

# ***BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA***

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



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

**SIMBOLOGÍA UTILIZADA:**

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

**CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:**

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

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

**INSTRUCCIONES DE USO:**

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

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





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

**CONCURSO PÚBLICO N°007-2023-GRA-SEDECENTRAL/CS**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA**

ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA IEI N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO – PROVINCIA DE HUAMANGA DEPARTAMENTO DE AYACUCHO” con CUI N° 2502788

---

<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.

#### Importante

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

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

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Advertencia

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

#### Importante

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

### 1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

<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 el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 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, rechazo 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 accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA IEI N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO – PROVINCIA DE HUAMANGA DEPARTAMENTO DE AYACUCHO” con CUI N° 2502788

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

El valor referencial asciende a UN MILLON TRESCIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y UNO CON 73/100 SOLES (S/ 1, 305,291.73), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de julio de 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 1,305,291.73	S/ 1,174,762.56	S/ 1,435,820.90

#### **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

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO N°02 el 25/07/2023.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

<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.

## RECURSOS

### 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 165 días calendarios, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

### Importante

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

## 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de solicitar 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° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto sector público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31640, Ley de Endeudamiento del sector público para el año fiscal 2023.

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.

**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. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

**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<sub>1</sub> = **0.90**  
c<sub>2</sub> = **0.10**

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

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

#### **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).*

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>9</sup>. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>10</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> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

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

- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>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>.

#### 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*

<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.

*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 entidad, sito en el Jr. Callao 122 – 1er Piso – Huamanga - Ayacucho.

## **2.6. ADELANTOS**

La Entidad otorgará UN adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de 10 DIAS CALENDARIOS, 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 procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de 15 DIAS CALENDARIOS siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## **2.7. FORMA DE PAGO**

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

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

- Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

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

- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Oficina de Abastecimiento y Patrimonio de la Entidad, sito en Jr. Callao 122 - Ayacucho.

## 2.8. 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 reajustará 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 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.

Serán 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.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

#### ANEXO TERMINOS DE REFERENCIA – REQUISITOS DE CALIFICACION

#### Advertencia

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

#### Advertencia

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

#### Importante

*Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:*

### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

#### ANEXO TERMINOS DE REFERENCIA – REQUISITOS DE CALIFICACION

#### Importante

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

## CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

### EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<b>A.</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>	<b>[60] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a TRES (3) VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>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 &gt;= [3.0]<sup>15</sup> veces el valor referencial: <b>[60] puntos</b></p> <p>M &gt;= [2.0] veces el valor referencial y &lt; [3.0] veces el valor referencial: <b>[30] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[40] 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Metodología BIM y Plan Ejecución BIM.</li> <li>b) Cronograma BIM.</li> <li>c) Plan de Trabajo.</li> <li>d) Cronograma de Actividades y de Ejecución del Estudio.</li> <li>e) Descripción de actividades y Toma de datos para estudios complementarios.</li> <li>f) Matriz de Asignación de Responsabilidades.</li> <li>g) Conocimiento de Ejecución del Estudio.</li> <li>h) Control de calidad y revisión del producto (Control permanente)</li> <li>i) Identificación y solución de dificultades</li> </ul>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>[40] puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta <b>0 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.



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		<b>100 puntos<sup>16</sup></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.</b>	<b>PRECIO</b>	
	<u>Evaluación:</u>  Se evaluará considerando la oferta económica del postor.  <u>Acreditación:</u>  Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica ( <b>Anexo N° 6</b> ).	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>

<sup>16</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.



## 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 ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

<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) accesoria(s), pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

<sup>19</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

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

#### Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

#### Importante

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

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

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

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

#### Importante para la Entidad

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no 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.

