

## GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO



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

#### **CONCURSO PÚBLICO N°09-2022-GRA-SEDE CENTRAL 1 PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION PARA EL AFIANZAMIENTO HIDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO” C. U. I. N° 2532400**

**AYACUCHO, MAYO DEL 2022**

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

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

## CAPÍTULO I

### ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

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

#### 1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

#### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

##### Importante

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

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

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

#### 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**

<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>

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

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

### 1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

### 1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

**Importante**

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

**1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS**

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

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

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

**1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO**

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en los numerales 68.5 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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

**1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO**

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

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

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

<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)

**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.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

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

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante

*En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con

clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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

### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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

#### **Advertencia**

*En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.*

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Gobierno Regional de Ayacucho – Sede Central.  
 RUC N° : 20452393493  
 Domicilio legal : Jr. Callao N°122-Ayacucho-Huamanga-Ayacucho  
 Teléfono: : 066 – 289505  
 Correo electrónico: : Licitacionesregionayacucho@gmail.com

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION PARA EL AFIANZAMIENTO HIDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO” C. U. I. N° 2532400

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

El valor referencial asciende a **S/666,006.16 (SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEIS CON 16/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al MES DE ABRIL 2022.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
<b>S/ 666,006.16</b> SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEIS CON 16/100 SOLES	<b>S/ 599,405.55</b> (QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCO CON 55/100 SOLES)	<b>S/ 732,606.77</b> SETECIENTOS TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SEIS CON 77/100 SOLES)

#### **Importante**

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

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

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

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO NRO 02 – SOLICITUD Y APROBACION DE EXPEDEINTE DE CONTRATACION el 02 DE MAYO DEL 2022.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

18 CANON Y SOBRECANON, REGALIAS, RENTA DE ADUANAS Y PARTICIPACIONES.

#### Importante

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

### 1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

#### Importante

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

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

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

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **160 DIAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### Importante

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

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 0.10 (10/100 Soles) por cada copia simple tamaño A4 de acuerdo al TUPA de la institución en la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio Fiscal (Jr. Callao 122 3er. Piso - Ayacucho).

#### Importante

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

### 1.10. BASE LEGAL

- ✓ Ley N° 31365 Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022.

- ✓ Ley N° 31366, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto sector público para el año fiscal 2022.
- ✓ Ley N° 31367, Ley de Endeudamiento del sector público para el año fiscal 2022.
- ✓ Decreto Legislativo N° 1444, que modifica la Ley N° 30225
- ✓ Modifican el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y dictan otras disposiciones
- ✓ Decreto Supremo N° 162-2021-EF Directivas del OSCE.
- ✓ Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- ✓ Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- ✓ Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- ✓ Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- ✓ Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- ✓ Código Civil.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

- a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

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

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

#### Advertencia

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

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

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

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

**Importante**

*El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

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

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

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

**Importante para la Entidad**

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:*
- b) *Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV **(Anexo N° 7)**.*
- *En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), consignar el siguiente literal:*
- c) *En el ITEM QUE CORRESPONDA, se puede solicitar la bonificación los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.*
- *En caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda al monto de una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente literal:*

**Ítem N° [...]**

- d) *Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N°11**).*

*Incorporar a las bases, según corresponda, eliminando aquellas disposiciones que no se incluyan.*

**Advertencia**

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

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o tarifas.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el **Anexo N° 6**, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesorio o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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

**Importante**

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

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

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

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

$$PTPi = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

$c_1 = 0.80$

$c_2 = 0.20$

Donde:  $c_1 + c_2 = 1.00$

## 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

### Advertencia

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

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>9</sup>.
- i) Estructura de costos de la oferta económica.
- j) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete<sup>10</sup>.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>11</sup>.
- l) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>12</sup>.

<sup>8</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>9</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>10</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

<sup>11</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>12</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

**Importante**

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*
- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*

**Importante**

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

- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>13</sup>.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en mesa de partes de la unidad de abastecimiento (Jr. Callao 122 3er. Piso - Ayacucho).

## 2.6. ADELANTOS

En concordancia al Art. 38° de la Ley de Contrataciones del Estado y Art. 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, EL CONSULTOR podrá solicitar, por escrito, un (1) Adelanto Directo, el que podrá ser, como máximo, equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del monto contractual; adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante carta fianza por idéntico valor con una vigencia no menor a tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico, hasta la amortización total del adelanto, así mismo debe estar acompañada del comprobante de pago correspondiente para el adelanto. Al momento de su renovación, dicha garantía podrá reducirse, a solicitud de EL CONSULTOR, por el saldo pendiente de amortizar.

La garantía por el Adelanto Directo será mediante Carta Fianza, con las condiciones de: solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática en el país, al solo requerimiento y a favor de LA ENTIDAD.

## 2.6. FORMA DE PAGO

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

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

1. La entidad realizara el pago del 20% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 1 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 1, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.
2. La entidad realizara el pago del 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 2 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 2, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.
3. La entidad realizara el pago del 20% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 3 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 3, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.
4. La entidad realizara el pago del 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 4 del Expediente Técnico Final en 01 original y 04 copias con su respectivo

<sup>13</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

CD conteniendo el Expediente Técnico en archivos editables y escaneado debidamente sellado y foliado por la CRREAETE. El pago se efectuará previo Acta de Aprobación de la CRREAETE, revalidación mediante Acto Resolutivo de la Gerencia Regional de Infraestructura, informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES JR. CALLAO NRO 122 CON ATENCION A LA GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA.

## **2.7. REAJUSTE DE LOS PAGOS**

De conformidad con el numeral 38.5 del Art. 38° del Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios del EL CONSULTOR estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo con la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU:39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, A esa misma fecha. Las Fórmulas aplicables.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



#### TÉRMINOS DE REFERENCIA A NIVEL DE EXPEDIENTE TÉCNICO



#### ELABORACIÓN DEL ESTUDIO A NIVEL DE **EXPEDIENTE TÉCNICO**

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO  
HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS  
PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL  
DEPARTAMENTO AYACUCHO”**

**ABRIL-2022**

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO  
CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



**1. NOMBRE DEL PROYECTO**

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”, con CUI N°2532400.

- NOTA: Matriz de Indicadores del Sector Agricultura y Riego

**2. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO**

**2.1. Ubicación de la zona del proyecto**

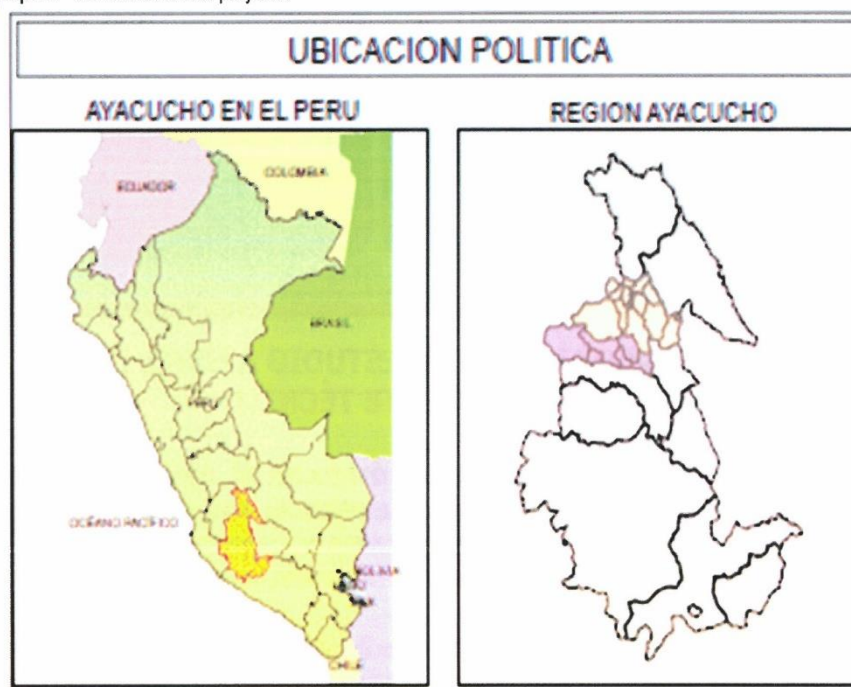
**a) Ubicación del Proyecto**

Su ubicación política es:

- Departamento : Ayacucho
- Provincia : Huamanga
- Distrito : Multidistrital
- Localidades : Localidad de Cuenca Alta Y Baja de Cachi
- Altitud : 3707 msnm



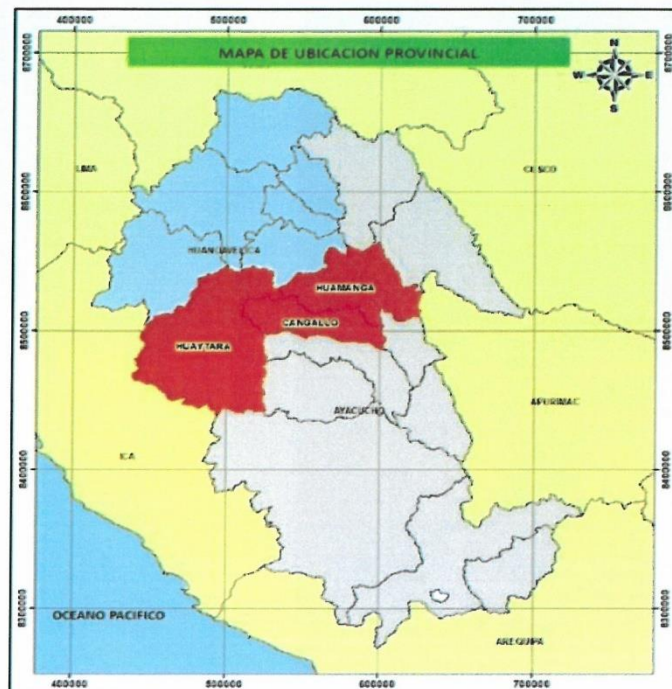
Mapa N° 01: Ubicación del proyecto



“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



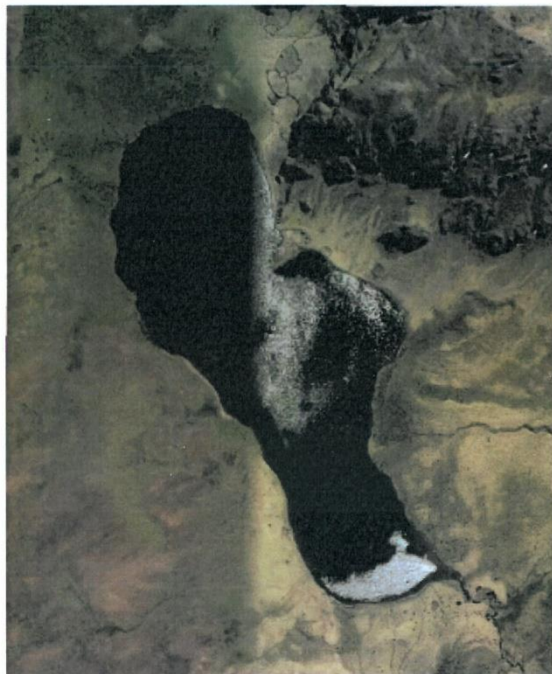
**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Mapa N° 02: Esquema Satelital de la Presa



“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"



## b) Ubicación Geográfica

Geográficamente de la zona del proyecto (Laguna Huaytaccocha, Laguna Yanaccocha y Laguna Allpaccocha) se ubica dentro de las coordenadas UTM, cuyo datan es WGS84, siguientes:

## Laguna Huaytaccocha:

PUNTOS	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN msnm
1	533922.2730	8528712.8960	4481.365
2	533976.2290	8528536.6810	4491.690
3	534175.030	8528506.732	4492.000

## Laguna Yanaccocha:

PUNTOS	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN msnm
1	546589.637	8517714.106	4217.50
2	546468.222	8517651.306	4217.13
3	545975559	851815.015	4218.00

## Laguna Allpaccocha:

PUNTOS	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN msnm
1	537912.873	8531326.981	4536.513
2	538026.838	8531382.565	4528.012
3	537873.4833	8531052.136	4558.000



## c) Ubicación Hidrográfica de referencia

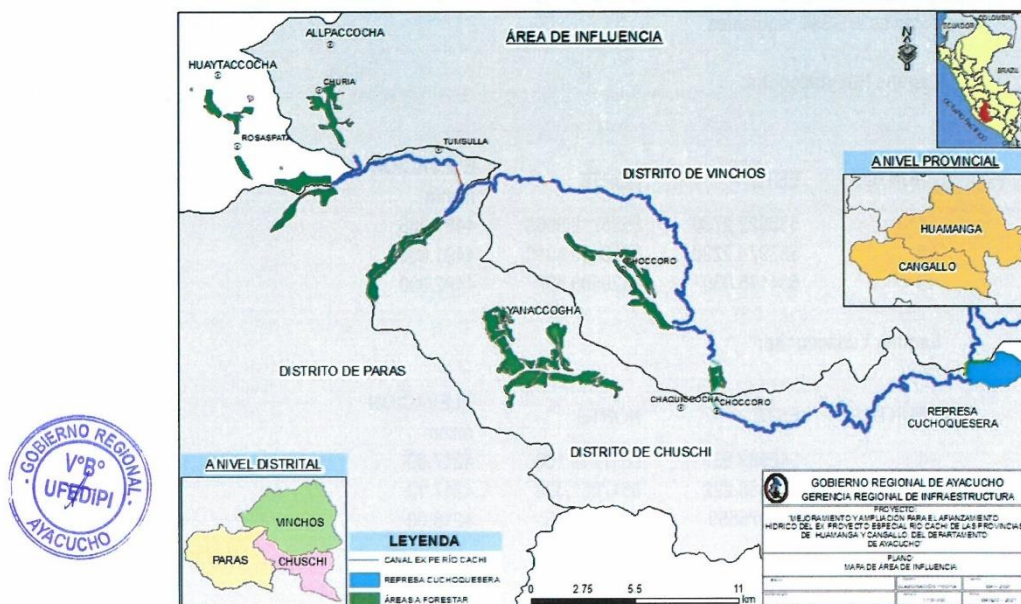
- Región Hidrográfica : Atlántico
- Cuenca : Sub cuenca Palcca
- Autoridad de Agua : ANA-AAA-XI PAMPAS APURIMAC
- Autoridad Local del Agua : ALA Alto Apurimac - Velille
- Comisión de Agua : Comisión de Usuarios de agua Marangani.

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"



## COMUNIDADES BENEFICIARIAS:

Cuadro N° 01: Ubicación Geográfica de las Comunidades Beneficiarias



Fuente: Perfil técnico

A continuación, se muestra en los siguientes cuadros los medios fundamentales y acciones, el análisis de interrelación y el planteamiento de las alternativas de solución tanto de la alternativa uno y alternativa dos.

## Resultado de análisis de interrelación acciones de la alternativa del proyecto

MF	Acciones	Análisis
M.F 1.0	01.01a PRESA YANAQOCHA (Zona 1: Enrocado con material menor a 1 m. Capas a 1 m).	Mutuamente excluyente con 01.01b
	01.02a PRESA ALLPAQOCHA (Zona 1: Enrocado con material menor a 1 m. Capas a 1 m).	Mutuamente excluyente con 01.02b
	01.03a PRESA HUAYTAQOCHA (Zona 1: Enrocado con material menor a 1 m. Capas a 1 m).	Mutuamente excluyente con 01.03b
	01.04 SEGURIDAD EN OBRA.	Las tres acciones son complementarias.
	01.05 PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO.	
	01.06 GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES.	

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



01.01b	PRESA YANAQOCHA (ZONA 1: Material ARCILLA).	Mutuamente excluyente con 01.01a
01.02b	PRESA ALLPAQOCHA PRESA (ZONA 1: Material ARCILLA).	Mutuamente excluyente con 01.02a
01.03b	PRESA HUAYTAQOCHA (ZONA 1: Material ARCILLA).	Mutuamente excluyente con 01.03a
M.F 2.0	REFORESTACIÓN- RECUPERACIÓN DE LA COBERTURA VEGETAL.	
M.F 3.0	PLAN DE CAPACITACION Y FORTALICIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES.	Las tres acciones son complementarias.
M.F 4.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.	

Fuente: Elaboración propia.

### 2.2. Accesibilidad

**Cuadro N° 04:** Accesibilidad a la zona de Estudio

Desde	hasta	Distancia	Tiempo	Tipo de Vía	Estado de vía
Ayacucho	Cusco	575 km	12hr	asfaltado	buena
Cusco	Sicuani	139 km	150 min	asfaltado	buena
Sicuani	Marangani	12 km	20 min	asfaltado	buena
Sicuani	Langui	31 km	45 min	asfaltado	buena
Langui	Layo	16 km	25 min	asfaltado	buena
Langui	Kunturkanki	27 km	35 min	asfaltado	buena



### 2.3. Área de influencia y beneficiarios

Según el Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, en Provincias de Huamanga y Cangallo son una población 256,292 habitantes, población eminentemente rural. De los cuales población masculina representa 49% y población femenina 51%. Como se puede apreciar la tasa de crecimiento poblacional para huamanga es de 2.50% y para cangallo es de -1.40%.

**Cuadro N° 3.3:** Población demandante de referencia

N°	PROVINCIAS	POBLACIÓN 2007	POBLACIÓN 2017	TASA DE CREC.
1	HUAMANGA	221,390	282,194	2.50 %
2	CANGALLO	34,902	30,443	-1.40 %
<b>TOTAL</b>		<b>256,292</b>	<b>312,637</b>	

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007 y 2017.

La población beneficiaria de uso agrícola y forestal son 24 comunidades que pertenecen a las provincias de Huamanga y Cangallo.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Cuadro N° 3.5: Población demandante potencial Cuenca Alta y baja

Nº	Cuencas	Comisión de regantes (Usuarios)	Prov.	TC	Población 2021
1	Alta	Chicllarazu Baja	Cangallo	-1.40%	126
2		Nahuinpuquio	Huamanga	2.50%	255
3		Putacca	Huamanga	2.50%	174
4		Ccochapampa-Machomollo	Huamanga	2.50%	487
5		Unión Amaruyocc	Cangallo	-1.40%	104
6		Casumo	Cangallo	-1.40%	351
7		Allpachaka	Huamanga	2.50%	230
8		Manzanayocc	Huamanga	2.50%	93
9	Baja	Chiara	Huamanga	2.50%	403
10		Huallaccapucro	Huamanga	2.50%	171
11		Pucuhuilca-Pamtipampa	Huamanga	2.50%	1016
12		Tambillo	Huamanga	2.50%	778
13		Pimapuquio	Huamanga	2.50%	800
14		Chontaca	Huamanga	2.50%	279
15		Bellavista	Huamanga	2.50%	365
16		Uchuypampa	Huamanga	2.50%	511
17		Pucara	Huamanga	2.50%	146
18		Juan Velasco Alvarado de Chupas	Huamanga	2.50%	164
19		San Cristóbal de Casaorcco	Huamanga	2.50%	236
20		Alameda Carmen alto	Huamanga	2.50%	116
21		Ccelluccacca Huachulla	Huamanga	2.50%	517
22		Socos	Huamanga	2.50%	748
23		Llacctas	Huamanga	2.50%	422
24		Maucallaccta	Huamanga	2.50%	389
TOTAL				2.01%	8,100



Fuente: 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

La población demandante efectiva son 2,190 beneficiarios, de la provincia de Cangallo los distritos de Paras y Chuschi y de la provincia de Huamanga el distrito de Vinchos.

Cuadro N° 3.7: Población demandante efectiva.

N°	Comunidad	Distrito	Población beneficiaria	
			2017	2021
1	Churía - Rosaspampa	Vinchos	395	436
2	Tunsulla	Paras	175	221
3	Chuschi	Chuschi	765	248
4	Millpo Apacheta	Vinchos	200	175
5	Millpo - Choccoro	Chuschi	125	765
6	Yaruca	Vinchos	225	125
7	Predio Capilla - Choccoro	Chuschi	150	150
8	Predio Capilla - Chikllarazo	Chuschi	155	155
<b>TOTAL</b>			<b>2,190</b>	<b>2,275</b>

Fuente: Elaboración propia 2021.

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



#### 2.4. Iniciativa de la inversión

Se propone la siguiente iniciativa de inversión para la formulación del estudio, no siendo obligatoria su adopción toda vez que la incorporación de la misma, dependerá de la propuesta obtenida en el desarrollo del estudio:

La iniciativa de inversión preliminar es impulsar la instalación del sistema integral de riego dentro de la microcuenca del río Pallcca, que mejorará la actividad agrícola bajo riego, terreno que actualmente se cultivan en condiciones como poca disponibilidad hídrica. Para lo cual, se tiene como iniciativa la ejecución de una evaluación integral de disponibilidad hídrica que debe efectuar consultor y en base al diagnóstico plantear el sistema integral de riego, para ello se proyecta la construcción de las siguientes obras hidráulicas.

