.HP	6	9	RETROEXCAVADOR C/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	1	10	TRACTOR BULL DOZER SOBRE ORUGAS DE 200 HP	1		
ITEM	DESCRIPCION	CANT.																																		
1	NIVEL TOPOGRAFICO	1																																		
2	EXCAVADORA HIDRÁULICA DE 200 HP	2																																		
3	SOLDADORA ELECT. MONOF. ALTERNA 225 AMP	1																																		
4	SOLDADORA ELECT. TRIFASICA DE 400 AMP	1																																		
5	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 15 m3	6																																		
6	CAMION CISTERNA 3,000 GLN	2																																		
7	GENERADOR ELECTRICICO DE 3000W	1																																		
8	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO CANGURO 5.5.HP	6																																		
9	RETROEXCAVADOR C/LLANTAS 58 HP 1 YD3.	1																																		
10	TRACTOR BULL DOZER SOBRE ORUGAS DE 200 HP	1																																		

11	CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 155 hp	2
12	GRUPO ELETROGENO 3000W	1
13	CHANCADORA MOVIL-SEC 75HP 10-200 m3/h	1
14	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	6
15	ESPARCIDOR DE AGREGADO	1
16	CAMION IMPRIMADOR DE 2000GLN	1
17	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9TN	1
18	ESTACIÓN TOTAL	1
19	RODILLO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 125 HP	1
20	MOTONIVELADORA DE 125 HP	2
21	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 23 HP 11 P3	6
22	ZARANDA	1
23	TANQUE CALENTADOR MOVIL DE ASFALTO	1

Acreditación:

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

**Importante**

*No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.*

**A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

**FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

Requisitos:

TÍTULO PROFESIONAL, del personal clave requerido como:

CARGO	TITULO
Gerente del proyecto (Gerente general)	Ing. de transporte
Residente de Obra	Ing. Civil
Especialista en mecánica de suelos	Ing. Geólogo y/o Ing. Civil
Ingeniero en Calidad	Ing. de Materiales y/o Ing. Civil
Ingeniero de seguridad (prevencionista)	Ing. Civil o Ing. de Higiene y Seguridad Industrial o Ing. Industrial o Ing. de Seguridad y Salud en el Trabajo
Especialista Ambiental	Ing. Civil o Ing. Ambiental o Ing. de Gestión Ambiental o Ing. Ambiental y de Recursos Ambientales o Ing. de Recursos Naturales y Energía Renovable o Ing. de Recursos Renovables o Ing. Ambiental y de Recursos Naturales.
Topógrafo (Especialista en topografía)	Ing. Topógrafo y/o Ing. Topógrafo y agrimensor

Acreditación:

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

**Importante**

- El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.*

**A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE**

Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA PROFESIONAL
Gerente del proyecto (Gerente general)	Contar con 48 meses de experiencia en el cargo de coordinador y/o jefe y/o gerente de proyecto de obras, en la ejecución de obras similares.

Residente de Obra	Contar con 48 meses de experiencia en el cargo de residente y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o Ingeniero residente, en la ejecución de obras similares.
Especialista en mecánica de suelos	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista en mecánica de suelos y/o ingeniero especialista en mecánica de suelos y/o especialista en geotecnia y/o la combinación de estas definiciones en obras en general.
Ingeniero en Calidad	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad en la ejecución de obras en general.
Ingeniero de seguridad (prevencionista)	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable de: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o en prevención de riesgos laborales, en la ejecución de obras en general.
Especialista Ambiental	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero y/o jefe y/o responsable y/o ambientalista de: Mitigación ambiental o ambientalista o monitoreo y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente en la ejecución de obras en general.
Topógrafo (Especialista en topografía)	Contar con 36 meses de experiencia en el cargo de especialista y/o ingeniero especialista en topografía y/o especialista en trazos y/o carreteras y/o la combinación de estas definiciones en obras similares.

**Acreditación:**

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

**Importante**

*El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.*

<b>B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	
<b>Requisitos:</b>	<p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (1) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a Mejoramiento y/o creación y/o construcción y/o ampliación de obras de bicapa en caminos vecinales y pontones o puentes y/o vías de acceso y pontones o puentes y/o carreteras y pontones o puentes o la combinación de algunos de los términos anteriores.</p> <p><b>Nota:</b> No se considerarán contratos privados de ejecución de obras que no demuestren fehaciente e indubitadamente que no se trata de contrataciones ficticias o simuladas, como, por ejemplo: los contratos emitidos por empresas mineras que supuestamente acreditan la ejecución de obras en sus campamentos mineros, pero carecen de documentos contables y financieros que demuestren la trazabilidad y real ejecución de la contratación.</p> <p><b>Acreditación:</b></p> <p>La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación<sup>19</sup> de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p>

<sup>19</sup> De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.