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

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

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

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

##### **Advertencia**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Donde:

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

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

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

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



OTRAS PENALIDADES		
SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
Demora injustificada en la absolución de observaciones.	0.05%	Se efectuará la aplicación del 0.05% del monto total del contrato, cuando el Contratista no cumpla con la absolución de las observaciones realizadas por la Supervisión y/o inspector del proyecto, estipulados en los informes entregables, la aplicación de penalidad será por cada día de retraso.
Cambio del personal propuesto.	0.10%	Se efectuará la aplicación del 0.10% del monto total del contrato, cuando el contratista efectué el cambio del personal propuesto sin autorización de la Entidad; salvo que éste sea por causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente fundamentado motivo por el cual no será pasible de penalidad. Sin embargo, este cambio se puede realizar a requerimiento de la supervisión o de la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones del Gobierno Regional de Ayacucho, por incapacidad técnica u otra causa, requiriendo que el reemplazo sea de igual o de mayor experiencia que el propuesto originalmente. Se precisa que la aplicación del % será por cada personal que cambie.
Personal propuesto.	0.10%	Asimismo, en caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado, y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, será sujeto a una penalidad. Del 0.10% del monto total del contrato.
Reuniones de Coordinación.	0.10%	Se aplicará una penalidad equivalente al 0.10% del monto total del contrato por cada reunión de trabajo en la cual no esté presente cualquiera de los profesionales de EL CONSULTOR requeridos.
Inasistencia del personal propuesto en la evaluación del Expediente Técnico Definitivo.	0.02%	Se efectuará la aplicación del 0.02% del monto total del contrato, por la inasistencia de cada personal propuesto (Especialistas), a la evaluación del Expediente Técnico Definitivo convocado por la Supervisión y/o inspector, y Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones del Gobierno Regional.
Demora en la presentación de los entregables (informes parciales), según termino de referencia.	0.20%	Se efectuará la aplicación del 0.20% del monto total del contrato vigente, por cada día de retraso en la presentación de los entregables (informes parciales), según termino de referencia.
Si en caso no entregue alguna información digital editable en los programas utilizados para el desarrollo del proyecto.	0.20%	Se efectuará la aplicación del 0.20% del monto total del contrato vigente, por cada día de retraso en la presentación de los entregables (informes parciales), según termino de referencia.

#### 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

<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).

mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

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

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

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

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

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

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

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

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

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**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:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

#### Importante

<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.

*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:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.

<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.

2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

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

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

**Importante para la Entidad**

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

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

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

## 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>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
1										
2										
3										

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

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

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

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

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

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 9

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**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/mp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.*

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



ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA  
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE  
COMUNICACIÓN**

**(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.*

# **ANEXO**

## **TERMINOS DE REFERENCIA**

## **REQUISITOS DE CALIFICACION**



### **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CUI. N° 2502788.**

#### **1. FINALIDAD PUBLICA:**

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CUI. N° 2502788. Los alcances técnicos establecidos en los presentes términos de referencia no son limitativos, el Profesional de considerarlo necesario podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlo, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de dichos términos de referencia y el estudio de pre inversión.

El presente tiene por finalidad contratar por Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CUI. N° 2502788; programado en la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones.

#### **2. ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN**

El Gobierno Regional de Ayacucho tiene por finalidad esencial fomentar el desarrollo regional integral sostenible, promoviendo la inversión pública, privada, el empleo y garantizando el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, regionales y locales de desarrollo.

Así mismo, tiene la misión de organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a sus competencias exclusivas, compartidas y delegadas, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región.

Ante las inadecuadas condiciones de servicio para atención de educación básica regular a la población de la zona de influencia, se elabora los Estudios de Pre inversión a nivel de Perfil, registrado en el Banco de Proyectos con código único de inversión N° 2502788 en el marco de la normatividad vigente del Invierte.pe.

En tal sentido el objetivo central del proyecto es la de dotar con adecuadas condiciones físicas para el desarrollo integral de las actividades de prestación de educación básica regular.

Por tales consideraciones, el Gobierno Regional de Ayacucho ha priorizado elaborar el Expediente Técnico, toda vez que el estudio de Pre inversión a nivel de Perfil se encuentra viable; para ello se viene realizando el procedimiento correspondiente para contratar el servicio de consultoría para la elaboración de los Expedientes Técnicos del Proyecto: contratar por Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CUI. N° 2502788.