#### A) Infraestructura para represas y suministro de agua para riego

##### Planteamiento Del Proyecto Alternativa 01

El proyecto consta de la construcción de 03 presas (Yanaqocha, Allpaqocha y Huaytaqocha), diques con material propio de la zona descritos del siguiente modo:

**Presa Yanaqocha: Cuerpo del dique**, conformado con material propio de la zona de cantera seleccionada de enrocado con una altura efectiva de **8.45 m** desde el terreno natural con talud Aguas Arriba de **1.75:1** y talud Aguas Debajo de **1.75: 1**, con una capacidad de **Almacenamiento total de 2,414 394.73 m3**, **Volumen Muerto de 671 404.97 m3** y una capacidad de **Volumen Útil de 1.74 MMC** dispuestos del siguiente modo:

**ZONA 1:** Enrocado con material menor a 1 m. Capas a 1 m. Esta zona consiste comúnmente de enrocamiento con tamaño máximo de 1m, colocado en capas de 1m de espesor y generalmente compactado con 4 pasadas de un rodillo liso vibratorio de 10t de masa en el tambor. Para algunos proyectos, el número de pasadas se determina con base en pruebas de campo. Para rocas blandas el agregar agua (10 a 25% del volumen de roca) y manejar capas delgadas permite alcanzar densidades aceptables. También es posible manejar capas más delgadas para grava-arenas.

**ZONA 2:** Enrocado con material menor a 80 cm. Capas a 80 cm. Está constituida por roca de cantera caliza procesada de tamaño pequeño o gravas que permitan el libre drenaje del enrocamiento y funcionan como filtro. Se coloca en capas de espesor 0.60-0.80m. Esta zona se debe compactar hasta alcanzar altos módulos de rigidez y contribuir de manera eficiente al soporte de la cara de concreto, limitando su deformación.

**ZONA 3:** Transición con material menor a 7.5 cm compactado con vibro compactador en capas de 40 cm. Grava arena poco limosa producto del procesamiento de aluvión o de trituración de roca y en caso necesario, mezclado con limo o arena limosa para obtener la granulometría especificada. Debe ser bien graduada con limo GW-GM y colocada en capas con espesores de 0.3 a 0.4.

**ZONA 4:** Fragmento de roca de gran tamaño no mayor a 0.4m, colocados con excavadora. Su función es proteger de la erosión contra lluvias o viento. Permite además de una vista estética al talud aguas abajo de la presa.

**ZONA 5:** Pantalla de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  con acero de refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armado en dos capas y separados vertical y horizontalmente a 0.25m, con un espesor de 0.35 m, que servirá como pantalla rígida para dar estabilidad aguas arriba y así evitar deformaciones frente a oleajes de la presa aguas arriba. Asimismo, se encuentra anclado en la corona de la presa para fijar su estabilidad. Del mismo modo con respectivas juntas de dilatación y contracción.

**ZONA 6:** Plinto de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  con acero de refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armado en dos capas y separados vertical y horizontalmente a 0.20m, con un espesor de 0.35 m y largo de 3.0m, que servirá como anclaje para dar estabilidad aguas arriba y así evitar deformaciones frente



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



a oleajes de la presa aguas arriba. Del mismo modo con respectivas juntas de dilatación y contracción.

**ZONA 7:** Bordillo Extruido de concreto lanzado Shotcrete  $f_c=140\text{kg/cm}^2$ . Que sirve de camada de apoyo para empalmar y asentar la pantalla de concreto armado entre la zona de enrocado aguas arriba.

**DREN FILTRO:** Material combinado con arena, grava, dentro de ellos tubería cribada de 315mm de diámetro envuelto con geotextil colocada al pie de talud talud aguas debajo de la presa para evitar tubificaciones y fallas del dique.

**Corona de la presa,** con un ancho de **5.0 m** y con plataforma de rodadura de afirmado de material seleccionado con un espesor de **0.10 m** y un ancho de **3.50 m** a lo largo de toda la corona del dique, instalados al mismo tiempo con barandas metálicas de fierro galvanizado ( $F^{\circ}G^{\circ}$ ) de **2 pulg.** Separadas cada **2.50 m** según lo indican los respectivos planos. **3 Ventana de Aliviadero,** con un ancho de ingreso tipo Creager de **5.0 m** para la excedencia de las máximas aguas en dichos eventos, seguidamente se empalma a un canal de tipo trapezoidal de concreto armado  $f_c=210\text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  para dar mayor soporte estructural de alto variable con una base de **2.0 m**, y con un espesor de **0.25 m** en las paredes y un espesor de **0.30 m** en la base, al llegar a la corona se propone un canal rectangular del mismo alto que el borde libre de la presa teniendo un canal rectangular de concreto armado  $f_c=210\text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  para dar mayor soporte estructural de alto variable con una base de **2.0m**, con su respectiva tapa de  $f_c=210\text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  para dar maniobra y desplazamiento sobre el cuerpo de la presa, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6".

**Canal Rápida,** con un ancho de **2.0 m** rectangular con pendientes variables según lo indica el perfil longitudinal de la rápida y con un espesor de **0.25 m** en las paredes y un espesor de **0.30 m** en la base, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6" y conformada con  $f_c=210\text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ , debajo de ella instalado una tubería perforada de manera longitudinal para evitar desprendimientos frente a sifonamiento.

**Poza Disipadora,** estructura diseñada para llevar el caudal excedente hacia la quebrada o desfogue respectivo con un ancho de **4.0 m** y altura variable y con un espesor de **0.25 m** en las paredes y un espesor de **0.40 m** en la base según lo indican los planos respectivos conformados de con su respectivos dados disipadores para finar el impacto del agua, de  $f_c=210\text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  para dar maniobra y desplazamiento sobre el cuerpo de la presa, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6", finalmente desfogada en un canal de concreto ciclópeo  $f_c=140\text{kg/cm}^2+30\%PM$  hasta llegar a su respectivo curso del agua.

**Cámara de Salida, Toma de Fondos,** está proyectada con una cámara de salida instalada en la cota mínima de la laguna construida con de  $f_c=210\text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  con un espesor en las paredes de **0.20 m** y en la base de **0.20 m**, a la vez instalada con una rejilla de protección contra sedimentos con Platinas  $1"x1/8 @ 0.05m$  Norma ASTM A36.

**Tubería será de acero al carbono SCH-40 de  $\varnothing=300mm$ ,** para conducción de fluidos a presión, que tengan superficie interior lisa y que se encuentren fabricadas bajo los requerimientos de la Norma Técnica Peruana (NTP), además de la norma internacional ISO 2531 2001.

**Caseta de Válvulas,** construida con albañilería muro de ladrillo kk (soga) mezcla 1:5 acabado caravista, tarrajeo en columna mezcla 1.5,  $e=2.0\text{ cm}$ , techo con losa aligerada de **0.20 m** de espesor en la base con piso de  $f_c=175\text{ kg/cm}^2$  y base de concreto ciclópeo Cimiento Corrido  $f_c=175\text{kg/cm}^2 + 60\%PM$ . Puerta y ventana según lo indican los planos. Están instaladas una Válvula tipo Mariposa de Hierro Dúctil de 300mm, con unión autoportante y un caudalímetro de acero de carbono, ambos



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Tiene un disco de acero inoxidable, con todo ello se garantiza mayor resistencia a la abrasión y evita el rápido deterioro del asiento a causa de sólidos de diferentes tamaños.

**Disipador Tipo Impacto**, estructura diseñada para disipar la salida del agua de la cámara de válvulas y dotar de agua hacia los sectores identificados  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  con un espesor en las paredes de 0.15 m y en la base de 0.15 m y finalmente desfogon en el curso normal hacia aguas abajo.

**Presa Alpaqocha:**

**Cuerpo del dique**, conformado con material propio de la zona de cantera seleccionada de enrocado con una altura efectiva de 9.15 m desde el terreno natural con talud Aguas Arriba de 1.75:1 y talud Aguas Debajo de 1.75: 1, con una capacidad de **Almacenamiento total de 736 039.16 m<sup>3</sup>**, **Volumen Muerto de 72 905.36 m<sup>3</sup>** y una capacidad de **Volumen Útil de 0.66 MMC** dispuestos del siguiente modo:

**ZONA 1:** Enrocado con material menor a 1 m. Capas a 1 m. Esta zona consiste comúnmente de enrocamiento con tamaño máximo de 1m, colocado en capas de 1m de espesor y generalmente compactado con 4 pasadas de un rodillo liso vibratorio de 10t de masa en el tambor. Para algunos proyectos, el número de pasadas se determina con base en pruebas de campo. Para rocas blandas el agregar agua (10 a 25% del volumen de roca) y manejar capas delgadas permite alcanzar densidades aceptables. También es posible manejar capas más delgadas para grava-arenas.

**ZONA 2:** Enrocado con material menor a 80 cm. Capas a 80 cm. Está constituida por roca de cantera caliza procesada de tamaño pequeño o gravas que permitan el libre drenaje del enrocamiento y funcionan como filtro. Se coloca en capas de espesor 0.60-0.80m. Esta zona se debe compactar hasta alcanzar altos módulos de rigidez y contribuir de manera eficiente al soporte de la cara de concreto, limitando su deformación.

**ZONA 3:** Transición con material menor a 7.5 cm compactado con vibro compactador en capas de 40 cm. Grava arena poco limosa producto del procesamiento de aluvión o de trituración de roca y en caso necesario, mezclado con limo o arena limosa para obtener la granulometría especificada. Debe ser bien graduada con limo GW-GM y colocada en capas con espesores de 0.3 a 0.4.

**ZONA 4:** Fragmento de roca de gran tamaño no mayor a 0.4m, colocados con excavadora. Su función es proteger de la erosión contra lluvias o viento. Permite además de una vista estética al talud aguas abajo de la presa.

**ZONA 5:** Pantalla de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  con acero de refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armado en dos capas y separados vertical y horizontalmente a 0.25m, con un espesor de 0.35 m, que servirá como pantalla rígida para dar estabilidad aguas arriba y así evitar deformaciones frente a oleajes de la presa aguas arriba. Asimismo, se encuentra anclado en la corona de la presa para fijar su estabilidad. Del mismo modo con respectivas juntas de dilatación y contracción.

**ZONA 6:** Plinto de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  con acero de refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armado en dos capas y separados vertical y horizontalmente a 0.20m, con un espesor de 0.35 m y largo de 3.0m, que servirá como anclaje para dar estabilidad aguas arriba y así evitar deformaciones frente a oleajes de la presa aguas arriba. Del mismo modo con respectivas juntas de dilatación y contracción.

**ZONA 7:** Bordillo Extruido de concreto lanzado Shotcrete  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ . Que sirve de camada de apoyo para empalmar y asentar la pantalla de concreto armado entre la zona de enrocado aguas arriba.

**DREN FILTRO:** Material combinado con arena, grava, dentro de ellos tubería cribado de 315mm de diámetro envuelto con geotextil colocada al pie de talud talud aguas debajo de la presa para evitar tubificaciones y fallas del dique.



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**Corona de la presa**, con un ancho de 5.10 m y con plataforma de rodadura de afirmado de material seleccionado con un espesor de 0.10 m y un ancho de 3.60 m a lo largo de toda la corona del dique, instalados al mismo tiempo con barandas metálicas de fierro galvanizado (F°G°) de 2 pulg. Separadas cada 2.50 m según lo indican los respectivos planos.

**Ventana de Aliviadero**, con un ancho de ingreso tipo Creager de 5.0 m para la excedencia de las máximas aguas en dichos eventos, seguidamente se empalma a un canal de tipo trapezoidal de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  para dar mayor soporte estructural de alto variable con una base de 2.0 m, y con un espesor de 0.25 m en las paredes y un espeso de 0.30 m en la base, al llegar a la corona se propone un canal rectangular del mismo alto que el borde libre de la presa teniendo un canal rectangular de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  para dar mayor soporte estructural de alto variable con una base de 2.0m, con su respectiva tapa de  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  para dar maniobra y desplazamiento sobre el cuerpo de la presa, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6".

**Canal Rápida**, con un ancho de 2.0 m rectangular con pendientes variables según lo indica el perfil longitudinal de la rápida y con un espesor de 0.25 m en las paredes y un espeso de 0.30 m en la base, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6" y conformada con  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ , debajo de ella instalado una tubería perforada de manera longitudinal para evitar desprendimientos frente a sifonamiento.

**Poza Disipadora**, estructura diseñada para llevar el caudal excedente hacia la quebrada o desfogue respectivo con un ancho de 4.0 m y altura variable y con un espesor de 0.25 m en las paredes y un espeso de 0.40 m en la base según lo indican los planos respectivos conformados de con su respectivos dados disipadores para finar el impacto del agua, de  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  para dar maniobra y desplazamiento sobre el cuerpo de la presa, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6", finalmente desfogada en un canal de concreto ciclópeo  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ PM}$  hasta llegar a su respectivo curso del agua.

**Cámara de Salida, Toma de Fondos**, está proyectada con una cámara de salida instalada en la cota mínima de la laguna construida con de  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  con un espesor en las paredes de 0.20 m y en la base de 0.20 m, a la vez instalada con una rejilla de protección contra sedimentos con Platinas 1"x1/8 @ 0.05m Norma ASTM A36.

**Tubería será de acero al carbono SCH-40 de  $\varnothing=300 \text{ mm}$** , para conducción de fluidos a presión, que tengan superficie interior lisa y que se encuentren fabricadas bajo los requerimientos de la Norma Técnica Peruana (NTP), además de la norma internacional ISO 2531 2001.

**Caseta de Válvulas**, construida con albañilería muro de ladrillo kk (soga) mezcla 1:5 acabado caravista, tarrajeo en columna mezcla 1.5, e=2.0 cm, techo con losa aligerada de 0.20 m de espesor en la base con piso de  $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$  y base de concreto ciclópeo Cimiento Corrido  $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 60\% \text{ PM}$ . Puerta y ventana según lo indican los planos. Están instaladas una Válvula tipo Mariposa de Hierro Dúctil de 300mm, con unión autoportante y un caudalímetro de acero de carbono, ambos Tiene un disco de acero inoxidable, con todo ello se garantiza mayor resistencia a la abrasión y evita el rápido deterioro del asiento a causa de sólidos de diferentes tamaños.

**Disipador Tipo Impacto**, estructura diseñada para disipar la salida del agua de la cámara de válvulas y dotar de agua hacia los sectores identificados  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  con un espesor en las paredes de 0.15 m y en la base de 0.15 m y finalmente desfogan en el curso normal hacia aguas abajo.

**Presa Huaytaqocha:**

**Cuerpo del dique**, conformado con material propio de la zona de cantera seleccionada de enrocado con una altura efectiva de 12.30 m desde el terreno natural con talud Aguas Arriba de



"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



1.75:1 y talud Aguas Debajo de 1.75: 1, con una capacidad de **Almacenamiento total de 1,180 578.63 m3**, **Volumen Muerto de 353 051.45 m3** y una capacidad de **Volumen Útil de 0.83 MMC** dispuestos del siguiente modo:

**ZONA 1:** Enrocado con material menor a 1 m. Capas a 1 m. Esta zona consiste comúnmente de enrocamiento con tamaño máximo de 1m, colocado en capas de 1m de espesor y generalmente compactado con 4 pasadas de un rodillo liso vibratorio de 10t de masa en el tambor. Para algunos proyectos, el número de pasadas se determina con base en pruebas de campo. Para rocas blandas el agregar agua (10 a 25% del volumen de roca) y manejar capas delgadas permite alcanzar densidades aceptables. También es posible manejar capas más delgadas para grava-arenas.

**ZONA 2:** Enrocado con material menor a 80 cm. Capas a 80 cm. Está constituida por roca de cantera caliza procesada de tamaño pequeño o gravas que permitan el libre drenaje del enrocamiento y funcionan como filtro. Se coloca en capas de espesor 0.60-0.80m. Esta zona se debe compactar hasta alcanzar altos módulos de rigidez y contribuir de manera eficiente al soporte de la cara de concreto, limitando su deformación.

**ZONA 3:** Transición con material menor a 7.5 cm compactado con vibro compactador en capas de 40 cm. Grava arena poco limosa producto del procesamiento de aluvión o de trituración de roca y en caso necesario, mezclado con limo o arena limosa para obtener la granulometría especificada. Debe ser bien graduada con limo GW-GM y colocada en capas con espesores de 0.3 a 0.4.

**ZONA 4:** Fragmento de roca de gran tamaño no mayor a 0.4m, colocados con excavadora. Su función es proteger de la erosión contra lluvias o viento. Permite además de una vista estética al talud aguas abajo de la presa.

**ZONA 5:** Pantalla de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  con acero de refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armado en dos capas y separados vertical y horizontalmente a 0.25m, con un espesor de 0.35 m, que servirá como pantalla rígida para dar estabilidad aguas arriba y así evitar deformaciones frente a oleajes de la presa aguas arriba. Asimismo, se encuentra anclado en la corona de la presa para fijar su estabilidad. Del mismo modo con respectivas juntas de dilatación y contracción.

**ZONA 6:** Plinto de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  con acero de refuerzo  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  armado en dos capas y separados vertical y horizontalmente a 0.20m, con un espesor de 0.35 m y largo de 3.0m, que servirá como anclaje para dar estabilidad aguas arriba y así evitar deformaciones frente a oleajes de la presa aguas arriba. Del mismo modo con respectivas juntas de dilatación y contracción.

**ZONA 7:** Bordillo Extruido de concreto lanzado Shotcrete  $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ . Que sirve de camada de apoyo para empalmar y asentar la pantalla de concreto armado entre la zona de enrocado aguas arriba.

**DREN FILTRO:** Material combinado con arena, grava, dentro de ellos tubería cribado de 315mm de diámetro envuelto con geotextil colocada al pie de talud talud aguas debajo de la presa para evitar tubificaciones y fallas del dique.

**Corona de la presa,** con un ancho de **6.0 m** y con plataforma de rodadura de afirmado de material seleccionado con un espesor de **0.10 m** y un ancho de **4.50 m** a lo largo de toda la corona del dique, instalados al mismo tiempo con barandas metálicas de fierro galvanizado (F°G°) de **2 pulg.** Separadas cada **2.50 m** según lo indican los respectivos planos.

**Ventana de Aliviadero,** con un ancho de ingreso tipo Creager de **5.0 m** para la excedencia de las máximas aguas en dichos eventos, seguidamente se empalma a un canal de tipo trapezoidal de concreto armado  $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$  y armado doblemente con acero  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$  para dar mayor soporte estructural de alto variable con una base de **2.0 m**, y con un espesor de **0.25 m** en las paredes y un espesor de **0.30 m** en la base, al llegar a la corona se propone un canal rectangular del mismo alto que el borde libre de la presa teniendo un canal rectangular de concreto armado



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



fc=210 kg/cm<sup>2</sup> y armado doblemente con acero fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> para dar mayor soporte estructural de alto variable con una base de **2.0m**, con su respectiva tapa de fc=210 kg/cm<sup>2</sup> y armado doblemente con acero fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> para dar maniobra y desplazamiento sobre el cuerpo de la presa, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6".

**Canal Rápida**, con un ancho de **2.0 m** rectangular con pendientes variables según lo indica el perfil longitudinal de la rápida y con un espesor de **0.25 m** en las paredes y un espesor de **0.30 m** en la base, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6" y conformada con fc=210 kg/cm<sup>2</sup> y armado doblemente con acero fy=4200 kg/cm<sup>2</sup>, debajo de ella instalado una tubería perforada de manera longitudinal para evitar desprendimientos frente a sifonamiento.

**Poza Disipadora**, estructura diseñada para llevar el caudal excedente hacia la quebrada o desfogue respectivo con un ancho de **4.0 m** y altura variable y con un espesor de **0.25 m** en las paredes y un espesor de **0.40 m** en la base según lo indican los planos respectivos conformados de con su respectivos dados disipadores para finar el impacto del agua, de fc=210 kg/cm<sup>2</sup> y armado doblemente con acero fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> para dar maniobra y desplazamiento sobre el cuerpo de la presa, con sus respectivas juntas de dilatación y wáter Stop de 6", finalmente desfogada en un canal de concreto ciclópeo fc=140kg/cm<sup>2</sup>+30%PM hasta llegar a su respectivo curso del agua.

**Cámara de Salida, Toma de Fondos**, está proyectada con una cámara de salida instalada en la cota mínima de la laguna construida con de fc=210 kg/cm<sup>2</sup> y armado doblemente con acero fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> con un espesor en las paredes de **0.20 m** y en la base de **0.20 m**, a la vez instalada con una rejilla de protección contra sedimentos con Platinas 1"x1/8 @ 0.05m Norma ASTM A36.

**Tubería será de acero al carbono SCH-40 de Ø=300mm**, para conducción de fluidos a presión, que tengan superficie interior lisa y que se encuentren fabricadas bajo los requerimientos de la Norma Técnica Peruana (NTP), además de la norma internacional ISO 2531 2001.

**Caseta de Válvulas**, construida con albañilería muro de ladrillo kk (soga) mezcla 1:5 acabado caravista, tarrajeo en columna mezcla 1.5, e=2.0 cm, techo con losa aligerada de **0.20 m** de espesor en la base con piso de fc=175 kg/cm<sup>2</sup> y base de concreto ciclópeo Cimiento Corrido fc=175kg/cm<sup>2</sup> + 60%PM. Puerta y ventana según lo indican los planos. Están instaladas una Válvula tipo Mariposa de Hierro Dúctil de 300mm, con unión autoportante y un caudalímetro de acero de carbono, ambos Tiene un disco de acero inoxidable, con todo ello se garantiza mayor resistencia a la abrasión y evita el rápido deterioro del asiento a causa de sólidos de diferentes tamaños.