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

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.

#### Importante

*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.*
- 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

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se 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>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> <p style="text-align: right;"><b>93<sup>20</sup> puntos</b></p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos <sup>21</sup>
<b>B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: right;"><b>(Máximo 3 puntos)</b></p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>3 puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<p><b>B.1 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de</p>	

<sup>20</sup> De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

<sup>21</sup> Hasta 17 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos <sup>21</sup>
<p>caminos vecinales<sup>22 23</sup></p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>24</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>25</sup>, y estar vigente<sup>26</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.2 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>27</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el “Social Accountability Accreditation Services” (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>28</sup>, y estar vigente<sup>29</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.3 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de caminos vecinales<sup>30 31</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con</p>	

<sup>22</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>23</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>24</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>25</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>26</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>27</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

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

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

<sup>30</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía entre otros.

<sup>31</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos <sup>21</sup>
<p>reconocimiento internacional<sup>32</sup>.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>33</sup>, y estar vigente<sup>34</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>B.4 Práctica:</b></p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del “Programa Huella Hídrica” (<a href="http://www.ana.gob.pe/certificado_azul">http://www.ana.gob.pe/certificado_azul</a>).</p>	
<p><b>B.5 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere obras de caminos vecinales<sup>35 36</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>37</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>38</sup>, y estar vigente<sup>39</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<b>C. PROTECCIÓN SOCIAL Y DESARROLLO HUMANO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Certificación como “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del documento del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) que lo reconoce como una de las empresas que obtuvo la marca de certificación “Empresa segura,</p>	<p><b>2 puntos</b></p> <p>Presenta documento que acredita que obtuvo el sello “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p><b>2 puntos</b></p>

<sup>32</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>33</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>34</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>35</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado, se podrían considerar certificados cuyos alcances involucren el objeto de contratación, tales como “ejecución o construcción de”: obras de edificación, obras civiles, obras viales o de infraestructura vial, obras de saneamiento, obras electromecánicas, obras energéticas, obras de suministro de energía, entre otros.

<sup>36</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>37</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>38</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>39</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.



OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	7 puntos <sup>21</sup>
<p>libre de violencia y discriminación contra la mujer” en la última edición (<a href="https://www.mimp.gob.pe/">https://www.mimp.gob.pe/</a>)</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>No presenta documento que acredite que obtuvo el sello “Empresa segura, libre de violencia y discriminación contra la mujer”</p> <p style="text-align: right;"><b>0 puntos</b></p>
<b>D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>40</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>41</sup>, y estar vigente<sup>42</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p style="text-align: center;"><b>2 puntos</b></p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 <b>2 puntos</b></p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 <b>0 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>43</sup></b>

#### Importante

*Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.*

<sup>40</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>41</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>42</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>43</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## 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.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de la ejecución de la obra [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 de la ejecución de la 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 de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>44</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del

<sup>44</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

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

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

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

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”<sup>45</sup>*

*“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>46</sup>*

*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, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

<sup>45</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>46</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

## **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 EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.*

*EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.*

*Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]<sup>47</sup>. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].<sup>48</sup>*

*Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.*

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales e insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

*“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE]<sup>49</sup> del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.*

*La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.*

*La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.*

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

<sup>47</sup> Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

<sup>48</sup> Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

<sup>49</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.



**CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>50</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer del equipamiento y mobiliario en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de El CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para equipamiento y mobiliario en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

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

**Importante para la Entidad**

- En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:

**CLÁUSULA .....: FIDEICOMISO DE ADELANTOS<sup>51</sup>**

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

**ADELANTO DIRECTO**

“La Entidad otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

**ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS**

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>52</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

- En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto

<sup>50</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>51</sup> Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.

<sup>52</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

*otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:*

**ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO**

*“La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE<sup>53</sup>] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.*

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA**

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA**

[INCLUIR<sup>54</sup> EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD 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 de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;**

<sup>53</sup> De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

<sup>54</sup> De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.