#### **3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS:**

##### **3.1. Objetivo General:**

Los Términos de Referencia tienen como objetivo fundamental señalar y establecer las condiciones y requerimientos técnicos mínimos bajo cuales el Consultor desarrollará las prestaciones del servicio.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

**3.2. Objetivo Específico:**

Seleccionar y contratar, al Consultor que será el encargado de la elaboración del Expediente Técnico a nivel definitivo, en base a los Términos de Referencia, la documentación que forma parte del estudio de pre inversión viabilizada y las normas nacionales vigentes aplicables para este tipo de proyectos.

**4. 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** (entendiéndose esta modalidad de Suma Alzada, que el postor debe ofertar considerando todos los trabajos necesarios para alcanzar el objetivo que es el Expediente Técnico, para lo cual deberá verificar la demanda, área construida, y demás información del expediente de pre inversión, "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO-PROVINCIA DE HUAMANGA-DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CON CUI. N° 2502788.

**5. VALOR REFERENCIAL**

El Valor Referencial estimado asciende a la suma de **S/ 1,305,291.73 (Un millón trescientos cinco mil doscientos noventa y uno con 73/100 soles)**. Estos precios consideran Gastos Generales, Utilidad y el Impuesto General a las Ventas (IGV) como también cualquier otro concepto que pueda incidir en el costo.

**6. NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS:**

El expediente Técnico será formulado en base a las disposiciones legales y normas técnicas vigentes:

**6.1 Marco normativo**

- Constitución Política del Perú.
- Ley N°27783 - Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N°27867 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27444-Ley de Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias vigentes.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Ley N° 27050 - Ley General de las personas con discapacidad y normas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad.

**6.2 Normas técnicas en edificaciones**

Los documentos emitidos son de uso obligatorio, enmarcados en el reglamento nacional de edificaciones, tal como sigue:

- Norma Técnica: Criterio de Diseño para Locales Educativos del Nivel de Educación primaria y secundaria vigente del MINEDU.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA el 08. May.2006 y publicado el 08. jun.2006 y sus modificatorias vigentes a la fecha de la firma del contrato.
  - A-120 Norma para accesibilidad de personas discapacitadas.
  - E.020 Cargas.
  - E.030 Diseño sismo resistente.
  - E.040 Vidrios.
  - E.050 Suelos y cimentaciones.
  - E.060 Concreto armado 2009
  - E.070 Albañilería.



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- E.090 Estructuras metálicas.
- IS.010 Instalaciones sanitarias para edificaciones.
- EM.010 Instalaciones eléctricas interiores.
- EC-030 Subestaciones eléctricas
- Código Nacional de Electricidad.
- Reglamento de metrados para obras de edificación vigente.
- Ley de Concesiones Eléctricas.
  - Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgo ante cualquier desastre en términos de organización, función y estructura.
  - Normas sobre consideraciones de mitigación de impacto ambiental.
  - Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
  - Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
  - Reglamento para la autorización de Obras en la Vía Pública O.M. 005
  - Reglamento de metrados vigente.
  - Normas DEG emitidas por el Ministerio de Energía y Minas
  - Normas y reglamentos emitidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones
  - Normas IEC y otras aplicables al proyecto

## **7. PERFIL DE CONSULTOR**

### **7.1 REQUERIMIENTO MÍNIMO DEL CONSULTOR.**

- a) EL CONSULTOR puede ser persona natural o jurídica, y podrá presentarse individualmente o en consorcio. Deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el período de ejecución del contrato, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría.
- b) El consultor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Obras Urbanas, Edificaciones y Afines y en la categoría C o Superior.
- c) **El Comité de Selección no podrá descalificar la oferta presentada por el postor**, a menos que verifique en la página del OSCE que no cuenta con tales condiciones por ser una obligación de la Entidad realizar la verificación respectiva del RNP.
- d) EL CONSULTOR no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE. Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el Art. 11° de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta exigencia es aplicable a todos los consorciados y que será parte de la Propuesta Técnica mediante declaración jurada simple.
- e) Durante la vigencia del contrato, EL CONSULTOR deberá acreditar domicilio postal conocido en la ciudad de Ayacucho, a fin de que reciba la documentación que LA ENTIDAD requiera cursarle; la misma que debe ser parte de la propuesta técnica mediante una declaración jurada.
- f) EL CONSULTOR deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección del correo electrónico empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que LA ENTIDAD pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.
- g) Estos requisitos se acreditarán mediante declaración jurada simple: La ubicación de la oficina, el domicilio postal en Ayacucho; lo cual deberá ser comunicado a LA ENTIDAD por EL CONSULTOR, mediante declaración jurada simple como parte de la propuesta técnica y a la firma del contrato.
- h) De Conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria establece que el número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes,