**Disipador Tipo Impacto**, estructura diseñada para disipar la salida del agua de la cámara de válvulas y dotar de agua hacia los sectores identificados fc=210 kg/cm<sup>2</sup> y armado doblemente con acero fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> con un espesor en las paredes de **0.15 m** y en la base de **0.15 m** y finalmente desfogan en el curso normal hacia aguas abajo.

#### Tratamiento para impermeabilizar:

El material para las inyecciones será a base de Bentonita-Cemento con una relación dosificada en peso, Cemento/Agua de 1 a 2 para un 2% de Bentonita.

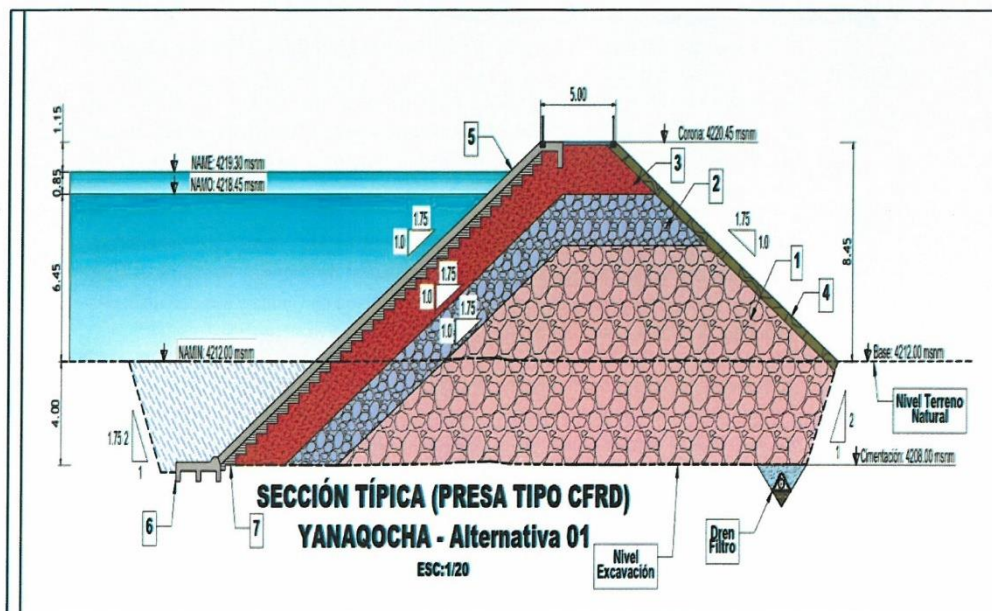
Las inyecciones se realizarán mediante el procedimiento de impregnación que consiste en la introducción de la lechada en los poros del suelo, regulando la presión y caudal de la mezcla que impregnan los vacíos sin producir alteraciones en su estructura natural.

Las inyecciones mediante impregnación se realizarán solamente en terrenos granulares con bajo contenido de finos.





**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Las perforaciones de las inyecciones necesarias para impermeabilizar la cimentación, se realizarán en las dimensiones y detalles señalados en los planos adjuntos al proyecto.



ZONA	DESCRIPCIÓN
1	Zona de material de apoyo (max.1.0m)
2	Zona de material de apoyo (max.0.80m)
3	Cama de amortiguación/Primera Material Seleccionado
4	Fragmento de roca (max.0.4m)
5	Pantalla Concreto Armado
6	Plinto
7	Bordillo

Fuente: Elaboración propia 2021.

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**B) Reforestación-recuperación de la cobertura vegetal**

**a. Planteamiento del sistema de producción forestal en el Centro Poblado Churia.**

**Actividad 01:** Confección y colocación de cartel de la obra 3.60m x 2.40 m, en la entrada principal de del centro poblado de Churia, como edificación de las actividades que se viene realizando en las comunidades, sobre la instalación de áreas de forestación masiva.

**Actividad 02:** Alquiler de un local para oficina central, es decir una oficina que brindara la atención técnica durante la instalación y producción de especies forestales nativos (qenhua y quishuar) y exóticas (pino) del centro poblado de Churia y sus comunidades aledañas, donde se va instalar áreas de forestación masiva

**Actividad 03:** Construcción de almacén (01), se construirán ambientes para almacén y guardiana (4m x 8 m), con material rustico de la zona, armado con maderas de la zona y cubierta con calamina, cuyos ambientes servirán para custodia de insumos y protección de la producción de plantones.

**Actividad 04:** Construcción de viveros volantes (01 und), se construirán 03 camas de almacigo (0.8 m x 20 m) y 15 camas de repique para pino (0.8 m x 20 m), 24 camas de repique para qenhua (0.8 m x 20 m), 05 camas de repique para quishuar (0.8 m x 20 m).

**Actividad 05:** Construcción de Tinglado, a base de parantes y/o soporte de rollizos de eucalipto, cubierta con malla rashell en un área de 1,718.82 m<sup>2</sup> y amurallado de 426.64 m<sup>2</sup> de malla arpiller, con cerco de protección a base de postes de rollizo y alambres de púa, cuyos postes serán protegidos con una fina capa de brea para evitar el deterioro por la presencia de hongos del suelo.

**Actividad 06:** Producción de plantones, se producirá 33 millares de plantones de pino (pinus radiata), por cada campaña, para un área total de 60 has, 55 millares de plantones de qenhua (polylepis australis), por cada campaña, para un área total de 100 ha, 10.50 millares de plantones de quishuar (Buddleja coriacea), por cada campaña para un área total de 19 ha, los mismos serán instalados en el campo definitivo en un sistema de plantación de tres bolillos (3 m x3 m), cuya profundidad de hoyos será, (0.40 m x 0.40 m x 0.40 m), tratando de formar terrazas individuales ya que el terreno es en ladera. La tierra de la parte superior se sacará hacia un costado y la del fondo hacia el lado opuestos del hoyo, luego se tapaná dejando en el fondo la tierra que se extrajo primero, tratando de colocar los restos de materia orgánica en el fondo.

**Actividad 07:** Apertura de Zanjas de Infiltración. Se construirán zanjas de infiltración en el terreno en forma de canales de sección rectangular a curvas de nivel para reducir la escorrentia de las lluvias y almacenar agua para la recarga hídrica y plantaciones forestales instalados debajo de las

zanjas.

Las dimensiones de zanjas que se plantea son de sección rectangular, de pendiente variado dependiendo del relieve de terreno y tiene las medidas siguientes:

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**





**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Cuadro N° 3.17: Dimensionamiento de zanjas de infiltración

Item	Descripción	Medidas en (m)	Cantidad de zanjas por ha
1	Base de la zanja	0.40	33 zanjas de infiltración
2	Profundidad de la zanja	0.30	
3	Long. De la zanja	10	
4	Separación entre líneas de zanja	25	
5	Caminos peatonales	5	

Fuente: Elaboración propia.

**Actividad 08:** Mantenimiento de vivero volante, contar con un personal técnico (viverista), durante los dos años de campaña de manejo, producción, labores culturales, control de plagas y enfermedades, hasta la instalación en el campo definitivos de las especies forestales en las camas de repique.

**b. Planteamiento del sistema de producción forestal en el Centro Poblado de Rosaspampa.**

**Actividad 01:** Confección y colocación de cartel de la obra 3.60m x 2.40 m, en la entrada principal de del centro poblado de Rosaspampa, como edificación de las actividades que se viene realizando en las comunidades, sobre la instalación de áreas de forestación masiva.

**Actividad 02:** Alquiler de un local para oficina central, es decir una oficina que brindara la atención técnica durante la instalación y producción de especies forestales nativos (qenhua y quishuar) y exóticas (pino) del centro poblado de Rosaspampa y sus comunidades aledañas, donde se va instalar áreas de forestación masiva

**Actividad 03:** Construcción de almacén (01), se construirán ambientes para almacén y guardianía (4m x 8 m), con material rustico de la zona, armado con maderames de la zona y cubierta con calamina, cuyos ambientes servirán para custodia de insumos y protección de la producción de plántones.

**Actividad 04:** Construcción de viveros volantes (01 und), se construirán 03 camas de almácigo (0.8 m x 20 m) y 15 camas de repique para pino (0.8 m x 20 m), 95 camas de repique para Qenhua (0.8 m x 20 m), 33 camas de repique para Quishuar (0.8 m x 20 m).

**Actividad 05:** Construcción de Tinglado, a base de parantes y/o soporte de rollizos de eucalipto, cubierta con malla rashell en un área de 5,182.36 m<sup>2</sup> y amurallado de 951.36 m<sup>2</sup> de malla arpillera, con cerco de protección a base de postes de rollizo y alambres de púa, cuyos postes serán protegidos con una fina capa de brea para evitar el deterioro por la presencia de hongos del suelo.



“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**Actividad 06:** Producción de plantones, se producirá 33 millares de plantones de pino (*Pinus radiata*), por cada campaña, para una área total de 60 ha, 220.00 millares de plantones de Qenhua (*Polylepis australis*), por cada campaña, para una área total de 400 ha, 75.90 millares de plantones de Quishuar (*Buddleja coriacea*), por cada campaña para una área total de 138 ha, los mismos serán instalados en el campo definitivo en un sistema de plantación de tres bolillos (3 m x 3 m), cuya profundidad de hoyos será, (0.40 m x 0.40 m x 0.40 m), tratando de formar terrazas individuales ya que el terreno es en ladera. La tierra de la parte superior se sacará hacia un costado y la del fondo hacia el lado opuestos del hoyo, luego se tapará dejando en el fondo la tierra que se extrajo primero, tratando de colocar los restos de materia orgánica en el fondo.

**Actividad 07:** Apertura de Zanjas de Infiltración Se construirán zanjas de infiltración en el terreno en forma de canales de sección rectangular a curvas de nivel para reducir la escorrentía de las lluvias y almacenar agua

para la recarga hídrica y plantaciones forestales instalados debajo de las zanjas.

Las dimensiones de zanjas que se plantea son de sección rectangular, de pendiente variado dependiendo del relieve de terreno y tiene las medidas siguientes:

**Cuadro N° 3.18: Dimensionamiento de zanjas de infiltración**

Item	Descripción	Medidas en (m)	Cantidad de zanjas por ha
1	Base de la zanja	0.40	33 zanjas de infiltración
2	Profundidad de la zanja	0.30	
3	Long. De la zanja	10	
4	Separación entre líneas de zanja	25	
5	Caminos peatonales	5	

Fuente: Elaboración propia.



“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**Actividad 08:** Mantenimiento de vivero volante, contar con un personal técnico (viverista), durante los dos años de campaña de manejo, producción, labores culturales, control de plagas y enfermedades, hasta la instalación en el campo definitivos de las especies forestales en las camas de repique.

**c. Planteamiento del sistema de producción forestal en el Centro Poblado de Tunsulla.**

**Actividad 01:** Confección y colocación de cartel de la obra 3.60m x 2.40 m, en la entrada principal de del centro poblado de Tunsulla, como edificación de las actividades que se viene realizando en las comunidades, sobre la instalación de áreas de forestación masiva.

• **Actividad 02:** Alquiler de un local para oficina central, es decir una oficina que brindara la atención técnica durante la instalación y producción de especies forestales nativos (qenhua y quishuar) y exóticas (pino) del centro poblado de Tunsulla y sus comunidades aledañas, donde se va instalar áreas de forestación masiva.

• **Actividad 03:** Construcción de almacén (01), se construirán ambientes para almacén y guardianía (4m x 8 m), con material rustico de la zona, armado con maderames de la zona y cubierta con calamina, cuyos ambientes servirán para custodia de insumos y protección de la producción de plántones.

• **Actividad 04:** Construcción de viveros volantes (01 und), se construirán 03 camas de almacigo (0.8 m x 20 m) y 15 camas de repique para pino (0.8 m x 20 m), 95 camas de repique para Qenhua (0.8 m x 20 m), 30 camas de repique para Quishuar (0.8 m x 20 m).

• **Actividad 05:** Construcción de Tinglado, a base de parantes y/o soporte de rollizos de eucalipto, cubierta con malla rashell en un área de 4,925.22 m<sup>2</sup> y amurallado de 945.12 m<sup>2</sup> de malla arpillera, con cerco de protección a base de postes de rollizo y alambres de púa, cuyos postes serán protegidos con una fina capa de brea para evitar el deterioro por la presencia de hongos del suelo.

**Actividad 06:** Producción de plántones, se producirá 33 millares de plántones de pino (*Pinus radiata*), por cada campaña, para una área total de 60 ha, 220.00 millares de plántones de qenhua (*Polylepis australis*), por cada campaña, para una área total de 400 ha, 68.80 millares de plántones de quishuar (*Buddleja coriacea*), por cada campaña para una área total de 125 ha, los mismos serán instalados en el campo definitivo en un sistema de plantación de tres bolillos (3 m x 3 m), cuya profundidad de hoyos será, (0.40 m x 0.40 m x 0.40 m), tratando de formar terrazas individuales ya que el terreno es en ladera. La tierra de la parte superior se sacará hacia un costado y la del fondo hacia el lado opuestos del hoyo, luego se tapará dejando en el fondo la tierra que se extrajo primero, tratando de colocar los restos de materia orgánica en el fondo.

**Actividad 07:** Apertura de Zanjales de Infiltración. Se construirán zanjales de infiltración en el terreno en forma de canales de sección rectangular a curvas de nivel para reducir la escorrentía de las lluvias y almacenar agua para la recarga hídrica y plantaciones forestales instalados debajo de las zanjales.



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Cuadro N° 3.19: Dimensionamiento de zanjas de infiltración

Item	Descripción	Medidas en (m)	Cantidad de zanjas por ha
1	Base de la zanja	0.40	33 zanjas de infiltración
2	Profundidad de la zanja	0.30	
3	Long. De la zanja	10	
4	Separación entre líneas de zanja	25	
5	Caminos peatonales	5	

Fuente: Elaboración propia.

**Actividad 08:** Mantenimiento de vivero volante, contar con un personal técnico (viverista), durante los dos años de campaña de manejo, producción, labores culturales, control de plagas y enfermedades, hasta la instalación en el campo definitivos de las especies forestales en las camas de repique.

**d. Planteamiento del sistema de producción forestal en el Centro Poblado de Chaquiccocha.**

**Actividad 01:** Confección y colocación de cartel de la obra 3.60m x 2.40 m, en la entrada principal de del centro poblado de Chaquiccocha, como edificación de las actividades que se viene realizando en las comunidades, sobre la instalación de áreas de forestación masiva.

**Actividad 02:** Alquiler de un local para oficina central, es decir una oficina que brindara la atención técnica durante la instalación y producción de especies forestales nativos (qenhua y quishuar) y exóticas (pino) del centro poblado de Chaquiccocha y sus comunidades aledañas, donde se va instalar áreas de forestación masiva.

**Actividad 03:** Construcción de almacén (01), se construirán ambientes para almacén y guardiana (4m x 8 m), con material rustico de la zona, armado con maderames de la zona y cubierta con calamina, cuyos ambientes servirán para custodia de insumos y protección de la producción de plantones.

**Actividad 04:** Construcción de viveros volantes (01 und), se construirán 03 camas de almacigo (0.8 m x 20 m) y 15 camas de repique para pino (0.8 m x 20 m), 95 camas de repique para Qenhua (0.8 m x 20 m), 43 camas de repique para Quishuar (0.8 m x 20 m).

**Actividad 05:** Construcción de Tinglado, a base de parantes y/o soporte de rolizos de eucalipto, cubierta con malla rashell en un área de 5,439.50 m<sup>2</sup> y amurallado de 957.60 m<sup>2</sup> de malla arpillera, con cerco de protección a base de postes de rolizo y alambres de púa, cuyos postes serán protegidos con una fina capa de brea para evitar el deterioro por la presencia de hongos del suelo.

**Actividad 06:** Producción de plantones, se producirá 33 millares de plantones de pino (*Pinus radiata*), por cada campaña, para una área total de 60 ha, 220.00 millares de plantones de Qenhua (*Polylepis australis*), por cada campaña, para una área total de 400 ha, 96.60 millares de plantones de Quishuar (*Buddleja coriacea*), por cada campaña para una área total de 181 has, los mismos serán instalados en el campo definitivo en un sistema de plantación de tres bolillos (3 m x 3 m), cuya profundidad de hoyos será, (0.40 m x 0.40 m x 0.40 m), tratando de formar terrazas individuales ya que el terreno es en ladera. La tierra de la parte superior se sacará hacia un costado y la del fondo hacia el lado opuestos del hoyo, luego se tapaná dejando en el fondo la tierra que se extrajo primero, tratando de colocar los restos de materia orgánica en el fondo.



**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**Actividad 07:** Apertura de Zanjas de Infiltración. Se construirán zanjas de infiltración en el terreno en forma de canales de sección rectangular a curvas de nivel para reducir la escorrentía de las lluvias y almacenar agua para la recarga hídrica y plantaciones forestales instalados debajo de las zanjas.

Las dimensiones de zanjas que se plantea son de sección rectangular, de pendiente variado dependiendo del relieve de terreno y tiene las medidas siguientes:

**Cuadro N° 3.20: Dimensionamiento de zanjas de infiltración**

Item	Descripción	Medidas en (m)	Cantidad de zanjas por ha
1	Base de la zanja	0.40	33 zanjas de infiltración
2	Profundidad de la zanja	0.30	
3	Long. De la zanja	10	
4	Separación entre líneas de zanja	25	
5	Caminos peatonales	5	

Fuente: Elaboración propia.



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**C) Plan de capacitación y fortalecimiento de las organizaciones**

- Desarrollo de módulos de sensibilización y capacitación en operación y mantenimiento de sistema de riego instalado, uso eficiente del agua, técnicas de riego y manejo agronómico de los cultivos para mejorar rendimiento. Se realizarán días de campo a parcelas demostrativas.
- Capacitación en manejo agronómico de las prácticas agrícolas
- Capacitación y seguimiento en el fortalecimiento de la organización de los usuarios
- La capacitación en riego tiene el propósito de adoptar las tecnologías de riego mejorado, capacitar y difundir paquetes tecnológicos integrados de riego, capacitar a usuarios en aprovechamiento eficiente y eficaz del agua de riego.
- Adicionalmente, los beneficiarios contarán con asesoramiento técnico permanente a cargo del equipo técnico, integrado por Especialistas en Gestión del agua, riegos, producción, organización de usuarios, agro economista, además de asistentes técnico y administrativo.



**D) Desarrollo de planes de Mitigación de Impacto Ambiental**

- Programa de prevención y mitigación ambiental
- Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes
- Programa de medidas de contingencia
- Plan de participación ciudadana y relaciones comunitarias
- Plan de cierre de obra

**E) Planes seguridad en obra**

- Informe de plan de seguridad de obra

**F) Plan de monitoreo arqueológico**

- Elaboración y obtención de certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA)

**G) Gestión de riesgos y desastres**

- Informe de gestión de riesgos y desastres.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



### 3. MARCO NORMATIVO

#### 4.1 Normas relacionadas al Servicio de Consultoría

- ❖ Artículo 02° de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ (31-10-93), menciona que es derecho de toda persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida y con respeto a los Recursos Naturales.
- ❖ Política y la estrategia nacional de Riego del Perú, aprobadas con la RM 0498-2003-AG de junio de 2003.
- ❖ Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental DECRETO SUPREMO N° 019-2009-MINAM
- ❖ Reglamento de edificaciones
- ❖ Ley de Recursos Hídricos"- Ley N° 29338, y sus Reglamentos
- ❖ Decreto Supremo N°023-2014-MINAGRI, que modifica el Reglamento de la Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos, aprobado por el Decreto Supremo N°001-2010-AG.
- ❖ Reglamento de procedimientos administrativos para el otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución en Fuentes Naturales de Agua. aprobado mediante Resolución Jefatural N°007-2015-ANA
- ❖ Decreto Supremo N°013-2013-AG, Reglamento para la ejecución de levantamiento de Suelos.
- ❖ Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.
- ❖ Acuerdo N° 030-2017-MINAGRI-CTSA, "Guía del componente Social para Proyectos de Infraestructura Agraria y Riego" en el marco del Invierte Perú, Guía aprobada por el pleno del comité técnico FONDO SIERRA AZUL, en sesión extraordinaria del día 06 de octubre del 2017.



#### 4.2 Normas relacionadas a Proyectos Agrícolas

El consultor utilizará las normas y guías para la formulación de proyectos de inversión agrícola y que serán de uso obligatorio para el diseño y especificaciones técnicas del proyecto agrícola.