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

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

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

Otras penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece 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 obra en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del [CONSIGNAR INSPECTOR O SUPERVISOR DE LA OBRA, SEGÚN CORRESPONDA].
3	[INCLUIR OTRAS PENALIDADES, DE SER EL CASO]		

*En caso se haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico, incluir la siguiente penalidad<sup>55</sup>:*

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

**Importante**

*De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir 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.*

<sup>55</sup> De conformidad con el numeral 9.3 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/PRE "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital", excepcionalmente, una Entidad, de manera previa a la convocatoria del procedimiento de selección de la contratación de una obra, puede solicitar autorización para usar un cuaderno de obra físico, cuando en el lugar donde se ejecuta la obra no haya acceso a internet. Para dicho efecto, debe presentar la respectiva solicitud, por cada contrato de obra, a través del formato previsto en el Anexo N° 1 de dicha Directiva.

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

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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 VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>56</sup>**

<sup>56</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las



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.

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

*De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:*

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

*Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].*

*La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.*

*Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.*

*La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.*

*En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.*

*Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.*

***Incorporar o eliminar, según corresponda***

#### **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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

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

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

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>57</sup>.*

<sup>57</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN 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			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
<b>4 DATOS DE LA OBRA</b>	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
	Monto de la obra	Fecha de liquidación 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 (sólo componente de obra)				

<b>5 APLICACIÓN DE PENALIDADES</b>	Monto de las penalidades por mora				
	Monto de otras penalidades				
	Monto total de las penalidades aplicadas				
<b>6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO</b>	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				
<b>7 DATOS DE LA ENTIDAD</b>	Nombre de la Entidad				
	RUC de la Entidad				
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
	Cargo que ocupa en la Entidad				
	Teléfono de contacto				
<b>8</b>					
	<b>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE</b>				



## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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) :		
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.*

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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 DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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 la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones 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**

## ANEXO N° 4

### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante para la Entidad

- *Cuando en el expediente de contratación establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, considerar lo siguiente, según corresponda.*

*“Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario”<sup>58</sup>*

*“Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, y la ejecución de la operación asistida de la obra en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”<sup>59</sup>*

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

<sup>58</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

<sup>59</sup> Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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 **LICITACIÓN PÚBLICA 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>60</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>61</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>62</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>60</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>61</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>62</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

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

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

**Importante**

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



**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de la ejecución de una obra 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**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[ INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>63</sup>	
5	Monto total de la oferta	

...]

El precio de la oferta en [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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>63</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

.....  
**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]”.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

**Importante para la Entidad**

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*  
  
*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*
- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*  
  
*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*  
  
*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*
- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*  
  
*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, 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 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 la contratación de la ejecución de una obra 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**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
<b>TOTAL</b>	

El precio de la oferta [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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
1	Total costo directo (A)				
2	Gastos generales				
2.1	Gastos fijos				
2.2	Gastos variables				

	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>64</sup>	
5	Monto total de la oferta	

- *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]”.*
- *De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

#### Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, 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 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**

<sup>64</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.



**Importante para la Entidad**

*En caso de la contratación de la ejecución de una obra bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA EXTRAIDA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LOS COMPONENTES, CUYAS CANTIDADES Y MAGNITUDES ESTÁN DEFINIDAS, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>65</sup>	
5	Monto del componente a precios unitarios	

...]

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO
Monto del componente a suma alzada	

Asimismo, el postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta a suma alzada, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:

<sup>65</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV <sup>66</sup>	
5	Monto de la oferta a suma alzada	

Monto total de la oferta	
--------------------------	--

El precio de la oferta [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 de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta 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]”.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

#### Importante para la Entidad

- *A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de*

<sup>66</sup> Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

*que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:*

*“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.*

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta en forma independiente, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contratación de obras por paquete, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe presentar el precio de su oferta con el detalle de cada obra incluida en el paquete”.*

- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:*

*“El postor debe detallar en el precio de su oferta, 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 de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 8**), 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

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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 cumpla con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>67</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 ejecuta obras fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Quando 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>67</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



**Importante para la Entidad**

*En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 8**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURIDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ITEMS, 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 obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 8**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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 obra.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 9

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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

## ANEXO N° 10

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>68</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>69</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>70</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>71</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>72</sup>
1										
2										
3										
4										
5										
6										

<sup>68</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>69</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>70</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>71</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

<sup>72</sup> Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.



[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]  
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO <sup>68</sup>	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>69</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>70</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>71</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>72</sup>
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Nota para la Entidad**

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

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

**ANEXO Nº 11**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA 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 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 Nº 12**

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**LICITACIÓN PÚBLICA Nº [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] Nº [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.*