asimismo el porcentaje de participación se realizará en base a la experiencia aportada por el o los integrantes del consorcio que se hubieran comprometido a ejecutar conjuntamente las obligaciones vinculadas directamente al objeto materia de la contratación, de acuerdo a las disposiciones de participación en consorcio que establece la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD.

## 7.2 EXPERIENCIA EN LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS DE PROYECTOS DE OBRAS SIMILARES.

Se consideran servicios de CONSULTORIA DE OBRA SIMILARES a los siguientes: Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a:

Se consideran servicios de CONSULTORIA DE OBRA SIMILARES a los siguientes: Elaboración de proyectos de estudios de Preinversión y/o Elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud.

## 8. PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO EXIGIDO

EL CONSULTOR, deberá contar con un equipo mínimo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de los estudios a realizar y del Expediente Técnico a desarrollar.

La experiencia del personal propuesto por EL CONSULTOR, se podrá acreditar 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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

Todos los profesionales del equipo técnico de EL CONSULTOR que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los estudios, especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma. Esta exigencia está contenida en:

- La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 4° y 10° del Estatuto del Colegio de Arquitectos del Perú.
- Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Los artículos 11° y 12° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, titulado, colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda.

En caso de que EL POSTOR resulte ganador en dos (2) o más procedimientos de selección de LA ENTIDAD en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) similares o superiores a lo requerido en los términos de referencia y las bases respectivamente. La misma situación será aplicable en caso dos o más postores ofrezcan un



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

mismo profesional y éstos sean adjudicatarios con la buena pro en la ENTIDAD. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto. Por este mismo motivo, el referido personal profesional no podrá participar o estar participando simultáneamente en otra consultoría para LA ENTIDAD; salvo que su coeficiente de participación de uno y el otro le permita.

La relación contractual que se derive del otorgamiento de la Buena Pro del proceso de selección, involucra únicamente a LA ENTIDAD y a EL CONSULTOR, quienes suscribirán el respectivo contrato. De ninguna forma LA ENTIDAD tiene relación contractual o laboral con el equipo de profesionales de EL CONSULTOR.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado el personal que presente EL CONSULTOR deberá ser, obligatoriamente, el que desarrolle directamente los servicios contratados, salvo casos aislados debidamente justificados y previamente aceptados por LA ENTIDAD. Dicho compromiso constituye obligación esencial de EL CONSULTOR. Su incumplimiento es causal de resolución contractual <sup>1</sup> y <sup>2</sup>.

Cada profesional del Equipo Técnico del Estudio asumirá solo una (1) especialidad de acuerdo a sus funciones y su formación profesional.

El profesional propuesto deberá estar presente en las reuniones de coordinación y/o evaluación de manera presencial o virtual según sea el caso, y este deberán demostrar su identidad para evitar suplantaciones, además no se aceptarán suplantaciones a través de terceros en ningún caso, su incumplimiento es causal de resolución contractual.

Para fines del servicio, la consultoría, dispondrá obligatoriamente del siguiente equipo de profesionales, quienes contarán con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

La relación mínima de profesionales y denominación de los cargos que conforman el Equipo Técnico del Estudio, son los siguientes:

#### **8.1. JEFE DE PROYECTO**

Ingeniero Civil y/o Arquitecto (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como jefe y/o gerente y/o director y/o coordinador de proyectos en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

##### **Acreditación:**

- Copia de Título Profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitablemente la experiencia del personal propuesto.