- ❖ Guía Metodológica para formulación de proyectos de inversión pública de Riego Menor del Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Política de Inversiones del Sector Público- DGPI.
- ❖ Guía Metodológica para la Identificación, Formulación, y Evaluación de proyectos de Riego Grandes y Medianos -Ministerio de Economía y Finanzas de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público- DGPM.
- ❖ Artículos 09°, 10° y 11° del capítulo III del CÓDIGO DEL MEDIO AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES, DL N° 613 – 08/Sep/90.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



- ❖ Ley N° 28585, Ley que crea el Programa de Riego Tecnificado, se declara de necesidad y utilidad pública la creación del programa de Riego Tecnificado, para promover el reemplazo progresivo de los sistemas de riego tradicionales en el sector agricultura en general; Reglamento de la Ley N° 28585, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2006-AG y sus modificatorias aprobadas con Decreto Supremo N° 008-2013-MINAGRI, Decreto Supremo N° 015-2014-MINAGRI
- ❖ Guía del componente Social para Proyectos de Infraestructura Agraria y Riego, en el marco del Invierte Perú, Guía aprobada por el pleno del comité técnico FONDO SIERRA AZUL, en sesión extraordinaria del día 06 de octubre del 2017

#### 4.3 Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte. Pe

- ❖ Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública y modificatoria. Para efectos de la presente Directiva, se le mencionará en adelante como el Decreto Legislativo.
- ❖ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 027-2017-EF y modificatoria. Para efectos de la presente Directiva, se le mencionará en adelante como el Reglamento.
- ❖ Solo los proyectos complejos (no estandarizables) o de más de 15,000 UIT requerirán de estudios a nivel de perfil. Si la inversión supera las 407,000 UIT requerirá estudios a nivel de perfil reforzado.
- ❖ Resolución Ministerial N° 052-2012 MINAM - Aprueba la Directiva para la concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- ❖ DIRECTIVA N° 001-2017-EF/63.01, DIRECTIVA N° 002-2017-EF/63.01, DIRECTIVA N° 003-2017-EF/63.01
- ❖ RESOLUCION MINISTERIAL N° 258-2018-MINAM, LINEAMIENTOS PARA INCORPORACION DE CRITERIOS SOBRE INFRAESTRUCTURA NATURAL Y GESTIÓN DEL RIESGO EN UN CONTEXTO DE CAMBIO CLIMÁTICO, EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS.



#### 4. FINALIDAD PÚBLICA

El presente tiene por finalidad contratar por Consultoría de obra para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: **“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**, con CUI N°2532400

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



##### 5. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

El objetivo de la Consultoría es elaborar el estudio de inversión a nivel de Expediente Técnico del Proyecto: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”, con CUI N°2532400

##### 6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE LA CONSULTORIA

El estudio de Inversión se elaborará teniendo en cuenta los contenidos mínimos establecidos por la normatividad del INVIERTE.PE, del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, así mismo DIRECTIVA N° 001-2017-EF/63.01, DIRECTIVA N° 002-2017-EF/63.01, DIRECTIVA N° 003-2017-EF/63., ley general del Sistema Nacional de Presupuesto y Resolución Ministerial N° 001-2018-EF/63.01. así como lo establecido en los presentes Términos de Referencia, en los que se describen en forma general los alcances y actividades propias del estudio que, sin embargo, no deben considerarse limitativas.

El Consultor podrá ampliarlos y/o mejorarlos (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el Estudio. En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

El expediente técnico será desarrollado bajo las normas técnica vigentes y bajo el Reglamento nacional de Edificaciones, Norma de suelos y Cimentaciones, Guas de Riego para este nivel de estudio, así como lo establecido en los alcances y actividades propias del estudio que, sin embargo, no deben considerarse limitativos.

El consultor podrá plantear todas las mejoras que considere el expediente técnico definitivo para su correcta ejecución de obra, pudiendo ampliar y/o mejorar los Términos de Referencia (sin reducir alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio. En ningún caso, el contenido de estos Términos de Referencia reemplazará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional en consecuencia, el Consultor será responsable de la calidad de los estudios a él encomendados.

Para la elaboración del estudio a nivel de expediente técnico, se debe tomar como puntos de partida el estudio de Pre inversión a nivel de perfil técnico en el marco de invierte Pe aprobado y considerarse las recomendaciones que la UF incluyo en el perfil y aquellas que la OPMI emitió en su informe de aprobación, en relación con los contenidos, variables o aspectos técnicos que requieran ser profundizados y la información de fuentes primarias necesarias para este nivel de estudio.

La preparación de este estudio requiere de la coordinación y articulación de profesionales de diferentes especialidades relacionadas con la naturaleza del proyecto.

El consultor deberá participar de las reuniones de trabajo que la entidad en conjunto con la supervisión convoque, debiendo participar necesariamente el jefe de proyecto y el equipo técnico requerido. Al finalizar cada reunión se deberá realizarse la firma de un acta.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**





El consultor debe contar con una oficina en la ciudad de Ayacucho durante la prestación del servicio y un personal permanente que recepciones los documentos que remita la Entidad y la Supervisión.

Para la firma del contrato el consultor deberá presentar el plan de trabajo, tomando en consideración el tiempo del servicio ofrecido, debiendo distinguir el tiempo de participación de cada profesional en campo y en gabinete

## 7. CONTENIDOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

### 7.1. A nivel de Expediente Técnico de un proyecto de inversión pública

Se desarrollará de acuerdo a los contenidos mínimos exigidos por la entidad financiante, debidamente complementada con lo exigido en la Directiva N° 001-2020-GRA/GG-GRI del GORE Ayacucho, cabe precisar que el contenido mínimo se detalla a continuación y puede ser modificada según contenidos mínimos vigentes a la fecha de entrega de los informes:

#### RESUMEN EJECUTIVO:

#### CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.- nombre del Proyecto
- 1.2.- antecedentes
- 1.3.- objetivos
  - 1.3.1.- objetivos generales
  - 1.3.2.- Objetivos Específicos
- 1.4.- metas físicas
- 1.5.- ubicación del Proyecto
- 1.6.- Beneficiarios
- 1.7.- resumen de costo del Proyecto
- 1.8.- Plazo de ejecución y época recomendable
- 1.9.- modalidad de ejecución

#### CAPITULO II: SITUACIÓN ACTUAL

- 2.1.- características físicas generales
  - 2.1.1.- clima
  - 2.1.2.- topografía y geodesia
  - 2.1.3.- geología y geotecnia
  - 2.1.4.- hidrología,
  - 2.1.5.- vías de acceso y medios de transporte
  - 2.1.6.- canteras de agregados
- 2.2.- características socio económicas
  - 2.2.1.- Población Beneficiada
  - 2.2.2.- actividad principal de la población y nivel de vida
  - 2.2.3.- Servicios Básicos de la población
- 2.3.- característica agronómica
  - 2.3.1.- área agrícola aprovechada y potencial
  - 2.3.2.- cultivos principales y rendimientos
- 2.4.- situación actual de la infraestructura existente



**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



### CAPITULO III: INGENIERÍA DEL PROYECTO

- 3.1.- Planteamiento Hidráulico
- 3.2.- Criterios de Diseño Hidráulico y Estructural
- 3.3.- descripción técnica de las obras civiles
- 3.4.- Presupuesto de obra
- 3.5.- Planilla de metrados
- 3.6.- Análisis de Costos Unitarios
- 3.7.- relación de materiales e insumos
- 3.8.- Cálculo de Flete
- 3.9.- fórmula Polinómica
- 3.10.- Especificaciones Técnicas
- 3.11.- Programación y Cronograma de Obra Valorizado de Ejecución de Obra
- 3.12.- seguridad en obra
- 3.13.- Planos a nivel constructivo

### CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CAPITULO V: ANEXO: ESTUDIOS BÁSICOS

Topografía  
Hidrología  
Geología y geotecnia  
Diseño de Presas \*  
Diseño Estructural e Hidráulico  
Análisis de riesgo y desastres  
Impacto ambiental  
Aspectos sociales



Fotografías  
CERTIFICADO DEL INC (CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS) CIRA  
Actas de cesión de terrenos, Pases, servidumbres y otros documentos.  
Documentos de Operación y Mantenimiento  
Saneamiento físico legal de las áreas afectadas por los vasos de las presas botaderos y canteras  
Padrón de beneficiarios.  
(\*): Cuando se consideren represas y captaciones que requiera estudio.

#### 7.2. Estudios Básicos

Los alcances del servicio de la consultoría de los presentes términos de referencia, no son limitativos, el Consultor podrá ampliar y profundizar los correspondientes estudios básicos que permitan mejorar la calidad de la formulación del Estudio, sin que ello implique mayores plazos o costos de los pactados. En tal sentido se propone realizar los siguientes estudios básicos:

1. Los alcances del servicio de la consultoría de los presentes términos de referencia, no son limitativos, el Consultor podrá ampliar y profundizar los correspondientes estudios básicos que permitan mejorar la calidad de la formulación del Estudio, sin que ello implique mayores plazos o costos de los pactados. En tal sentido se propone realizar los siguientes estudios básicos:

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



1. Estudio Topográfico,
2. Estudio Hidrológico,
3. Estudio de Geología y Geotecnia,
4. Estudio Agrologico
5. Estudio Agroeconómico
- 7.-Estudio de Plan de negocios y Mercado
- 8.- Estudio de Análisis de Riesgos y Desastres
- 9.- Estudio de Impacto Ambiental
- 10.- Diseño de presa
12. Componerte social

#### 7.2.1. TOPOGRAFÍA

Los estudios topográficos tendrán como objetivos:

- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos de la Presa, bocatoma, conducciones y obras complementarias.
- Proporcionar información de base para el diseño hidráulico - estructural, de obras hidráulicas como: Presas, captaciones, sistemas de conducción, de distribución. Además, para estudios de hidrología, agrología, medio ambiente, riesgos, geología y geotecnia.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales, posesión de terrenos y otros que el consultor o la supervisión vean necesarios.
- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la elaboración de los estudios definitivos y a nivel constructivo.

#### • Sistema de Unidades

En todos los trabajos topográficos se aplicará el sistema métrico decimal.

Las unidades angulares se expresarán en grados, minutos y segundos sexagesimales

Las medidas de longitud se expresarán en kilómetros (km), metros (m), según corresponda.

Las unidades de superficie se expresarán en hectárea (ha), metros cuadrados (m<sup>2</sup>), según corresponda.

#### • Referencia Topográfica

El sistema de Referencia a utilizar será el Universal Transversal Mercator (U.T.M.), el elipsoide utilizar será el Word Geodesic System (WGS-84).

El método utilizado para orientar el sistema de referencia y para ligarlo al sistema UTM del IGN, se describirá en la memoria descriptiva del Anexo Estudio Topográfico.

Las cotas de partida y cierre de la poligonal de apoyo y trazo deberá estar referidas a los Bench Mark (B.M.), registrado por el Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.), con una equidistancia aproximada de 5 Km, ubicados a lo largo de la zona de estudio. Los puntos seleccionados estarán en lugares cercanos y accesibles que no sean afectados por las obras o por otros elementos. Los puntos serán monumentadas.



**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



Estos puntos servirán de base para los trabajos de replanteo topográfico.

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente

- Levantamiento topográfico general de la zona del vaso de embalse, documentado en planos a escala 1:500 y 1:5000 con curvas a nivel a intervalos de 5 m y comprendido por lo menos 100 m del perímetro del vaso de almacenamiento.
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del eje de la presa, obras conexas y sus accesos, según corresponda, con planos comprendidos a escalas entre 1/100 y 1/500 considerando curvas a nivel no mayores a 1 m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal del eje de presa seleccionado.
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks.

Se deberá asimismo (1) Establecer la viabilidad topográfica de las presas y vasos propuestos, y (2) Analizar la posibilidad de reemplazar el volumen de regulación ofrecido por los embalses laterales con el mayor volumen de almacenamiento que se podría lograr en el embalse principal. El consultor deberá indicar, para las diferentes posibilidades de tamaño de los embalses, las áreas inundadas, con el propósito de evaluar su conveniencia técnica, económica, social y ambiental, considerando aspectos como el ejemplo propuesto.



a. **Obras de Almacenamiento y/o regulación (Presa)** (tener en cuenta para desarrollo de los términos de referencia según corresponda)

Los estudios topográficos y batimétricos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona del vaso de embalse, documentados en planos a escala 1:500 y 1:5000 con curvas a nivel a intervalos de 1 m y comprendido por lo menos 100 m del perímetro del vaso de almacenamiento.
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del eje de la presa, obras conexas y sus accesos, con planos comprendidos a escalas entre 1/100 y 1/500 considerando curvas a nivel no mayores a 1 m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal del eje de presa seleccionado.
- Los trabajos topográficos incluirán, además, el levantamiento de los perfiles para las investigaciones geofísicas, así como poligonales para la localización de todas las investigaciones geológicas; tales como: perforaciones, pozos y zanjas, los cuales estarán enlazados a la red nacional. Se incluirán levantamientos de planos de canteras, préstamos y depósitos de material excedente, a escala 1:2000
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks.

b. **Obras de Captación y/o derivación**

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Levantamiento topográfico general de la zona de captación y/o derivación, documentados en planos a escala 1:500 y 1:2000 con curvas a nivel a intervalos de 1 m y comprendido por lo menos 100 m del perímetro del área de captación.
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del eje de la captación y/o derivación, obras conexas y accesos, con planos comprendidos a escalas entre 1/100 y 1/500 considerando curvas

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



a nivel no mayores a 1 m y con secciones transversales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal del eje de la captación y/o derivación seleccionado.

- El levantamiento y secciones transversales de cauces y/o ríos donde se ubiquen las obras de captación y/o derivación, se presentará a escalas entre 1/500 y 1/1000 o escala adecuada. Será necesario indicar en los planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional.
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks.

Se deberá asimismo (1) Establecer la viabilidad topográfica de las obras de captación y/o derivación. El consultor deberá indicar, para las diferentes posibilidades de tamaño de las obras de captación y/o derivación, con el propósito de evaluar su conveniencia técnica, económica, social y ambiental.

#### c. obras de conducción y distribución

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Trazo de la línea de gradiente que establezca la ruta de conducción y distribución más óptima, para los tramos de la conducción y distribución comprendidos en el proyecto, será estacada a cada 20 m, en tramos rectos y cada 10m en tramos en curva, controlada con una red de Bench Marks distanciadas a cada 500 m.
- El levantamiento topográfico de la franja del eje trazo proyectado comprenderá 25 m a cada lado del eje. Los Pls (puntos de inflexión) serán materializados con estacas especiales empotradas en concreto. Las secciones transversales serán levantadas en cada estaca, abarcando una longitud de 25 m a cada lado del eje. Las estacas serán niveladas convenientemente y se verificarán con una nivelación cerrada para una precisión máxima de 0.025m en un Kilómetro. En base a esta información se prepararán planos de planta y perfil a escala 1/1000 y secciones transversales a escala 1:200.
- Levantamiento de planos de obras de arte a escala 1:100, 1:200 o 1:500, según sea el caso. Con curvas de nivel a intervalos de 0.50m.
- Los trabajos topográficos incluirán, además, el levantamiento de los perfiles para las geológicas - geotécnico, así como poligonales para la localización de todas las investigaciones geológicas o estudios de suelos; los cuales estarán enlazados a la red nacional. Se incluirán levantamientos de planos de canteras, préstamos y depósito de materiales excedentes, a escala 1:2000.
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y términos de tramos curvos, ubicación y colocación de Bench Marks.

#### d. Áreas de riego.

Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:

- Delimitación de las áreas de riego, se procederá al levantamiento perimetral de las áreas de riego sea con Estación total y/o con GPS navegador debidamente geo referenciado.

Consideraciones generales



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



- Es recomendable utilizar sistema de coordenadas UTM Datum WGS84
- Las áreas y volúmenes de explotación de canteras, áreas de botaderos y otros, serán determinados mediante levantamientos topográficos.
- Todos los BMs se colocarán a cada 1000 m a la poligonal levantada y serán monumentados debidamente.
- Para los inventarios de obras de arte, elementos de drenaje, referenciación y demás parámetros complementarios, se utilizará estaciones totales digitales de última generación con precisiones no mayores de 01 segundo. No se acepta instrumentos topográficos convencionales.
- Los planos serán elaborados a una escala conveniente y con el nivel de detalle que exija la importancia y el nivel de información que requiera presentarse.
- El consultor deberá presentar todas las libretas de topografía y archivos digitales en anexo correspondiente.
- Para el control topográfico, es necesario determinar poligonales de control de nivelación, que el especialista lo determinara cuando efectué el reconocimiento de la ruta.
- Se efectuarán levantamientos topográficos complementarios en sectores o zonas que requieran mayor detalle como: sectores críticos, ubicación de obras de arte, estructuras de entrega de aguas pluviales y otros.
- Los planos deberán indicar los accesos al proyecto, así como caminos, y otras posibles referencias. Deberán igualmente indicarse con claridad la vegetación existente
- Los planos de las obras de arte y drenaje deberán presentarse por cada obra de arte o drenaje y a escala 1:20 u otra adecuada, en planta y secciones principales.
- El plano de ubicación (Plano clave), deberá ser dibujado en escala 1:5000 u otra escala adecuada, con progresivas y ubicación de obras de arte (existentes y proyectadas), centros poblados que atraviesa, zonas críticas, canteras de materiales y fuentes de agua u otra información que estime necesario EL CONSULTOR.
- Se presentarán los Planos de Planta y Perfil Longitudinal, donde se observará el kilometraje, tipo de sección, clasificación del material, pendiente, cota terrena, cota rasante, altura de corte, altura de relleno y alineamiento, a su vez deberá incluir las características hidráulicas y geométricas del canal.
- Se deberá hacer un levantamiento detallado del fondo del curso del agua. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua, el eje del cauce, la línea de encauzamiento, secciones transversales del río tomando como extremos ambas orillas y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional.
- Levantamiento perimétrico de las Áreas de Riego con GPS, sistema de coordenadas UTM Datum WGS84

Productos esperados:



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



- Sin ser limitativo, el informe de topografía, detallado con el panel fotográfico y planos, base de datos de los puntos, archivos en CD.
- Todos los detalles se presentarán en Volumen Específico ANEXO: ESTUDIO TOPOGRÁFICO.

#### 7.2.2. ESTUDIOS DE HIDROLOGIA

- El Estudio de Hidrología debe realizarse en base al Anexo Formato VI del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (Ley 29338), el cual será presentado ante la ALA, para cumplir con la Directiva de Procedimientos Administrativos de la ANA (R.J. N° 007-2015-ANA); Así mismo deberá solicitar el Anexo N°06 "Estudio Hidrológico para la acreditación de la disponibilidad hídrica superficial" y/o el Formato N°07 "Memoria Descriptiva para la acreditación de disponibilidad hídrica de pequeños proyectos para seguidamente realizar las gestiones dirigidas a la Aprobación del Estudio de Aprovechamiento Hídrico.
- La finalidad del estudio hidrológico es conocer la disponibilidad hídrica de las cuencas.
- El consultor deberá adjuntar la Resolución de Acreditación de Disponibilidad Hídrica emitido por el Autoridad de Aguas competente; en cumplimiento al Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua, aprobados con Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA. U otro documento que sustente la acreditación del recurso hídrico.



##### Productos esperados

Sin ser limitativo, el estudio Hidrológico se presentará en versión impresa y digital en Word. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos se presentarán formato adecuado y en versión Auto CAD.

Asimismo, no siendo limitativo, todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO: ESTUDIO HIDROLOGICO, incluyendo los documentos donde se acredite la Disponibilidad de Recurso Hídrico.

#### 7.2.3. ESTUDIOS DE GEOLOGIA Y GEOTECNIA

##### Objetivos

Determinar las condiciones geológicas y geotécnicas del área de emplazamiento de la Presa, captación y/o derivación, obras de conducción, referentes básicamente al tipo de cobertura geológica y suelos, clasificación de los materiales de excavación, estabilidad de taludes, capacidad de carga admisible para carga vertical, asentamiento, capacidad portante, parámetros de diseño sismo resistente, permeabilidad de la cimentación, pérdida de agua a través de la cimentación, de manera que permitan recomendar las condiciones de cimentación y las características técnicas mínimas de las estructuras de cimentación, impermeabilización y otras necesarias.

##### a. Geología

El Estudio de Geología tiene por objetivo determinar las características geológicas de los horizontes que presenta el terreno en el área donde se ubicará la Presa, captación y/o derivación, conducción y distribución, teniendo las características de los suelos y la geografía de la zona. Por tal motivo, el Consultor deberá tener en cuenta y ejecutar las siguientes actividades:

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



- Conocer el contexto geológico regional de toda el área del proyecto, en donde se efectuarán los estudios geológicos tomando como base la información geológica del INGEMMET, apoyados con los reconocimientos de campo, identificar las formaciones geológicas aflorantes y determinar su tipo, con fines de orientar los trabajos específicos de geología local y geotecnia;
- Efectuar la evaluación Geológica - Geomorfológica local del Proyecto, basándose en la secuencia estratigráfica, contactos geológicos, potencia, orientación y buzamiento de las capas sedimentarias; determinación e identificación de los tipos de suelos, grado de meteorización y alteración de rocas, determinación de la cobertura de suelos en cuanto a tipo y potencia y de geología estructural. En la zona de captación y/o derivación y a lo largo de las obras de conducción
- Efectuar Mapeos de geología local, específicamente en la zona del emplazamiento de las diferentes obras del proyecto, con la finalidad de conocer los riesgos geológicos y geotécnicos; con la información obtenida se elaborará el Plano Geológico a escala 1/500. En la zona de la presa, obras de captación y/o derivación y a lo largo de las obras de conducción
- Ejecución de calicatas para determinar la consistencia del terreno, en base a los resultados obtenidos se determinarán los taludes estables. deben estar sustentadas con pruebas de laboratorio. En la zona de la presa, captación y/o derivación y a lo largo de las obras de conducción (cada 500 m. como mínimo)
- Efectuar la actualización mediante exploración y ubicación de áreas de préstamos como agregados para concreto, rellenos y zonas de canteras de rocas, suelos etc. en función a las necesidades de las obras del proyecto, condiciones de accesibilidad y facilidades de explotación.