#### **8.2. BIM MANAGER**

<sup>1</sup> Es un delito penal (delito contra la fe pública), que un tercero usurpe la identidad de un profesional colegiado. En ese sentido, el consultor que realice, ordene o permita, directamente o a través de un tercero, que, mediante la simulación, falsificación, imitación, adulteración o acción similar, se asuma la firma y sello de un profesional colegiado acreditado por el consultor ante el Gobierno Regional de Ayacucho (GRA), para pretender hacer creer que éste ha elaborado y/o suscrito documentos técnicos materia del contrato; incurrirá en ilícito penal.

EL CONSULTOR, los profesionales acreditados y los terceros que incurran en estos hechos, serán denunciados en forma inmediata, haciéndose responsables de las sanciones administrativas, civiles y penales que correspondan.

<sup>2</sup> La causal de resolución por incumplimiento está establecida en el Art. 36° de la Ley de Contrataciones del Estado y en el Art. 164° de su Reglamento; sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios a la Entidad, a cargo del contratista, según lo establece el Art. 166° del Reglamento.





Ingeniero Civil y/o Arquitecto (01 profesional), colegiado y habilitado. Acreditar 01 año de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista de coordinación BIM, modelador BIM, BIM Manager, Facilitador BIM o **puestos similares** en ejecución de obras, supervisión de obras, elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de Título Profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**8.3. ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA**

Arquitecto (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en arquitectura en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de Título Profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**8.4. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS**

Ing. Civil (01 profesional), colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en estructuras y/o ingeniería estructural y/o cálculo y/o diseño y/o análisis estructural y/o supervisión de obras y/o elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expediente técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de Título Profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**8.5. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS**

Ing. Civil y/o Ing. sanitario (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Instalaciones Sanitarias en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y obras de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.





**Acreditación:**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**8.6. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS**

Ingeniero electricista y/o ingeniero Mecánico Electricista (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**8.7. ESPECIALISTA EN INSTALACIONES MECANICAS**

Ingeniero Mecánico y/o Electromecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Instalaciones Mecánicas y/o electromecánicas y/o HVAC. en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**8.8. ESPECIALISTA EN REDES DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

Ing. de sistemas o de Informática y/o Ingeniero Electrónico (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínimo contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en redes de cableado estructurado y/o especialista en Voz y Data, en la Elaboración y/o Evaluación y/o Supervisión de Expedientes Técnicos de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de título profesional.
- Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, (ii) Constancias, (iii) Certificados, (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre indubitadamente la experiencia del personal propuesto



8.9. **ESPECIALISTA EN EVALUACION DE RIESGOS, GESTION DE RIESGOS Y SEGURIDAD**

Ing. Civil y/o Arquitecto (01 profesional) colegiado y habilitado, y/o cualquier otro profesional de las 35 carreras señaladas en el numeral 11 de los evaluadores de riesgo de CENEPRED. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Evaluación de Riesgos y/o Gestión de Riesgos y Seguridad en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- Copia Resolución del Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo-CENEPRED.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

8.10. **ESPECIALISTA EN ESTUDIO SOCIOECONÓMICO**

Economista (01 profesional), colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínimo contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en estudio socioeconómico y/o económico y/o evaluación económica y/o especialista económica en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

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

Ing. Civil y/o Arquitecto (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en metrados, costos y presupuestos en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- (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 indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

8.12. **ESPECIALISTA EN PLAN DE CONTINGENCIA**

Ingeniero Civil y/o Arquitecto (01 profesional) colegiado y habilitado. Acreditar 01 años de ejercicio profesional mínimo contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en plan de contingencia en la elaboración y/o supervisión de estudios a nivel de Pre Inversión o Expediente Técnico de proyectos y/o obras referidas a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**Acreditación:**

- Copia de título profesional y Certificado de Habilidad.
- (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad, (ii) Constancias, (iii) Certificados, (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

**9. EQUIPAMIENTO Y BIEN INMUEBLE DEL CONSULTOR**

El consultor presentará la relación de los siguientes recursos físicos que utilizará en el servicio, cuyos bienes sean de su propiedad o alquilados, asimismo, indicará la dirección del inmueble donde funcionará la consultoría:

- 01 Equipo Topográfico (Estación Total)
- 02 Laptop
- 05 Equipos de Cómputo
- 01 Impresora a color multimedia
- 01 Plotter de Planos
- 01 Camioneta 4x4

El equipo propuesto puede ser propio, o con promesa de alquiler, y promesa de venta, el mismo que podrá acreditar con la presentación de documentos que sustenten la propiedad de los equipos y compromiso de alquiler y/o compromiso de venta de los equipos acreditando la propiedad del propietario (Facturas para los Equipos y contrato de arrendamiento para el inmueble y/o compromiso de venta), las mismas las que serán verificadas antes de la firma del contrato.