#### b. Geotecnia

El Estudio Geotécnico, tiene como finalidad determinar las características del suelo de cimentación con el propósito de analizar su comportamiento, estas labores tendrán como base los resultados de laboratorio, registros geológicos – geotécnicos, ensayos de mecánica de suelos, rocas y agregados, etc., considerando los requisitos establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Los Ensayos de Materiales se realizarán en Laboratorios de la región y para garantizar la calidad de los resultados deberán adjuntar los certificados de calibración de los equipos usados en el laboratorio.

Se realizarán prospecciones de campo mediante calicatas de 2.50 m. de profundidad mínima, hasta 0.50 m. por debajo del nivel freático, estas calicatas se excavarán cada 500 m. en el caso de canales de riego, para la Presa se harán el eje de presa y estribos, dos en eje de presa y dos en los estribos, haciendo un total de cuatro calicatas; así mismo en las posibles canteras un mínimo de diez calicatas.

La excavación de calicatas se efectuará previa aprobación y verificación de la Supervisión; donde se registrarán los niveles freáticos correspondientes, así como se determinarán las características del suelo para la elaboración de los perfiles estratigráficos. A partir de los ensayos de laboratorio, se determinará la granulometría del suelo, clasificación del suelo, índices de plasticidad, etc.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



Las calicatas deberán estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su correcta ubicación. Por seguridad de los pobladores lugareños y transeúntes, las calicatas serán rellenadas después de la extracción de las muestras verificadas por la Supervisión

Se realizarán las siguientes investigaciones de campo en la presa:

#### INVESTIGACIONES DE CAMPO

- Investigación geofísica (refracción sísmica) se efectuarán 4 líneas con una longitud de 100 metros para cada una de las presas por lo que se tendrá un total de 12 líneas de refracción sísmica.
- Ensayos geofísicos MASW 4 líneas de 100 metros para cada una de las presas. por lo que se tendrá un total de 12 líneas de MASW.
- Ejecución de perforaciones diamantinas con profundidad mínima  $H =$  altura de presa, en un número de tres (3) perforaciones las cuales harán una total de 60 metros de perforación para cada presa los cuales serán distribuidos teniendo en consideración las características geológicas y geotécnicas de la zona de emplazamiento de las presas. Por lo tanto, para las 3 presas se tendrá un total de 180 metros de perforación.
- Ensayos de permeabilidad aplicado a la presa en mínimo 03 puntos (Lefranc y Lugeon). Para cada una de las presas.



Los Ensayos Estándar de Suelos que se han de realizar para las muestras alteradas:

#### PRESA Y CANAL

ENSAYO ESTANDAR	NORMA USADA
Descripción visual – manual	ASTM D 2488
Análisis granulométrico por tamizado	ASTM D 422
Clasificación unificada de Suelos	ASTM D 2487
Límite líquido y límite plástico	ASTM D 4318
Contenido de humedad	ASTM D 2216
Peso volumétrico	ASTM D 2937

#### PRESA

Los Ensayos Estándar de Rocas que se han de realizar para las muestras de roca matriz intactas son los que se presentan a continuación:

ENSAYO ESTANDAR	NORMA USADA
Descripción petrográfica de la Roca	ASTM
Densidad, Peso específico, Porosidad, Absorción	ASTM
Resistencia a la compresión simple uni-axial no confinada	ASTM D 2938

#### ENSAYOS ESPECIALES

Los Ensayos especiales de Suelos que se han de realizar para las muestras alteradas son los ensayos físicos y químicos:

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



ENSAYOS ESPECIALES FISICOS

- Corte Directo en suelo saturado (03 ensayos como mínimo)
- Triaxial CU en suelo saturado (01 ensayos como mínimo)
- Corte Directo en roca

NORMA USADA

- ASTM D 3080
- ASTM D 2850
- ASTM D 5607-95 (01

mínimo de presentarse el caso)

Los objetivos principales del Estudio, son:

- Obtener los criterios geotécnicos que permitan realizar los ajustes que sean necesarios al diseño definitivo del sistema de riego y en la presa.
- Determinar los parámetros geotécnicos, necesarios para reajustes y diseños definitivos;
- Ubicar y calificar materiales de construcción y recomendar su uso;
- Definir las condiciones de seguridad de las obras desde el punto de vista geotécnico;
- Definir las características y calidad de los macizos rocosos;
- Exploración geotécnica de los materiales necesarios para la construcción de las obras;
- Refrendar los resultados de los ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, determinando sus características físicas y mecánicas de los materiales del subsuelo de cimentación y de los préstamos;
- Tener en consideración que los tratamientos geotécnicos, deberán preservar el medio ambiente, cuidando de no dañar los bofedales, lagunas y especialmente no degradar el paisaje.



El Consultor deberá identificar las canteras más cercanas al Área del Proyecto, delimitando su área de explotación mediante prospecciones, de las cuales se tomarán muestras representativas. Se analizará la calidad de los materiales mediante ensayos de laboratorio (clasificación de suelos, tamaño partícula máxima de los agregados, índices de plasticidad y durabilidad de acuerdo al uso), a partir de los cuales se clasificarán las canteras y su capacidad (potencia), esta última deberá garantizar de forma económica los volúmenes totales a ser usados en la ejecución de obra; así como indicar además las condiciones y posibles derechos de explotación.

Las canteras seleccionadas serán para la conformación de los cuerpos de presa. Se seleccionarán únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción de la obra.

El Consultor analizará y clasificará las canteras evaluando su calidad, volumen de material utilizable y desechable, recomendará el período y oportunidad de utilización, calculará el rendimiento, señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los materiales a ser empleados en obra (rellenos, afirmado, etc.), accesibilidad y estado de las vías de acceso y por su situación legal.

El Consultor elaborará en base a la información tomada en campo y a los resultados de los ensayos de laboratorio las características físico-mecánicas de los suelos, determinará sectores críticos, indicando las recomendaciones sobre el tratamiento que deben recibir durante la construcción de la obra.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



La memoria descriptiva del estudio de suelos y canteras, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, ubicación de materiales inadecuados, presencia del nivel freático en los ejes, análisis de la totalidad de los resultados de los ensayos de laboratorio, con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere el Consultor.

#### Productos esperados

Sin ser limitativo, el informe geológico y geotécnico se presentará por separado los resultados del estudio, conclusiones y recomendaciones deberá ser en archivo Word, y contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos se presentarán en formato A-1 y en formato mínimo AUTOCAD.

Asimismo, no siendo limitativo, todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico ANEXO: ESTUDIO GEOLOGICO Y GEOTÉCNICO, incluyendo antecedentes, estudio de canteras, estudios de mecánica de suelos, estudio geológico : descripción geológica y geomorfológica general del área del Proyecto en relación con el recurso suelo, información utilizada, metodología empleada, caracterización de los suelos existentes desde el punto de vista geológico, geomorfológico y geotécnico, las conclusiones y recomendaciones; asimismo debe incluir la caracterización de las calicatas y exploraciones efectuadas y los resultados de los análisis de laboratorio de mecánica de suelos



#### 7.2.4. ESTUDIO AGROLOGICO

El objetivo

Establecer las características agrológicas en el área que sería beneficiada con el proyecto.

El estudio agrológico comprende:

##### a) Estudios de suelos

El estudio de suelo se desarrolla sobre la base del DS 013-2010-AG, que aprueba el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, según el artículo 16, el nivel de levantamiento a realizar es el Tipo 3 "Semidetallado o de Tercer orden".

##### b) Plan de desarrollo agrícola

En este plan de desarrollo agropecuario y agro-industrial, se señalará la cédula de cultivos que revele las potencialidades agrícolas de estos suelos identificando las principales causas que limitan la producción y explotación de las zonas de influencia del y la mayor relevancia de los impactos sociales, dando un mayor valor agregado a los productos especialmente tipo exportación; y trabajando con metodologías sustentables es decir de manejo orgánico en la producción, así como también tener en cuenta los factores como clima, especialmente las proyecciones existentes en cuanto al cambio climático, como consecuencia del calentamiento global; disponibilidad del agua; suelos, mercados, actitud y aptitud de los productores. Los principales cultivos que deben considerarse por su importancia económica corresponderán a los considerados en los estudios de perfil; así también el consultor propondrá algunos otros productos que justificadamente considere aptos.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



En este contexto se deben establecer reglas claras de elección de tecnologías sostenibles, en base al conocimiento popular y una explotación integral de la región, utilizando racionalmente los recursos disponibles en beneficio de los agricultores que los habitan.

El Estado debe garantizar la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico, establecer los diferentes usos, agua potable, riego, energía, saneamiento para todos. Para contribuir con este propósito, el Consultor deberá organizar al menos un taller en donde se abordará el plan de desarrollo agrícola. Se recomienda utilizar las áreas experimentales existentes dentro del área de influencia del Proyecto.

#### c) Capacidad técnica de los agricultores

El Consultor deberá evaluar la capacidad técnica de los agricultores, sus principales limitaciones tecnológicas y el nivel de asistencia técnica requerida. En función de este análisis, deberá programar las actividades de capacitación necesarias, para lo cual se recomienda que el Consultor ausculte, con las Universidades, Institutos Tecnológicos y otras instituciones, las posibilidades de asistencia técnica en los rubros considerados importantes.

#### d) Aspectos agronómicos de tierras y de servicios de apoyo a la producción

Se deberán evaluar las condiciones de acceso a los insumos agrícolas, las condiciones sanitarias predominantes, así como los aspectos relacionados al grado de mecanización existente, la infraestructura vial, productiva y de comercialización disponible en la zona que permitiría el Desarrollo del Proyecto.



#### e) Determinación de áreas de riego

Con base en los estudios agronómicos señalados en el literal d); y, en el marco de la Alternativa seleccionada, se reajustarán las áreas regables a ser beneficiadas, señalándose la dotación y los caudales requeridos para el efecto.

#### Productos esperados

El estudio de agrología debe ser presentado en archivo Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Además, deberá presentar en un plano donde indique la microzonificación de áreas homogéneas y delimitación de los suelos.

Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico **ANEXO: ESTUDIO AGROLOGICO**, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente.

### 7.2.5. DEL ESTUDIO AGROECONÓMICO

#### Objetivo

Identificar y analizar las posibilidades y restricciones agroeconómicas de la zona del proyecto, en relación a las oportunidades de proyectos de desarrollo.

#### Alcances

La metodología debe ser participativa, de manera que la población esté directamente vinculada e involucrada en el estudio analítico, esto es que a partir de la información obtenida el análisis se realice en

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



forma conjunta con la población. Debe ser Reflexiva, es decir a partir de los resultados se realicen involucren dentro de los procesos y oportunidades locales y regionales.

Se deberá planear o proponer las cédulas de cultivo convenientes para el área del proyecto con la finalidad de sustentar los beneficios del mismo. Para lo cual deberá tener en cuenta y ejecutar las siguientes actividades:

- Realizar un diagnóstico agroeconómico de la situación actual (áreas de siembra, cedula de cultivo, intensidad de uso de la tierra, precios de cultivo, rendimientos, costos de producción, valor de la producción), realizando encuestas a cada beneficiario del proyecto si la complejidad del estudio lo solicita.
- Recabar información completa de las actividades agropecuarias de la zona de estudio mediante encuestas, en especial, ubicación, extensión y límites del área productiva, recursos naturales básicos disponibles, uso actual de la tierra, así como la evolución histórica del uso agrícola, superficies por cultivo, nivel tecnológico, precios unitarios por hectárea en la producción agrícola, describiendo personal, equipos, herramientas, maquinarias e insumos, para obtener como resultados volúmenes de producción y rendimientos por cultivo, calendarios de la siembra y cosecha, precios en chacra y su evolución histórica, rendimiento económico por cultivo, limitaciones en el uso actual de los recursos en general.
- Recabar información acerca del número de agricultores, tamaño de los predios, organizaciones de usos de agua de productores y otros, con una descripción y apreciación de su funcionamiento o desempeño. En lo referente a los servicios básicos, se incluirá la disponibilidad de capacitación, asistencia técnica, investigación y crédito.



#### Productos esperados

Sin ser limitativo el Informe del Estudio Agroeconómico debe ser presentado en archivo Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones).

Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico Anexo: **ESTUDIO DE AGROECONOMICO**

#### 7.2.6. PLAN DE NEGOCIOS Y ESTUDIO DE MERCADO

##### Objetivo

Investigar, identificar y caracterizar las posibilidades de colocación de los productos generados por el proyecto; en el mercado local, regional, nacional e internacional, así como formular el Plan de Negocios.

##### Alcances

El Plan de Negocios, estudio de mercado y de comercialización de los principales productos agropecuarios considerados en el proyecto, deberá analizar la oferta y la demanda actual y potencial de la producción a

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



obtener en el proyecto, en los mercados locales, nacionales e internacionales sobre los mismos, las condiciones sanitarias y fitosanitarias de los productos, los principales agentes dedicados a la comercialización de la producción actual de la zona del proyecto, las cadenas agro-exportadoras existentes y las exigencias de calidad, precios, estacionalidad, entre otros.

Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar:

- El estudio, a nivel detallado, se realizará sobre la base de una investigación exploratoria que consiste en obtener información cualitativa sobre las preferencias, hábitos de compra, sistemas de pago y actitudes hacia nuevos proveedores por parte de comerciantes mayoristas y minoristas de los productos que se generarán con el proyecto, haciendo entrevistas en profundidad con un número limitado de informantes, determinando las inversiones, ingresos y costos, de los productos agropecuarios, elaborando el flujo de caja, la planificación financiera y el análisis de rentabilidad y sensibilidad completos.
- El estudio de mercado deberá incluir información cuantitativa sobre los aspectos arriba señalados, efectuando para tal efecto, entrevistas efectivas a los potenciales comerciantes mayoristas, minoristas e intermediarios, relacionados con los productos agropecuarios generados por el proyecto.
- El Plan de Negocios, entre otros, debe incluir una descripción de las oportunidades de agro negocio, identificación de las empresas agroexportadoras, estrategia de comercialización e incluir compromisos de intención o contrato de siembra o integración a planes estratégicos de empresas exportadoras, si fuera el caso; opcionalmente incluir compromiso con proveedores.



#### Productos esperados

Sin ser limitativo, el Informe del Plan de Negocios y estudio de mercado debe ser presentado en archivo Word.

Contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones).

Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico. Anexo: **ESTUDIO DE MERCADO Y PLAN DE NEGOCIO**, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente.

#### 7.2.7. ANÁLISIS DE RIESGO Y DESASTRES

El Análisis de Riesgos y Vulnerabilidad del Proyecto, deberá tomar en consideración la "Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los proyectos de inversión pública, emitido por la DGPI-MEF y la disposición de la Guía general para identificación formulación y evaluación social de proyectos de inversión pública, a nivel de perfil, aprobada mediante Resolución Directoral N° 001 -2015-EF/63.01

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



El objetivo es Identificar y evaluar el tipo y nivel de daños y pérdidas probables que podrían afectar una inversión, a partir de la identificación y evaluación de la vulnerabilidad de esta con respecto a los peligros a los que está expuesta.

El Análisis de Riesgo (AdR) permitirá diseñar y evaluar las alternativas de inversión o acción con la finalidad de mejorar la toma de decisiones, considerando las siguientes acciones:

- Analizar los peligros a los que podría enfrentar el proyecto.
- Determinar las vulnerabilidades que podría el proyecto durante su ejecución y operación.
- Definir las acciones que permitirían reducir las vulnerabilidades y el impacto de los peligros identificados, de tal forma que sean incluidas en las alternativas de solución planteadas.
- Cuantificar los beneficios y costos que implica la inclusión de las medidas y acciones identificadas para reducción del riesgo, en cada una de las alternativas, de tal manera que sea comparables para la reducción del riesgo.
- Evaluar las alternativas propuestas, considerando las medidas de reducción de riesgo en donde ello sea posible, utilizando el Análisis Costo beneficio o el Análisis Costo efectividad.
- Realizar un análisis de sensibilidad que incluya variaciones en la probabilidad de ocurrencia, intensidad y/o frecuencia de los impactos que ocasionarían las situaciones de riesgo en el proyecto.
- Determinar la alternativa de solución al problema planteado que será ejecutado.



#### 7.2.8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Considerar lo dispuesto en la Directiva para la Concordancia entre el SEIA, aprobada con Resolución Ministerial 052-2012-MINAM y el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado con Decreto Supremo N°019-2012-AG y sus modificaciones.

Elaborar según los Contenidos Evaluación Preliminar EVAP- Anexo III Reglamento Ley SEIA.

El Estudio de Impacto Ambiental, será el resultado de la compilación, recolección, selección y análisis de una serie de datos y bases de información generada en el estudio de Perfil que debe ser complementada por datos obtenidos de las labores de campo y laboratorio, realizadas en el desarrollo del Estudio de perfil. En todos los casos la recopilación de información tomará en cuenta las siguientes fuentes:

El Estudio de Impacto Ambiental, a nivel de Perfil se desarrollará sobre la base de la normatividad del Ministerio del Ambiente, y deberá considerar dos grandes componentes para la selección de la alternativa viable desde el punto de vista ambiental, considerando las situaciones "sin proyecto" y "con proyecto".

Precisar los principales impactos negativos, medidas de mitigación y control a implementar. Indicar los resultados de la clasificación que ha realizado la Autoridad Ambiental Competente.

Como producto final de este estudio, se obtendrá la certificación ambiental, de ser el caso.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



### 7.2.9. DISEÑO DE PRESA

#### 9.2.9.1 Del Diseño Hidráulico de la Presa

##### Objetivo

- Elaboración del diseño hidráulico de la presa, la cual almacenará cierto volumen de agua.
- Determinar el tipo de presa, componentes de ella a fin de operar adecuadamente
- Determinar los volúmenes útil, muerto y total de la presa, descritos en niveles hidráulicos, como el NAME, NAMO, NAMINO, entre otros.

Sin embargo, sin ser limitativo deberá considerar el diseño óptimo para lograr su máxima eficiencia y buen funcionamiento.

##### Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar

Para realizar el diseño de la Presa se deberá recopilar información de la zona coordinando con el hidrólogo, agrónomo y geólogo.



Luego se efectuará una verificación de campo, en la cual podrá determinar las características del vaso y alrededores de la ubicación de la Presa, verificar probables puntos de filtración aguas abajo y alrededores de la presa, en coordinación con el geólogo y el topógrafo. Así mismo predefinir el tipo de presa y el planteamiento de ubicación de los componentes de las presas.

El diseño de Presas, seguridad de presa de acuerdo a las normativas internacionales de seguridad de presas vigente. Presentando diseños y planos que permitan la operatividad de la presa.

##### Los diseños de las Presas

El consultor deberá presentar como mínimo dos (02) tipos de estructura de presa (tierra, concreto, CCR, etc.) para que determine la alternativa más apropiada.

Estas deberán contener los aspectos básicos como la topografía, geología e hidrología para poder diseñar la presa y determinar el tipo de presa, los cálculos de diseños hidráulicos de presas y componentes del sistema de represamiento, aspectos de operatividad y seguridad de presa, diseñar los aliviaderos, conducto de descarga, instrumentación etc.

Estos diseños serán realizados por el Consultor, ajustándose a la realidad del terreno y con el suficiente detalle, de manera que permita establecer las partidas genéricas y específicas de construcción, así como los metrados de cada estructura a fin de determinar el costo de la presa.

##### Productos esperados

El estudio de diseño hidráulico de presas debe ser presentado en versión impresa y digital, y contendrá sin ser limitativo: memoria descriptiva, cálculos de diseño de la presa y sus componentes de operatividad

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



(control de descarga, aliviadero de demasías, presentar metrados y partidas para el proceso constructivo de la presa, planos con secciones y perfiles, costos de operación y mantenimiento de la presa.

Los cálculos hidráulicos, cálculos estructurales, metrados y las partidas del presupuesto se presentarán en formato Excel o en software utilizado, los planos en formato AutoCAD versión 2015, GIS. Los planos de los diseños preliminares serán elaborados en formato A1 y presentados a escalas técnicas convenientes, que muestren las principales características de las obras proyectadas.

#### 9.2.9.2 Del Diseño Estructural de la Presa

El dimensionamiento de la infraestructura de almacenamiento, entre otras estará en función de la disponibilidad del recurso hídrico (caudal de diseño), las áreas de cultivo a mejorar y/o ampliar bajo riego y los tipos de cultivo y, otros parámetros que a criterio del consultor sirva considerar y su sección geométrica de acuerdo a criterios de eficiencia entre otros.