**10. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA**

El Consultor, será el responsable de todas las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto en mención hasta su aprobación final. Los alcances del servicio requerido se dividen de la siguiente manera:

**10.1. VERIFICACIÓN Y REPLANTEAMIENTO DE METAS DEL PROYECTO VIABLE.**

La verificación y replanteamiento de metas del proyecto se realizará, teniendo en consideración la DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.01, DIRECTIVA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES Y GESTIÓN DE INVERSIONES.

- Actualización de Balance Oferta y Demanda (al año 2022).
- Replanteamiento de metas del proyecto.

**ALTERNATIVA RECOMENDADA EN EL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN:**

El presente proyecto cuenta con el estudio de pre inversión viable, el cual está registrado en el Banco de Proyectos con código único de inversiones N° **2502788**, en el marco de la normatividad vigente del Invierte.pe. La alternativa recomendada, comprende los siguientes componentes:

Construcción de 5 Aula de Educación Inicial, Construcción de 15 Aula de Educación Primaria, Construcción de 15 Aula de Educación Secundaria, Construcción de 1 Sala de Psicomotricidad, Construcción de 5 Aula de Innovación Pedagógica, Construcción de 6 Laboratorios y/o Talleres, Construcción de 2 Biblioteca Escolar, Construcción de 2 Sala de Usos Múltiples, Construcción de 84 Espacios de circulación interior, Construcción de 24 Ambiente de Administración y/o Gestión Pedagógica, Construcción de 4 Ambiente de preparación y expendio de alimentos, Construcción de 16 Ambientes de Servicios Generales, Construcción de 21 Depósito, Construcción de 36 SS.HH. y/o Vestidores, Construcción de 1 Cercos y/o Portadas, Construcción de 1 Muro de



contención, Construcción de 1 Espacios Deportivos - con cobertura, Construcción de 1 Espacios Exteriores, Construcción de 1 Instalaciones exteriores de Servicios Básicos, Adquisición de 245 Mobiliario de Aula de Educación Inicial, Adquisición de 1275 Mobiliario de Aula de Educación Primaria, Adquisición de 1050 Mobiliario de Aula de Educación Secundaria, Adquisición de 5 Mobiliario de Sala de Psicomotricidad, Adquisición de 175 Mobiliario de Aula de Innovación Pedagógica, Adquisición de 515 Mobiliario de Laboratorios y/o Talleres, Adquisición de 1144 Mobiliario de Ambientes Complementarios, Adquisición de 55 Equipamiento de Aula de Educación Inicial, Adquisición de 135 Equipamiento de Aula de Educación Primaria, Adquisición de 135 Equipamiento de Aula de Educación Secundaria, Adquisición de 53 Equipamiento de Sala de Psicomotricidad, Adquisición de 708 Equipamiento de Aula de Innovación Pedagógica, Adquisición de 655 Equipamiento de Laboratorios y/o Talleres, Adquisición de 534 Equipamiento de Ambientes Complementarios.

## 10.2. REQUERIMIENTO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

Los trabajos de levantamiento topográfico serán realizados con el uso obligatorio de equipos de precisión como son: la estación total y GPS diferencial, se deben establecer 02 puntos geodésicos de orden "C" debidamente certificados por el IGN, no se aceptarán la determinación de las coordenadas y altitudes mediante navegadores.

El levantamiento topográfico será contrastado con los documentos legales de propiedad, para ello será necesario que el consultor obtenga todos los documentos legales, como el título de propiedad del terreno, documentos de propiedad señaladas en la municipalidad correspondiente, COFOPRI y la SUNARP.