El diseño estructural de las obras tendrá como objetivos:

Establecer el diseño estructural de las obras comprendidas en el eje de la presa, obras complementarias y canal.



Los diseños se realizarán con las metodologías y normas constructivas vigentes con el detalle suficiente para proporcionar confiables metrados de cada una de las partidas del presupuesto.

Se adjuntarán los siguientes cálculos estructurales respectivos:

- Realizar los Cálculos Estructurales de la presa y sus obras conexas
- Definir el tipo de presa y obras conexas
- Aliviadero de Demasías
- Estructura de Regulación
- Instrumentación de la presa
- Otras obras planteadas
- Realizar el diseño del dique
- Definir las características del dique
- Definir el tipo de cimentación
- Establecer los principios y criterios de diseño
- Definir la altura de presa, mediante modelamiento con series hidrológicas sintéticas
- Definir tipo y protección de taludes frente a la acción de olas y viento
- Definir el bordo libre
- Definir el dimensionamiento del cuerpo de embalse

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



- Realizar Moldeamiento hidráulico de operación.
- Realizar el Diseño Estabilidad de Taludes.
  - Localización centro del círculo más desfavorable
  - Diagrama de fuerzas en equilibrio.
  - Análisis de estabilidad para condiciones
    1. Reservorio lleno.
    2. Vaciado rápido.
    3. Llenado lento.

Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico Anexo: **DISEÑO DE LA PRESA.**

#### Productos esperados

El Informe de los diseños de Presa debe ser presentado en formato Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente. Los cálculos desarrollados se presentarán en formato Excel y los planos respectivos, que deben incluir las coordenadas correspondientes, así como, la ubicación de los puntos de control horizontal y vertical utilizados, en formato CAD. Deberá adjuntar los cálculos de todas las estructuras de la Presa y los cálculos hidráulicos correspondientes, considerando diseños de acuerdo al estudio topográfico, geológico e hidrológico.



#### 7.2.10. PRESUPUESTO, METRADOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCION

El expediente Técnico del año 2015 aprobado mediante la RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°200-2015-GRA-PRIDER/DG, con fecha 10/06/2015, cuenta con Presupuesto, Metrados y Cronograma de Ejecución, los cuales necesariamente debe ser actualizados por el consultor de acuerdo a las Normativas de MINAGRI y la DIRECTIVA N° 001-2020-GRA/GG-GRI, "NORMA PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO", aprobada mediante Resolución ejecutiva Regional N° 244-2020-GRA/GR y el Artículo N°34 del Reglamento de Ley de Contrataciones de Estado Vigente.

#### Presupuestos y metrados

Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se comprenderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición y bases de pago.

La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra, definido por un diferencial del orden de  $\pm 10\%$  de los metrados reales.

Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida del proyecto, considerando la composición de mano de obra, equipo, materiales y rendimiento de equipo y mano de obra correspondientes. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (Gastos generales fijos, variables, utilidad) y gastos de supervisión. El Presupuesto de obra, deberá ser calculado basado en los metrados de obra y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos, indirectos y el IGV que corresponda.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



El pie de presupuesto debe estar estructurado según el siguiente cuadro;

Partida	Descripción	Unid.	Metrado	C.U	Parcial
1.01	Excavación en material suelto	M3	10.00	10.00	100.00
Costo Directo (***)					100.00
Gastos Generales (Fijos y variables) 8% a 13% (**Ref.)					10.00
Utilidad 5% - 10%					10.00
Sub-Total					120.00
IGV 18%					21.60
<b>PRESUPUESTO BASE DE EJECUCION</b>					<b>141.60</b>
Gastos de Supervisión 3% a 10% del Ppto Ref.ejec.					14.16
Elaboración del expediente técnico (*Ref.)					5.00
Gastos de Gestión de proyectos (**Ref.)					3.00
Gastos de Liquidación y cierre (**Ref.)					1.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>164.76</b>



(\*) El monto de costo de elaboración del expediente técnico sustentado con un desagregado y según el análisis del mercado, realizado mediante cotizaciones, por tanto, se indica como "referencial" para la pre inversión y costo real para aprobación del expediente técnico definitivo

(\*\*) El monto y porcentaje de los gastos generales (fijos o variables), gestión de proyectos, gastos de liquidación y cierre de proyecto, calculados en un desagregado y análisis técnico en función a la magnitud y complejidad del proyecto, por tanto, se indica como "referencial".

(\*\*\*) en los análisis de precios unitarios y cálculos, Los costos de materiales, insumos, maquinarias y equipos deben de considerarse sin IGV.

#### Cronograma de ejecución de las obras

Detallar la programación de las actividades previstas para el logro de las metas del proyecto, indicando secuencia y ruta crítica, duración, responsables y recursos necesarios. Para el componente infraestructura será obligatoria la presentación de una Programación de Obra mediante Diagrama de Barras (Gantt) y Diagrama de Red (PERT CPM o similar) en software MS PROJECT.

Se deberá coordinar con las autoridades y propietarios de los terrenos (saneamiento físico -legal) con el objeto de garantizar cualquier impase al respecto.

El dimensionamiento de la infraestructura de riego: captación, conducción, distribución, almacenamiento, entre otras estará en función de la disponibilidad del recurso hídrico (caudal de Diseño), las áreas de cultivo a mejorar y/o ampliar bajo riego y los tipos de cultivo y, otros parámetros que a criterio del consultor sirva considerar y su sección geométrica de acuerdo a criterios de eficiencia entre otros.

Productos esperados:

Sin ser limitativo, todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico Anexo: PRESUPUESTO, METRADOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCION.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



#### 7.2.11. ASPECTOS SOCIALES

El estudio de Aspectos sociales debe ser desarrollado por el consultor tomando como base el estudio de pre-inversión viabilizado.

##### Objetivo

Identificar y diagnosticar las características socio económicas de cada uno de los grupos involucrados o "Stakeholders". Para lo cual se diseñarán instrumentos cuantitativos y/o cualitativos que recogerán las percepciones, intereses, responsabilidades, inconvenientes, etc.; en torno al PIP propuesto. Si bien se está considerando como un estudio complementario a los talleres de sensibilización, es conveniente para poder profundizar el diagnóstico de involucrados.

##### a. Diagnóstico de tenencia de tierras

El otro objetivo del estudio es determinar el estado actual de la Propiedad de la Tierra en el ámbito del Proyecto, mediante la identificación de las áreas con propiedad inscrita y no inscrita ante los Registros Públicos, características físicas y legales de la ocupación de los predios en la zona de estudio, y las superficies de libre disponibilidad del Estado, si lo hubiera. De igual forma, determinar el entorno del área del proyecto, mediante obtención de información de instituciones públicas y privadas, referido a condiciones climáticas, topografía, zonas riesgosas, clasificación de los suelos por su capacidad de uso mayor, sitios o zonas arqueológicas, áreas naturales protegidas, etc.

Tipo de estudio, metodología de ejecución y principales actividades a realizar.

El estudio deberá ser ejecutado a nivel detallado, con la metodología y principales actividades en forma paralela, pues estas son de carácter técnico y legal, descritas a continuación.

Reconocimiento de la zona, comunicaciones y coordinaciones El Consultor con su personal técnico y legal en coordinación con la Unidad Ejecutora, deberá efectuar el reconocimiento general de la zona de estudio, además de difundir por medios de comunicación locales a todos los pobladores la finalidad del estudio, recabando información de las autoridades locales, organizaciones agrarias, propietarios y poseedores respecto al trabajo a ejecutarse, con el propósito de que brinden el apoyo necesario; actividad que comprende las siguientes acciones:

- Recopilar información que pueda servir en la formulación del Estudio.
- Realizar talleres o reuniones públicas con los beneficiarios del Estudio.
- Recopilar la información gráfica y textual de los predios existentes en la zona de estudio, que posean los pobladores involucrados en la zona de estudio.
- Coordinar con los pobladores y autoridades su participación y aporte en las diferentes etapas de la preparación del estudio y/o de la implementación y ejecución del proyecto.

Con el apoyo de la Unidad Ejecutora, también ejecutará un plan de comunicaciones telefónicas o a través de correo electrónico, con personas naturales e instituciones públicas y privadas, para coordinar visitas y reuniones de trabajo relacionado con la ejecución del estudio y obtención de la información necesaria requerida de las Instituciones Públicas y Privadas.

Elaboración de planos básicos con toda la información gráfica y textual recopilada se determinarán y digitalizarán los planos de los predios matrices de fundos o haciendas expropiadas o revertidos al Estado por la ex Dirección General de Reforma Agraria y Asentamiento Rural, ex Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural - PETT, Ministerio de Agricultura o el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Se efectuará también la digitalización de los planos de comunidades campesinas o nativas si los hubiera; planos que deberá ser aprobado por la **Unidad Ejecutora**, por constituir información básica para identificar las propiedades individuales o asociativas inscritas o no en los Registros Públicos; los sectores de propiedad del Estado con posesionarios y los sectores de propiedad del Estado de libre disponibilidad existentes en el ámbito del Proyecto.

Se elaborará un plano final denominado plano temático de la zona en estudio con las simbologías y coloraciones correspondientes que se acompañará al informe final.

Elaboración de padrones Con la información recopilada se elaborará padrones impresos y en formato digital, que reflejen lo graficado en los planos del estudio, cuya presentación se detalla a continuación:

Padrones conteniendo información de predios y de diferentes sectores levantados en campo, con datos mínimo de: titulares y su condición jurídica, área, perímetro, sector, distrito y provincia.

- Padrones de predios en litigios, si los hubiera.
- Padrones de predios de Propietarios particulares no inscritos en Registros Públicos.
- Padrones de predios de Propiedades inscritas en Registros Públicos.
- Padrones de predios con titulares no habidos.
- Sectores con posesionados en predios del Estado.
- Padrones de predios matrices expropiados y revertidos al Estado por la ex Dirección General de Reforma Agraria, Ministerio de Agricultura, ex Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural - PETT o por el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI.

Así mismo, el consultor deberá conseguir la aceptación de los propietarios de ceder sus terrenos afectados por el trazo del canal. Toda vez que sin la autorización no es posible la viabilidad social-legal del proyecto.

En coordinación con la Supervisión, el Consultor deberá establecer compromisos y/o pactos escritos, según correspondan, con la Junta de Usuarios y los Propietarios de los terrenos en la zona del PIP, a fin de obtener la Libre Disponibilidad del Terreno para la Construcción del Sistema de Riego, Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos; así como con otras instituciones involucradas identificadas en el proceso de formulación del Estudio de Expediente técnico. Todas las documentaciones relativa a los compromisos deberán ser anexados al estudio.

El Consultor deberá adjuntar en este anexo los documentos que sustenten:

- Disponibilidad de los terrenos para la ejecución de los trabajos.
- Disponibilidad de Mano de Obra No calificada.
- Cantidad de Beneficiarios
- Compromiso de Operación y Mantenimiento del sistema.
- Otros que sirvan para garantizar la sostenibilidad del Proyecto.

Los entregables deberán ser Actas y documentos de Compromiso en original o copias fedateadas por las autoridades locales, según corresponda.

El documento técnico detallado de Aspectos sociales legales, que incluye el desarrollo de los temas se presentará en un Volumen Específico ANEXO: ASPECTOS SOCIALES – LEGALES.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**b. Plan de Capacitación y Asistencia Técnica**

El Plan de Capacitación y Asistencia Técnica, deberá evaluar la capacidad técnica de los agricultores, sus principales limitaciones tecnológicas y el nivel de asistencia técnica requerida. En función de este análisis, deberá programar las actividades de capacitación necesarias, para lo cual se recomienda que ausculte, con las Universidades, Institutos Tecnológicos y otras instituciones, las posibilidades de asistencia técnica en los rubros considerados importantes.

Los especialistas deberán proponer la metodología de la capacitación (la cantidad de cursos, talleres, pasantías, u otros), desarrollando los temarios correspondientes y definiendo el contenido y costos de los mismos, de acuerdo a quien está dirigido, determinando los tiempos o periodos de ejecución, y calculando los costos correspondientes.

Cabe mencionar que la Asistencia técnica se implementará solamente cuando se tenga la tipología de proyecto que incorpore áreas, más no mejoramiento de área bajo riego. Cuya asistencia se realizar durante una campaña agrícola

**Productos esperados**

El Plan de Capacitación para el fortalecimiento de las organizaciones de usuarios del proyecto y de sus usuarios en general, debe ser presentado en archivo Word, contendrá una memoria descriptiva detallada de los trabajos realizados y la información técnica correspondiente (objetivos, información utilizada, método aplicado, resultados, conclusiones y recomendaciones). Todos los detalles del estudio se presentarán en un Volumen Específico Anexo: EL PLAN DE CAPACITACIÓN, contendrá una memoria descriptiva detallada y la información técnica correspondiente.

**c. Sensibilización**

Se realizará como mínimo 02 tipos de tipos de talleres de sensibilización:

- 1.-Se realizará taller de sensibilización a los beneficiarios de cada sector, con la finalidad de socializar a los beneficiarios las bondades del proyecto y pre conformidad de la misma. Se debe realizar 02 talleres, el primero al inicio de la elaboración del PIP y el segundo al final del mismo.
- 2.-Se realizará taller de involucrados, con las entidades, beneficiarios y otros, involucradas en el estudio, para fines de tomar acuerdos y compromisos mediante actas registradas en un libro de actas de la comunidad o comité de riego.

Cabe indicar, que el acta de operación y mantenimiento y pago de la tarifa de agua son documentos de sostenibilidad y será aporte de los beneficiarios, sin embargo, es calculado dentro de la inversión para el posterior análisis de evaluación.

**d. Documentos Legales**

Se adjuntará los siguientes documentos registrados:

- Actas de las Organizaciones de Usuarios.
- Padrones de usuarios.
- Actas de compromisos de operación y mantenimiento, de aportes, etc.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



- Acuerdos del taller de involucrados
- La Libre Disponibilidad del Terreno para la Construcción del Sistema de Riego, Canteras, Fuentes de Agua y Botaderos; así como con otras instituciones involucradas identificadas en el proceso de formulación del Estudio de pre inversión.
- La Aprobación del estudio de aprovechamiento hídrico, según el reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras n Fuentes Naturales de Agua, aprobado mediante Resolución Jefatural N°007-2020 -ANA.
- Certificación Ambiental según corresponda del estudio de pre inversión a nivel de expediente técnico emitida por la Dirección General Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) y/o el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles SENACE.
- Libre disponibilidad de canteras y botaderos para eliminación de material excedente.
- Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA, emitido por el Ministerio de Cultura

e. **De Otras Actividades Complementarias**

El Consultor deberá coordinar, con las entidades involucradas en el desarrollo del proyecto, Unidad Ejecutora, Gobierno Local, para completar la información que se requiere adjuntar al expediente técnico:

- Promover la participación de los beneficiarios para los aspectos de compromisos de parte de los beneficiarios que deberán constar en Actas, con la finalidad de evidenciar la sostenibilidad del proyecto.

El Consultor revisará toda la documentación relacionada con la formulación del expediente técnico del Proyecto, la cual forma parte de los alcances de los estudios.

El Consultor deberá comunicar con anticipación de acuerdo al contrato cuando se realice el trabajo de campo en el ámbito de intervención del estudio, a fin de establecer los contactos con las personas naturales y con las instituciones públicas y privadas, así como con los beneficiarios del proyecto, para:

- Recopilar información que pueda servir en la formulación del estudio.
- Coordinar, de ser el caso, su participación en las diferentes etapas de la preparación del estudio y/o de la implementación y ejecución del proyecto.

**8. REQUISITOS DEL CONSULTOR Y SU PERSONAL**

**8.1. Requisitos y Perfil del Consultor**

Puede presentarse como postor cualquier persona natural o jurídica, dedicada a la actividad de consultoría en obras, que se encuentre debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores, capítulo de Consultor de Obras, en la Especialidad de Obras de Irrigación, represas y Afines. CATEGORÍA (C) (ARTICULO 15° DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES).

Serán considerados servicios de consultoría de obras iguales o similares a los siguientes; Elaboración de Estudios Definitivos o Expedientes Técnicos de Proyectos Hidráulicos que contengan como componente la Construcción y/o instalación y/o ampliación de represas y/o presas y/o embalses todos con sistema de conducción de agua con fines de riego agrícola.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**





El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) VEZ DEL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN

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

No estar comprendido en ninguno de los impedimentos señalados en Ley.

EL documento de acreditación según la Ley de Contrataciones del Estado es mediante la presentación de: (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

Adicionalmente, para acreditar experiencia adquirida en consorcio, deberá presentarse copia simple de la promesa formal del consorcio o el contrato de consorcio, todos los contratos de la experiencia deben necesariamente estar registrados en la fase de ejecución del Banco de Proyectos del MEF y/o con Resolución de Aprobación por la Entidad Pública Competente.

### **8.2. Requisitos y Perfil del Personal Clave Requerido para el Estudio**

Para fines del servicio, el equipo consultor estará compuesto por un equipo de profesionales, que deberán contar con los medios necesarios para cumplir eficientemente sus obligaciones.

El equipo mínimo de profesionales para elaborar el estudio a nivel de expediente técnico, será el siguiente:

### **8.3. Experiencia en la elaboración de expedientes técnicos de proyectos similares**

Se considera como Obras Similares a la Elaboración y/o Formulación de Expedientes Técnicos a Nivel de Estudio Definitivo de Proyectos de Inversión referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.

### **8.4. Profesionales especialistas y/o Personal Clave Jefe de Proyecto.**

Especialista en diseño de Presas

Especialista en Geología - Geotecnia.

Especialista en Hidrología

Especialista en Diseño Hidráulico – Estructural

Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos.

Especialista en Estudios de Impacto Ambiental

Especialista en componente social.

Especialista en EVAR

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



## RECURSOS DEL CONSULTOR Y SU PERSONAL

A. JEFE DE PROYECTO

- **Ingeniero: Agrícola o Civil o Hidráulico.**

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como jefe de proyecto y/o director de estudios y/o supervisor de estudios en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en diseño de presas.

B. ESPECIALISTA EN DISEÑO DE PRESAS

- **Ingeniero: Agrícola o Civil.**

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en diseño de presas en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en diseño de presas.

C. ESPECIALISTA EN GEÓLOGIA - GEOTECNIA.

- **Ingeniero: Geólogo o civil. Titulado, Colegiado y Habilitado**

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en geología y geotecnia en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



finés de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificad (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en geología y geotecnia.

**D. ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA**

- **Ingeniero: Agrícola o Civil. Titulado, Colegiado y Habilitado**

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en hidrología en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificad (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en hidrología e hidráulica.



**E. ESPECIALISTA EN DISEÑO HIDRAULICO - ESTRUCTURAL**

- **Ingeniero: Agrícola o Civil. Titulado, Colegiado y Habilitado**

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en diseño hidráulico - estructural en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificad (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en diseño hidráulico – estructural.

**F. ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO.**

- **Ingeniero: Civil o Agrícola. Titulado, Colegiado y Habilitado**

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en metrados, costos y presupuesto en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en metrado, costos y presupuesto.



**G. ESPECIALISTA EN ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Ingeniero: Titulado, Colegiado y Habilitado, registrado en el sector correspondiente o con personería jurídica registrado en el sector correspondiente, conforme al SEIA.

Con experiencia en la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental para la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en elaboración de estudio de impacto ambiental.

**H. ESPECIALISTA EN COMPONENTE SOCIAL**

- Ingeniero o Sociólogo o Sociología o Antropología o Trabajo Social o agrónomo o agrícola o profesional de ciencias sociales, Titulado, Colegiado y Habilitado

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en la elaboración de Línea base social, constitución de comités de usuarios, talleres de capacitación, encuestas y procesamiento, reuniones informativas, etc. en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto,

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravados y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar capacitación y/o especialización en temas relacionados al componente social.

**I. ESPECIALISTA EN EVAR Y GESTIÓN DE RIESGOS.**

- **Ingeniero o Arquitecto y/o cualquier otro profesional de las 35 carreras señaladas en el numeral 11 de los evaluadores de riesgo de CENEPRED.**

Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en la elaboración de Evaluación de Riesgo originados por fenómenos naturales y Gestión de Riesgos en la planificación de ejecución de obras en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravados y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados. Acreditar certificación de CENEPRED.



**Acreditación para todo el personal profesional**

- a) La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.
- b) Las capacitaciones o estudios requeridos se acreditarán con copia simple de la constancia, resoluciones, certificado o diploma respectivo.
- c) Para aquellos profesionales ofrecidos por el consultor, que, según disposiciones legales vigentes, deben encontrarse habilitados para el ejercicio de la profesión, se requerirá la colegiatura y habilitación para el inicio de la prestación efectiva del servicio, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**PROCEDIMIENTO PARA CAMBIO DEL PERSONAL OFRECIDO, POR RAZONES DE FUERZA MAYOR DEBIDAMENTE COMPROBADAS.**

Para la prestación de los servicios correspondientes a la elaboración del Estudio, el Consultor utilizará el personal profesional calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. En estos casos, el Consultor deberá proponer a la Entidad, por escrito, el cambio de personal con diez (10) días útiles de anticipación a la fecha en que se pretende el cambio, a fin de obtener su pronunciamiento.

El reemplazante deberá reunir calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado, considerando los requisitos establecidos en las bases respectivas, así como la experiencia o calificaciones que hubieran permitido al Consultor obtener puntaje.

**FUNCIONES DEL EQUIPO MÍNIMO DE CONSULTORÍA  
DEL JEFE DEL ESTUDIO**



- Planificará y programará todas las actividades necesarias para la consecución de los objetivos del Estudio, en el plazo establecido.
- Coordinará con el SUPERVISOR en todos los aspectos relacionados con los trabajos, materia del contrato.
- Coordinará con el SUPERVISOR los documentos de gestión, siendo responsable directo de estos documentos.
- Solicitará autorización y/o aprobación respectiva, en el marco de los servicios del CONSULTOR, tratando de simplificar al máximo los pasos administrativos.
- Será responsable de la Formulación del Estudio de perfil conforme a los lineamientos del Sistema Nacional de Inversión Pública, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, y los presentes Términos de Referencia.
- Tendrá a cargo todo el equipo de trabajo propuesto por EL CONSULTOR en su Oferta Técnica.
- Conformará los informes de avance mensual y el informe final hasta su aprobación y declaración de Viabilidad en el caso de la elaboración del Expediente técnico.
- Conjuntamente con el SUPERVISOR, coordinará la obtención de los Documentos de Gestión (arreglos institucionales, financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, aporte de los beneficiarios, disponibilidad física del terreno, etc.).
- Revisará y consolidará los informes emitidos por los profesionales especialistas.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc.
- El consultor atenderá las consultas y aclaraciones que le sean solicitados y planteados por la entidad en un plazo no menor a 72 horas.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



#### ESPECIALISTA EN DISEÑOS DE PRESAS

- Será responsable del estudio de diseño de presas
- Coordinar con el jefe de Estudio y el especialista en Diseño Estructural para revisión de los avances del mismo.
- Será responsable del Diseño estructural de la presa.
- Elaborará el informe de cálculo estructural de la presa.
- Propondrá un listado de instrumentos de auscultación y control a ser instalados en el cuerpo de la presa durante la construcción que permita monitorear su comportamiento durante la operación y mantenimiento de la misma.
- Establecerá una sección mínima de control que incluya los instrumentos para medir filtraciones, deformaciones horizontales y verticales, asentamientos, el control geodésico y de movimiento sísmico, así como una sección máxima de control.
- Será responsable de revisar los trabajos topográficos finales, Planos, Anexos, etc., que requiera para el desempeño de su función.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio de su especialidad, así como del Informe Final, Planos, Anexos, etc.; que le competen.



#### ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTÉCNIA

- Elaborará el Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Canteras y Fuentes de Agua y los Estudios Geológicos – Geotécnicos.
- Realizará la caracterización sísmica regional y los rasgos particulares sobre la base de la información generada por las estaciones sismológicas de alta sensibilidad que operan en la región, a fin de delimitar las zonas activas.
- Coordinará con el jefe del Estudio, para la prestación de los servicios de laboratorio.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc.; que le competen.

#### ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA

- Será responsable de la realización del Estudio de Hidrología.
- Coordinará con el jefe del Estudio, para la prestación de los servicios de laboratorio.
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc.; que le competen.

#### ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTO.

- Actualizará las Planillas de Metrados, los Análisis de Costos Unitarios (en base a cotizaciones de materiales y equipos referenciales, jornales y rendimientos en base a CAPECO) y el Presupuesto del proyecto;
- Coordinará permanentemente con el jefe del Estudio, el Especialista en Riego y Drenaje, y el especialista en Diseño de Obras Hidráulicas;
- Visará y sellará todas las páginas de los Informes de Avance del Estudio, del Informe Final, Planos, Anexos, etc.; que le competen.

#### ESPECIALISTA EN COMPONENTE SOCIAL

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



- Formulación del Plan de Trabajo
- Reuniones Informativas
- Línea Base Social -LBS
- Determinación de Actores
- Confirmación de Ideas de Proyectos
- Taller de involucrados
- Aplicación y Procesamiento de encuestas, cuestionarios, entrevistas
- Constitución del Comité de usuarios
- Gestión Documentaria (Actas)
- Talleres de Capacitación
- Informe Final del estudio Social

#### 9. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR

Cuadro N°07: Recursos a ser provistos



N°	TIPO Y CARACTERISTICAS DEL EQUIPO	ANTIGUEDAD	CANTIDAD
1	Camioneta 4X4, con SOAT Y SEGURO	5 años	1
2	Plotter	5 años	1
3	GPS navegador	5 años	1
4	Equipo de computo	5 años	2
5	Dron	5 años	2
6	Contar con oficina equipada con telefonía fija, fax, servicio de internet y mantener vigente un correo electrónico para transferencia de información con la entidad contratante dentro del área de la ciudad con la finalidad de realizar las coordinaciones con la Entidad		

**Acreditación:** Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido. No cabe presentar declaración jurada.

**Importante:**

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



#### 10. PRODUCTOS ESPERADOS

El expediente técnico del proyecto “MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”, con CUI N°2532400.

que cumpla con las exigencias del Reglamento Nacional de Edificaciones, el Sistema Nacional de Inversión Pública INVIERTE. PE, los lineamientos de Política del Sector de Agricultura y del gobierno regional de Ayacucho

#### 11. INFORMES DE AVANCE

##### PRIMER ENTREGABLE: (Informe N° 01)

Será presentado en un plazo que no excederá de quince (15) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato, debe presentar el plan de trabajo según el siguiente detalle:

Elaboración del Plan de trabajo.

- Plan de trabajo.
- Cronograma detallado en Ms-Projet
- Utilización de recursos humanos
- Utilización de equipos y/o materiales
- Relación de profesionales
- Panel fotográfico del estado actual



##### SEGUNDO ENTREGABLE: (Informe N° 02)

Será presentado en un plazo que no excederá de cuarenta y cinco (45) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la aprobación del primer entregable por parte del supervisor, avalada en un acta de conformidad emitida por la supervisión, debe presentar el desarrollo y descripción de lo siguiente:

Se deberá presentar los siguientes estudios:

- Estudio de Topografía
- Estudio de Hidrología
- Estudio de Agrología

##### TERCER ENTREGABLE: (Informe N° 03)

Será presentado en el plazo máximo a los cuarenta días (40) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la aprobación del segundo entregable por parte del supervisor, avalada en un acta de conformidad emitida por la supervisión. Este entregable comprende el estudio elaborado de acuerdo al presente término de referencia, según se detalla a continuación:

- Estudio Geológico- geotecnia
- Estudio de Impacto Ambiental
- Análisis de Riesgo y Desastres
- Diseño de Presas
- Componente social
- Estudio Agroeconómico y Plan de negocio

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



- Plan de seguridad de obra
- Plan Covid 19
- Cargo de trámite certificado de inexistencia de restos arqueológicos-CIRA
- cargo de inicio de trámite de certificación ambiental

#### CUARTO ENTREGABLE: (Informe N° 04)

Será presentado en el plazo máximo de treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la aprobación del tercer entregable por parte del supervisor, avalada en un acta de conformidad emitida por la supervisión. Este entregable comprende el estudio elaborado de acuerdo al presente término de referencia, según se detalla a continuación:

- Metrados de presas y obras conexas
- Presupuesto de obra
- Costos Indirectos (gastos generales, gastos de supervisión)
- Presupuesto analítico
- Cálculos de flete terrestre y rural
- Cronogramas de avance físico de obra
- Cronograma valorizado
- Cronograma de adquisición de materiales, equipos y herramientas.
- Especificaciones técnicas.



#### QUINTO ENTREGABLE: (Versión Final)

Será presentado en el plazo máximo de treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la aprobación del cuarto entregable por parte del supervisor, avalada en un acta de conformidad emitida por la supervisión. Este entregable comprende el estudio completo elaborado de acuerdo al contenido detallado en el ítem 9.0 (Contenido del expediente técnico) y sub ítems 9.1 del presente término de referencia. (ALA, CIRA Y CERTIFICACION AMBIENTAL APROBADOS)

- Este entregable será remitido a la Entidad, previa aprobación por la supervisión.
- Una vez culminado con la fase de evaluación (Levantamiento de observaciones formuladas por Entidad) y que se cuente con el pronunciamiento de aprobación del supervisor y por la entidad a través de un acto resolutorio deberá realizar la entrega de 02 ejemplares del estudio a nivel de expediente técnico y sus estudios básicos.
- Junto al informe final se debe entregar todos los archivos digitales editables con los cuales fueron elaborados los estudios y datas generadas del proyecto, en un dispositivo de almacenamiento tipo USB
- Todos los informes deberán ser firmados por el jefe de proyectos y los profesionales especialistas según corresponda a los estudios presentados.
- Este entregable será remitido a la Entidad, previa aprobación por la supervisión.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



#### NOTA

- 1.- En caso que se formulen observaciones a los entregables por parte de la entidad contratante o por la Entidad financiera, el Consultor contara con un plazo de quince (15) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en la primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte de plazo contractual del contrato suscrito. De persistir las observaciones realizadas en la primera oportunidad, se asentarán las mismas en el acta de evaluación correspondiente, dando al consultor un plazo final de 10 días calendarios para la absolución de las mismas, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito, así como los demás días que demore en absolver y presentar los entregables correspondientes (informe 01, 02, 03 y 04).

El plazo que demande el levantamiento de observaciones no interrumpe el plazo de ejecución contractual.

- 2.- Todos los entregables y documentos relacionados al contrato, deberán ser presentados por mesa de partes del domicilio legal de la entidad, establecido en el contrato respectivo.
- 3.- Según los requerimientos de la entidad contratante y/o entidad financiera el consultor y/o contratista, expondrá los avances de la elaboración del expediente técnico y/o estudio definitivo, mediante diapositivas o power point.
- 4.- De presentarse incompleto cualquiera de los informes, se considerará como **no entregado** y será devuelto al consultor, involucrando esto que los plazos sigan contabilizándose.
- 5.- Los días que los evaluadores y/o supervisores, demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad de los documentos presentados en los informes (N° 01, 02, 03 y 04) no serán computables dentro de los plazos señalados para la presentación del expediente técnico por parte del consultor, así mismo las demoras en los procesos de evaluación, no será causal o razón bajo ningún concepto para que el consultor solicite ampliaciones de plazo o le genere derecho a solicitar mayores pagos a los establecidos en el contrato suscrito.
- 6.- Para el proceso de elaboración del acta de evaluación a los informes (N° 01, 02, 03 y 04), la comisión evaluadora y/o supervisora, comunicara documentadamente y por única vez al consultor, la fecha y hora de reunión correspondiente. La cual será previamente comunicada al consultor mediante correo electrónico u otro sistema de comunicación telefónica, fija o celular, de no presentarse el consultor a la fecha y hora de reunión citada se dará como aceptada la emisión del acta correspondiente que será firmada por la comisión evaluadora y/o supervisora, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quien firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida.

#### 12. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del estudio tendrá una duración de **ciento sesenta (160)** días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de la firma del contrato. Asimismo, para el levantamiento de observaciones deberá hacerlo en un plazo que no excederá los plazos establecidos en el numeral 168.4 del artículo 168 del RLCE.

No incluye plazos para evaluaciones y aprobaciones por parte de la entidad o entidades correspondientes (financiante).

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**13. FORMA DE PAGO**

- La entidad realizara el pago del 20% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 1 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 1, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.
- La entidad realizara el pago del 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 2 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 2, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.
- La entidad realizara el pago del 20% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 3 de acuerdo a lo indicado en los presentes términos de referencia. El pago se efectuará previo informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 3, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.
- La entidad realizara el pago del 30% del monto total del contrato a la presentación del Informe N° 4 del Expediente Técnico Final en 01 original y 04 copias con su respectivo CD conteniendo el Expediente Técnico en archivos editables y escaneado debidamente sellado y foliado por la CRREAETE. El pago se efectuará previo Acta de Aprobación de la CRREAETE, revalidación mediante Acto Resolutivo de la Gerencia Regional de Infraestructura, informe de conformidad del supervisor o inspector designado del proyecto, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI de la Gerencia Regional de Infraestructura.

**14. ADELANTOS:****19.1. ADELANTE DIRECTO:**

En concordancia al Art. 38° de la Ley de Contrataciones del Estado y Art. 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, EL CONSULTOR podrá solicitar, por escrito, un (1) Adelanto Directo, el que podrá ser, como máximo, equivalente al QUINCE POR CIENTO (15%) del monto contractual; adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante carta fianza por idéntico valor con una vigencia no menor a tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico, hasta la amortización total del adelanto, así mismo debe estar acompañada del comprobante de pago correspondiente para el adelanto. Al momento de su renovación, dicha garantía podrá reducirse, a solicitud de EL CONSULTOR, por el saldo pendiente de amortizar.

La garantía por el Adelanto Directo será mediante Carta Fianza, con las condiciones de: solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática en el país, al solo requerimiento y a favor de LA ENTIDAD.

La garantía deberá ser emitida por empresa que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú; debiendo cumplir, en estricto, con los requisitos establecidos en el Art. 33° de la Ley de Contrataciones del Estado.

La amortización del adelanto directo será realizada proporcionalmente en cada uno de los pagos previstos, de conformidad con lo establecido en el Art. 183° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



La solicitud, y garantía del adelanto directo y comprobante de pago, deberán ser presentadas dentro de los DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO contados desde el día siguiente de suscrito el contrato. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

LA ENTIDAD procederá el pago del adelanto directo dentro de los QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO siguientes a la solicitud.

La ejecución de la garantía bancaria se producirá por parte de LA ENTIDAD cuando se produzca cualquiera de los supuestos previstos en el Art. 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 15. PENALIDADES

### 17.1 Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación

En caso de atraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, El PRIDER, aplicara al consultor una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo, equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta del pago final.

En todos casos la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto de Contrato}}{F \times \text{plazo de días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- ✓ Para plazos menores o iguales a 60 días, para bienes, servicios en general, consultoría y ejecución de obra:  $F=0.40$
- ✓ Para plazos mayores a 60 días, para bienes, servicios en general y consultorías:  $F=0.25$

El cumplimiento de los plazos de cada etapa es individual, y conlleva a la aplicación de penalidad por mora exclusivamente sobre la etapa que experimente el atraso.

Las penalidades serán deducidas en cualquier de las oportunidades previstas en el Artículo 162° del Reglamento.

### 17.2 Otras Penalidades

- De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.
- Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de 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.
- Según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento, en este tipo de penalidades se debe incluir las siguientes penalidades:

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Se aplicará la penalidad al monto del Contrato por incumplir las obligaciones contractuales establecidas en los términos de referencia, siendo éstos los siguientes:

<b>Otras penalidades</b>			
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Procedimiento</b>
1	Entregables sin la firma y sello de los especialistas respectivos y del jefe de proyecto.	(0.5 UIT) Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	Según informe del SUPERVISOR o FUNCIONARIO designado por la entidad
2	Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad	(0.5 UIT) Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente, según referencia de calendario de participación y/o programa de reuniones	Según informe del SUPERVISOR o FUNCIONARIO designado por la entidad
3	Entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas, contrato, o plan de trabajo	(0.5 UIT) Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte	Según informe del SUPERVISOR o FUNCIONARIO designado por la entidad
4	Cuando el personal clave permanece menos de ciento veinte (120) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a ciento veinte (120) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del SUPERVISOR o FUNCIONARIO designado por la entidad
5	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 la experiencia y calificaciones requeridas.	(0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe del SUPERVISOR o FUNCIONARIO designado por la entidad



#### 16. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Consultor asumirá la total responsabilidad técnica por los servicios prestados para la elaboración del estudio de inversión a nivel del Expediente Técnico.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RIÓ CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo.

En concordancia con el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, el contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de un (05) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Contratista. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

#### 17. MECANISMOS DE SUPERVISION

El Consultor estará sujeto a supervisión permanente por parte de los profesionales y/o funcionarios que designe La Entidad, quienes verificarán el cumplimiento de los avances de la Consultoría y de los compromisos contractuales asumidos.

La persona registrada como responsable de la UF tiene a su cargo el cumplimiento de la supervisión, independientemente, de que la Entidad contrate los servicios de consultores externos para el apoyo en la formulación del PI.

La supervisión se realizará por Contrata, mediante un consultor externo.

La supervisión verificará que:

Se realicen reuniones con el jefe del proyecto y su equipo técnico, para lo cual deberá realizarse la firma de un acta por cada reunión.

El Consultor levante la totalidad de las observaciones que pudiera formularle La Entidad, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.

El Consultor rectifique y/o subsane las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule la Entidad, sin reconocimiento de mayores gastos.

El Consultor, bajo su exclusiva responsabilidad, efectúe continuas reuniones con el Coordinador que se designe, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio.

El Consultor efectúe coordinaciones orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de La Entidad.

El Consultor formule el estudio a cabalidad, conforme a las disposiciones d Sistema Nacional de Inversión Pública y las disposiciones sectoriales de la materia.

Durante el servicio el Consultor cumpla con las disposiciones de la Ley de Contrataciones y su Reglamento, según corresponda

#### 18. SISTEMA DE CONTRATACIÓN:

Según el Art. 35° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el sistema aplicable al objeto de esta contratación será:

- A suma Alzada.

#### 19. REAJUSTE DE LOS PAGOS

De conformidad con el Numeral 38.5 del Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONSULTOR estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente formula

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**





**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



y de acuerdo con la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:

**A. Monto de la Valorización Reajustada:**

$$Vr = Vo \times (Ip / Io)$$

**Monto del Reajuste:**

$$R = Vr - Vo$$

**B. Monto que corresponde a la Amortización del Adelanto:**

$$AA = (A / C) \times Vo$$

**C. Monto por la Deducción del Reajuste que no corresponde al Adelanto:**

$$D = [AA \times (Ir - Ia)] / Ia$$

**D. Monto a Facturar:**

$$M = Vr - AA - D$$

**Dónde:**

- Vr = Valorización Reajustada.
- Vo = Monto Valorizado según forma de pago.
- A = Monto del Adelanto otorgado.
- AA = Amortización del Adelanto otorgado.
- R = Monto del Reajuste.
- D = Deducción de Reajuste que no corresponde.
- M = Monto a Facturar.
- Ip = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.
- Io = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.
- Ia = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.



La primera fórmula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda fórmula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del Adelanto. La tercera fórmula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al Adelanto otorgado. La cuarta fórmula (D), define el monto final a facturar. Las últimas tres fórmulas sólo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y sólo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso.

Será de aplicación para el cálculo del reajuste, los Índices Generales de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a la fecha de la facturación.

Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en el Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El cálculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato

**20. PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO**

El postor deberá adjuntar como parte de la propuesta el "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO", plan diseñado para el proceso de la elaboración del Expediente Técnico hasta su aprobación, en concordancia con el marco legal vigente decretado por el Gobierno Central y los sectores. En caso de consorcios sólo bastará presentar un plan COVID-19.

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



- ✧ DECRETO DE URGENCIA N°031-2020: Decreto de Urgencia que dicta medidas complementarias para reforzar los sistemas de prevención control vigilancia y respuesta sanitaria para la atención de la emergencia producida por el COVID-19.
- ✧ DECRETO SUPREMO N°010-2020-TR: Decreto supremo que desarrolla disposiciones para el sector privado sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N°026-2020. Decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.
- ✧ RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°972-2020/MINSA, que aprueba el documento técnico "Lineamientos para la vigilancia, prevención Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a SARS-CoV-2" y sus modificatorias.
- ✧ DECRETO LEGISLATIVO N°1486, Decreto de Legislativo que establece disposiciones para mejorar y optimizar la ejecución de las inversiones públicas.
- ✧ RESOLUCIÓN, N°061-2020-OSCE/PRE, Formalizar la aprobación de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, alcances y disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de supervisión, en el marco de la segunda Disposición complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N°1486.
- ✧ RESOLUCIÓN N°069-2020-OSCE/PRE, formalizar la rectificación de la Directiva N°005-2020-OSCE/CD, alcances, Disposiciones para la reactivación de obras públicas y contratos de Supervisión, en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N°1486.
- ✧ RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°259-2020-MTC, que aprueba los "Lineamientos sectoriales para la reanudación gradual y progresiva de los proyectos del Sector Transportes y Comunicaciones garantizando la protección de las personas que intervienen en dichos proyectos, frente a la emergencia sanitaria de COVID-19".
- ✧ RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°087-2020-VIVIENDA, que aprueba el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades".



**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



## 21. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO

Cuadro N°09: Presupuesto para la elaboración del estudio

**ANALÍTICO EXPEDIENTE TÉCNICO**  
**MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS**  
**PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO**  
**24-ABRIL-2022**

Item	Descripción	Und.	Cant.	Mes	CU Mensual	Parcial S/.	Sub Total S/.
<b>1.00</b>	<b>PROFESIONALES ESPECIALISTAS</b>						<b>141,000.00</b>
1.01	Jefe del Proyecto	Mes	1.00	5.00	9,000.00	45,000.00	
1.02	Ingeniero Especialista en diseño de Presas	Mes	1.00	2.00	8,000.00	16,000.00	
1.03	Especialista en Geología -Geotecnia	Mes	1.00	2.00	8,000.00	16,000.00	
1.04	Especialista en Hidrología	Mes	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00	
1.05	Especialista en Diseño Hidráulico -Estructural	Mes	1.00	1.50	8,000.00	12,000.00	
1.06	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	1.00	2.00	8,000.00	16,000.00	
1.07	Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	Mes	1.00	1.00	7,000.00	7,000.00	
1.08	Especialista Componente social	Mes	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00	
1.09	Especialista en EVAR y Gestión de Riesgos	Mes	1.00	1.00	7,000.00	7,000.00	
<b>2.00</b>	<b>Personal Técnico</b>						<b>54,600.00</b>
2.01	Topografo trabajo campo y gabinete Presa, sistema conduccion y obras de arte	Mes	1.00	1.00	4,000.00	4,000.00	
2.02	Tecnico CAD	Mes	1.00	3.00	3,200.00	9,600.00	
2.03	Técnico SIG	Mes	1.00	3.00	3,200.00	9,600.00	
2.04	Asistente de Metrados y presupuesto	Mes	1.00	3.00	3,000.00	9,000.00	
2.05	Auxiliar de Topografia ( primeros )	Mes	6.00	1.00	1,500.00	9,000.00	
2.06	Asistente Administrativo	Mes	1.00	4.00	2,000.00	8,000.00	
2.07	Chofer	Mes	1.00	3.00	1,800.00	5,400.00	
<b>3.00</b>	<b>Bienes y Servicios</b>						<b>298,300.00</b>
<b>3.1</b>	<b>Estudio de Topografia</b>					<b>40,100.00</b>	
3.1.1	Estación Total (inc. Accesorios)	Mes	1.00	1.00	3,500.00	3,500.00	
3.1.2	Servicio de estudio de batimetria	Und	3.00	1.00	6,000.00	18,000.00	
3.1.3	GPS Diferencial	Mes	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00	
3.1.4	Comunicaciones, señalización	Glb	1.00	1.00	600.00	600.00	
3.1.5	Monumentación de Puntos Geodésicos, tramites certificación	Und	6.00	1.00	2,000.00	12,000.00	
3.1.6	Estacas, pintura, pinceles, thiner, Wincha, comba, varios	Glb.	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00	
<b>3.2</b>	<b>Estudio Hidrológico</b>					<b>5,500.00</b>	
3.2.1	Adquisicion datos hidro-meteorológicos	Glb.	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00	
3.2.2	Adquisicion cartas nacionales, fotografias aereas, imágenes satelitales	Glb.	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00	
3.2.3	Equipo de aforo ríos	Glb.	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00	

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



<b>3.3</b>	<b>Estudio Geológico y Geotécnico y Geofísico</b>					<b>177,600.00</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Geología Local y Regional</b>					
	Adquisición cartas geológicas nacionales, fotografías aéreas, imágenes satelitales	Glb	1.00	1.00	1,500.00	1,500.00
<b>3.3.2</b>	<b>Apertura y Cerrado Calicatas</b>					
	Embalse y eje de la presa	pto	9.00	1.00	100.00	900.00
	Obras Conexas de la presa	pto	6.00	1.00	100.00	600.00
<b>3.3.3</b>	<b>Análisis Laboratorio C/U Calicatas</b>					
	Ensayo Mecánica Suelos Tipo I (Eje de presa y Obras Arte)	Und	9.00	1.00	700.00	6,300.00
	Ensayo Mecánica Suelos Tipo II (Por Indicación Geólogo)	Und	6.00	1.00	500.00	3,000.00
	Ensayo Mecánica Suelos Obras conexas de la Presa	und	3.00	1.00	500.00	1,500.00
	Ensayo en Rocas (estribos y basamento)	Und	6.00	1.00	1,000.00	6,000.00
	Ensayo de estanqueidad de vaso de presa	Und	3.00	1.00	800.00	2,400.00
	Ensayo de permeabilidad en eje de presa	Und	3.00	1.00	3,000.00	9,000.00
<b>3.3.4</b>	<b>Análisis Material cuerpo de la presa y concreto</b>					
	Análisis Físico Químico Material Propio para Terraplen	Und	6.00	1.00	1,200.00	7,200.00
	Ensayo Cantera de Rocas (03 Canteras)	Und	3.00	1.00	1,200.00	3,600.00
	Ensayo Cantera de agregados (03 Canteras)	Und	3.00	1.00	1,200.00	3,600.00
<b>3.3.5</b>	<b>Estudio Geofísico</b>					
	Sondajes geofísicos y sísmicos	Und	3.00	1.00	8,000.00	24,000.00
	Perforación Diamantina (2 perforaciones por presa y 30 metros cada perforación)	m	6.00	30.00	600.00	108,000.00
<b>3.5</b>	<b>Estudio Agrosocioeconómico</b>					<b>6,000.00</b>
<b>3.5.1</b>	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición del proyecto	und	1.00	1.00	3,000.00	3,000.00
<b>3.5.2</b>	Elaboración y aplicación de encuestas (inc. Encuestadores)	Glb.	1.00	1.00	3,000.00	3,000.00
<b>3.6</b>	<b>Estudio Análisis de Riesgos y Desastres</b>					<b>2,500.00</b>
<b>3.6.1</b>	Talleres de lluvia de ideas, identificación y definición de Riesgos	und	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00
<b>3.7</b>	<b>Estudio de Impacto Ambiental</b>					<b>27,500.00</b>
<b>3.7.1</b>	Talleres de lluvia de ideas, identificación de impactos ambientales	und	1.00	1.00	2,500.00	2,500.00
<b>3.7.2</b>	Certificación Ambiental IGA, DMA otros	Glb.	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
<b>3.8</b>	<b>Estudio de Componente Social</b>					<b>11,100.00</b>
<b>3.8.1</b>	Formulación del plan de trabajo	Und	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
<b>3.8.2</b>	Reuniones informativas	Und	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
<b>3.8.3</b>	Líneas de base social-LBS	Und	1.00	1.00	750.00	750.00
<b>3.8.4</b>	Determinación de actores	Und	1.00	1.00	750.00	750.00
<b>3.8.5</b>	Confirmación de ideas de proyecto	Und	1.00	1.00	800.00	800.00

“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



3.8.6	Taller de involucrados	Und	1.00	1.00	1,300.00	1,300.00
3.8.7	Aplicación y procesamiento de encuestas, cuestionarios y entrevistas	Und	1.00	1.00	1,200.00	1,200.00
3.8.8	Constitución de comité de usuarios	Und	1.00	1.00	1,500.00	1,500.00
3.8.9	Gestión documentarias (actas, ...)	Und	1.00	1.00	800.00	800.00
3.8.10	Talleres de capacitación	Und	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
3.8.11	Informe final del estudio social	Und	1.00	1.00	1,000.00	1,000.00
<b>3.9</b>	<b>Estudio de Componente Social</b>					<b>2,000.00</b>
3.9.1	Formulación del plan de trabajo / Viajes / otros	Und	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00
<b>3.10</b>	<b>Documentos de Gestión</b>					<b>8,000.00</b>
3.10.1	Trámite CIRA, y demás componentes	Glb.	1.00	1.00	4,500.00	4,500.00
3.10.2	Certificación de Acreditación Hídrica / ALA	Glb.	1.00	1.00	3,500.00	3,500.00
<b>3.11</b>	<b>Infraestructura y Transporte</b>					<b>18,000.00</b>
3.9.1	Pasajes, Viáticos (incluye alimentación, hospedaje)	Glb.	1.00	2.00	2,000.00	4,000.00
3.9.2	Alquiler de movilidad incl. Combustible	mes	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
<b>4</b>	<b>Costo Directo (1+2+3)</b>					<b>493,900.00</b>
<b>4.1</b>	<b>Gastos Generales</b>					<b>31,000.00</b>
4.1.1	Equipo de cómputo incl impresora	Glb.	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00
4.1.2	Alquiler de Oficina	mes	1.00	3.00	1,000.00	3,000.00
4.1.3	Útiles de escritorio en general (incluye impresiones, papelería, entre otros)	mes	1.00	5.00	3,000.00	15,000.00
4.1.4	Seguros y medicamentos	Glb.	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00
4.1.5	Equipo de Implementación Personal	Glb.	1.00	1.00	6,000.00	6,000.00
<b>5</b>	<b>UTILIDAD (8 % CD)</b>					<b>39,512.00</b>
<b>6</b>	<b>SUB TOTAL ( CD+GG+UT)</b>					<b>564,412.00</b>
<b>7</b>	<b>IGV 18%* SUB TOTAL</b>					<b>101,594.16</b>
<b>8</b>	<b>TOTAL</b>					<b>666,006.16</b>



“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”



**ANEXO N° 02:  
REQUISISTO DE CALIFICACION**

Gobierno Regional de Ayacucho  
Adjudicación

**3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN<sup>1</sup>**

**Importante para la Entidad**

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

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



<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
<b>A.1</b>	<b>HABILITACION</b>
	<u>Requisitos:</u>
	<p>El Consultor que desee participar en el presente procedimiento de selección debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el RNP Registro Nacional de Proveedores, Registro Nacional de Proveedores (RNP), que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) conforme al objeto de la contratación. El postor debe contar con inscripción vigente en la especialidad de Consultoría de Obras de Represas, Irrigaciones y Afines con Categoría C o superior.</p> <p>El postor debe de estar debidamente habilitado por el colegio profesional correspondiente.</p>
	<b>Importante</b>
	De conformidad con la opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.
	<u>Acreditación:</u>
	Se acreditará con copia simple de la constancia de habilitación.
	<b>Importante</b>
	En caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.

<sup>1</sup> La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.1</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><b>a) Jefe del Proyecto</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como jefe de proyecto y/o director de estudios y/o supervisor de estudios en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.</li> <li>Acreditar capacitación y/o especialización en diseño de presas.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p><b>b) Profesional en Diseño de presas</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en diseño de presas en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.</li> <li>Acreditar capacitación y/o especialización en diseño de presas.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p> <p><b>c) Profesional en Geología - Geotecnia</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en geología y geotecnia en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.</li> <li>Acreditar capacitación y/o especialización en geología y geotecnia.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.</p>

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**d) Profesional en Hidrología**

**Requisitos:**

- Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en hidrología en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.
- Acreditar capacitación y/o especialización en hidrología e hidráulica.

**Acreditación:**

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

**e) Profesional en Diseño Hidráulico - Estructural**

**Requisitos:**

- Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 03 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en diseño hidráulico - estructural en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.
- Acreditar capacitación y/o especialización en diseño hidráulico – estructural.

**Acreditación:**

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

**f) Especialista en Metrados, costos y Presupuesto**

**Requisitos:**

- Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en metrados, costos y presupuesto en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificados (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.
- Acreditar capacitación y/o especialización en metrado, costos y presupuesto.

**Acreditación:**

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**





**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**g) Especialista en Estudio de Impacto Ambiental**

Requisitos:

- Con experiencia en la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental para la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.
- Acreditar capacitación y/o especialización en elaboración de estudio de impacto ambiental.

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

**h) Especialista en Componente Social**

Requisitos:

- Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en la elaboración de Línea base social, constitución de comités de usuarios, talleres de capacitación, encuestas y procesamiento, reuniones informativas, etc. en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.
- Acreditar capacitación y/o especialización en temas relacionados al componente social.

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

**i) Especialista en EVAR y Gestión de Riesgos**

Requisitos:

- Profesional colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en la elaboración de Evaluación de Riesgo originados por fenómenos naturales y Gestión de Riesgos en la planificación de ejecución de obras en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, instalación, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y/o reconstrucción de represas de concreto, tierra y otros; estructuras de almacenamiento hídrico con fines de riego; obras de captación de agua; obras de conducción y distribución de agua para riego (incluye obras de arte); sistemas de riego tecnificado (gravedad y presurizados); obras de encauzamiento y defensas ribereñas; obras de aprovechamiento de aguas subterráneas con fines de riego; obras de drenaje; y afines a los antes mencionados.
- Acreditar certificación de CENEPRED.

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto.

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**





**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

**Importante**

- Los documentos que acrediten la experiencia deben incluir 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 apellido de quien suscribe el documento.
- En caso os documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor 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 las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizo el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.



**Importante para la Entidad**

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

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

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.2</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u> El consultor desarrollará su actividad en su oficina que para este fin se establezca, los cuales se acreditarán con la presentación de una declaración jurada que garantice la disponibilidad de oficina, sin perjuicio de que se verifique dicha disponibilidad ante la suscripción del contrato.</p> <p><u>EQUIPOS MINIMOS:</u></p>

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ANTIGÜEDAD	CONDICION
01	Camioneta 4X4, con SOAT Y SEGURO	01	05 años	Buena
02	Plotter	01	05 años	Buena
03	GPS navegador	01	05 años	Buena
04	Equipo de computo	02	05 años	Buena
05	Drone	02	05 años	Buena
06	Contar con oficina equipada con telefonía fija, fax, servicio de internet y mantener vigente un correo electrónico para transferencia de información con la entidad contratante dentro del área de la ciudad con la finalidad de realizar las coordinaciones con la Entidad			

**Acreditación:**  
Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido. (no cabe presentar declaración jurada)

**Importante**  
En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

**B.3 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**Importante para la Entidad**  
*Para las calificaciones del personal considerar al menos uno de los requisitos siguientes:  
Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como el requisito de calificación, si este no ha sido incluido.*

**B.3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**

**a) Jefe del Proyecto**  
Requisitos:  
Título profesional en Ingeniería Civil o Ingeniería Agrícola o Ingeniería Hidráulica. Colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.  
Acreditación:  
Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

**b) Profesional en Diseños de Presas**  
Requisitos:  
Título profesional de Ingeniería Civil o Ingeniería Agrícola, colegiado, habilitado.  
Acreditación:  
Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>



**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



**c) Profesional en Geología - Geotecnia**

Requisitos:

Título profesional de Ingeniero Geólogo o Ingeniería Civil colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.

Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

**d) Profesional en Hidrología**

Requisitos:

Título profesional de Ingeniería Civil o Ingeniería Agrícola, colegiado, habilitado

Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

**e) Profesional en Diseño Hidráulico - Estructural**

Requisitos:

Título profesional en el profesional de Ingeniería Civil o Ingeniería Agrícola; colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.

Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

**f) Profesional en Metrado, Costos y Presupuestos**

Requisitos:

Título profesional en el profesional de Ingeniería Civil o Ingeniería Agrícola; colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.

Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

**g) Profesional en Estudio de Impacto Ambiental**

Requisitos:

Título profesional en ingeniería; colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.

Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



#### h) Profesional en Componente Sociales

##### Requisitos:

Título profesional en el profesional Ingeniería o Sociología o Antropología o Trabajo Social o agrónomo o agrícola o profesional de ciencias sociales; colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.

##### Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

#### i) Profesional en EVAR y Gestión de Riesgos

##### Requisitos:

Título profesional en Ingeniería o Arquitectura y/o cualquier otro profesional de las 35 carreras señaladas en el numeral 11 de los evaluadores de riesgo de CENEPRED; colegiado y habilitado para el ejercicio de su profesión.

##### Acreditación:

Será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el Portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

#### **Importante**

Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo, ingeniería ambiental, ingeniería en gestión ambiental, ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).

### B.3.2 CAPACITACIÓN

#### a) Jefe del Proyecto

##### Requisitos:

✓ Acreditar capacitación y/o especialización en diseño de presas, mínimo 60 horas.

##### Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos según corresponda

#### b) Profesional en Hidrología

##### Requisitos:

✓ Acreditar capacitación y/o especialización en modelación hidrológica e hidráulica mínimo 300 horas. Puede ser maestría o diplomados.

##### Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos según corresponda

#### c) Profesional en Geología y Geotecnia

##### Requisitos:

**“MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO”**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



	<p>✓ Acreditar capacitación y/o especialización en Geotécnica, puede ser maestría o diplomado mínimo 100 horas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos según corresponda</p> <p>d) <u>Profesional en Diseño de Presas</u></p> <p><u>Requisitos:</u> ✓ Acreditar capacitación y/o especialización en diseño de presas, mínimo 500 horas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos según corresponda</p> <p>e) <u>Profesional en Metrados, Costos y Presupuesto</u></p> <p><u>Requisitos:</u> ✓ Acreditar capacitación y/o especialización en costos y presupuestos, mínimo 50 horas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con copia simple de constancias, certificados u otros documentos según corresponda</p> <p><b>Importante</b> Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis (16) horas lectivas, según la normativa de la materia.</p>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR</b>
<b>C.1</b>	<b>FACTURACIÓN</b>
	<p><u>Requisitos:</u> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a <b>NO MENOR A UNA (1) VEZ EL VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION<sup>2</sup></b>, por la contratación de servicios de consultoría iguales y similares<sup>3</sup> al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos ya sean públicos o privados, nacional o internacional en la especialidad de infraestructura de riego, represas, canales de irrigación, reservorio, entre otros que son del sector.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con Boucher de depósito, nota de abono reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>4</sup>.</p>

<sup>2</sup> Sección Específica, Capítulo III - Requerimiento, 3.2 Requisitos de Calificación, C. Experiencia del Postor en la Especialidad, de las Bases Estándar de Concurso Público para la Contratación del Servicio de Consultoría en General, aprobado mediante Directiva N° 001 - 2019-OSCE/CD y sus modificatorias.

<sup>3</sup> Servicios de consultoría similares se refiere a: Estudios de Pre Inversión ya sean públicos o privados, en la especialidad de infraestructura de riego, represas, canales de irrigación, reservorio, entre otros que son del sector. Se excluyen, por ejemplo: obras de infraestructura vial, veredas, construcción de losas deportivas o asfaltado de pistas, edificaciones, entre otros que no son del sector.

<sup>4</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TECE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado.

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

(...)

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**



**GOBIERNO REGIONAL  
AYACUCHO**  
Gestión Transparente y Participativa



En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 10** referido a la Experiencia del Postor en la especialidad.

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

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

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

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 11**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo 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".**

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

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN PARA EL AFIANZAMIENTO HÍDRICO DEL EX PROYECTO ESPECIAL RÍO CACHI DE LAS PROVINCIAS DE HUAMANGA Y CANGALLO, DEL DEPARTAMENTO AYACUCHO"**

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>90 PUNTOS</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a TRES (03) VECES EL VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>14</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M <math>\geq</math> 3 <sup>15</sup> veces el valor referencial: <b>90 PUNTOS</b></p> <p>M <math>\geq</math> 2 veces el valor referencial y &lt; 3 veces el valor referencial: <b>80 PUNTOS</b></p> <p>M &gt; 1 <sup>16</sup> veces el valor referencial y &lt; 2 veces el valor referencial: <b>70 PUNTOS</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>10 PUNTOS</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antecedentes</li> <li>2. Objetivos</li> <li>3. Calendario de trabajo acorde a los términos de referencia</li> </ol>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>10 PUNTOS</b></p>

<sup>14</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

<sup>15</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>16</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M  $\geq$  2 veces el valor referencial

M  $\geq$  1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial

M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial

[...] puntos

[...] puntos

[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	4. Mejoramiento del detalle de los entregables 5. Metodología propuesta para el desarrollo de los trabajos  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	No desarrolla la metodología que sustente la oferta  <b>0 puntos</b>

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

#### Importante

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A. PRECIO</b>		
	<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando la oferta económica del postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el registro del monto de la oferta en el SEACE o documento que contiene la oferta económica ( <b>Anexo N° 6</b> ), según corresponda.	La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:  $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$  Donde: I = Oferta P <sub>i</sub> = Puntaje de la oferta a evaluar O <sub>i</sub> = Precio i O <sub>m</sub> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos</b>

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>17</sup>**

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

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

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

<sup>17</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS<sup>18</sup>**

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

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

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

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

*Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda*

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>19</sup>, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA

<sup>18</sup> De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

<sup>19</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

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

#### Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

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

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del

Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>20</sup>**

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

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

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

<sup>20</sup> De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>21</sup>.*

<sup>21</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## CAPÍTULO VI

### CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

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

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

En caso de elaboración de Expediente Técnico

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

En caso de Supervisión de Obras

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

	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

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

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

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

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

## DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>22</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

**Importante***Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:***ANEXO N° 1****DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>23</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>24</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE <sup>25</sup>		Sí		No	
Correo electrónico :					

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

<sup>23</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>24</sup> Ibidem.

<sup>25</sup> Ibidem.

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 2**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

### ANEXO N° 3

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

**ANEXO N° 4**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N°** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

## PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO 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 al **CONCURSO PÚBLICO 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>26</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>27</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>28</sup>

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

<sup>27</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>28</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 6****OFERTA ECONÓMICA****ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
<b>TOTAL</b>	

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

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

**Importante para la Entidad**

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

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

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:  
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

*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**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>29</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>29</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

## ANEXO N° 8

## EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN****CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>30</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>31</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>32</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>33</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>34</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>35</sup>
1										
2										

<sup>30</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>31</sup> Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

<sup>32</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>33</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>34</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>35</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>30</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>31</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>32</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>33</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>34</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>35</sup>
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
<b>TOTAL</b>										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**ANEXO N° 9**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [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/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

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

**Importante para la Entidad**

*En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del 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 el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el 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° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**  
**(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el 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.*

**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 N° 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**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el 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.