En caso que el terreno no es compatible con los documentos legales, el consultor realizará el saneamiento legal del predio que comprende en la municipalidad correspondiente, COFOPRI, y la SUNARP; en caso de ocurrir saneamiento, se suspenderá el plazo de la ejecución contractual mientras se obtenga el saneamiento físico legal del predio. *por lo que es importante aclarar; que el consultor no incurrirá en gastos, ya que el saneamiento físico legal del terreno del área proyectada para la elaboración del expediente técnico, se encuentra totalmente saneado.*

Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno, así como el levantamiento arquitectónico a detalle por niveles de las edificaciones existentes, desarrollando los planos que permitan elaborar el expediente técnico del proyecto (asimismo, de ser necesario, el expediente de demolición). En el caso del levantamiento arquitectónico, será suficiente mostrar la planta de distribución y los cortes con las secciones necesarias. El levantamiento topográfico deberá reflejar los accidentes del terreno, así como los elementos o construcciones que se encuentren ubicados en el sector comprendido para la localización de la futura construcción, indicando además los desniveles. Será exigencia de la Supervisión y de LA ENTIDAD, la calidad del trabajo a presentar. Considerará las coordenadas UTM.

Igualmente, el levantamiento topográfico debe incluir las cajas de agua, cajas de registro de desagüe, además de los buzones de desagüe, eléctricos y de comunicaciones existentes, debiéndose tomar en el caso de cajas de registro y buzones de desagüe, las cotas de tapa y fondo. Asimismo, el levantamiento topográfico debe indicar cualquier interferencia existente en el terreno, que no permita instalar adecuadamente las redes sanitarias, eléctricas y de comunicaciones.

El consultor fijará en el terreno el BM de referencia para el inicio de las obras mediante un hito de concreto, indicando sus coordenadas de orientación, nivel referencial de inicio, estaciones de replanteo con sus coordenadas, así como los vértices que conforman el terreno con sus coordenadas, ángulos, niveles respectivos y distancias entre vértices. Asimismo, en la ejecución del levantamiento topográfico, el consultor deberá monumentar por lo menos 4 puntos BM de tal forma que sean ubicados permanentemente y con facilidad en el replanteo para el inicio de las obras. Las dimensiones y el tipo de BM a ser monumentados se harán de acuerdo y en





cumplimiento a lo establecido en la Directiva de Elaboración de Expedientes Técnicos vigente del Gobierno Regional de Ayacucho

Con respecto a los terrenos y construcciones vecinas, el consultor debe indicar con precisión las curvas de nivel y niveles de los terrenos colindantes, como mínimo 10,00m. más allá de los linderos existentes y en el caso de calles en todo su ancho. De existir construcciones vecinas, señalar el tipo de construcción, materiales, alturas y datos de la cimentación. Toda la información pertinente se consignará en un informe incluyendo la Memoria Descriptiva de los trabajos realizados y las conclusiones y recomendaciones necesarias.

Se hará un levantamiento altimétrico detallado de los límites y linderos para el caso de construcción de cerco perimétrico. El plano topográfico presentará planos de perfil longitudinal de todos los linderos donde se proyecten la construcción y/o remplazo de cerco perimétrico

Se realizará planos de cortes de perfiles longitudinales en las áreas de terreno en el cual se va a intervenir con el proyecto, para los cálculos de volúmenes de corte y relleno masivo.

Finalmente, de acuerdo a su experiencia y a la ubicación del terreno, el consultor deberá prevenir cualquier contingencia al elaborar su propuesta, siendo de su responsabilidad las consideraciones tomadas.

#### **PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO**

Comprende la presentación de los siguientes documentos, en cumplimiento con las exigencias mínimas establecidas en la directiva de Elaboración de Expediente Técnicos del Gobierno Regional de Ayacucho y de acuerdo a los "Términos de Referencia para la elaboración del levantamiento topográfico" que se adjunta.

Memoria Descriptiva de topografía que deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Documentos legales del terreno otorgados por la municipalidad correspondiente, o
- Documentos legales del terreno otorgados por COFOPRI, o.
- Documentos legales del terreno otorgados por la SUNARP y/o.
- Título de propiedad del terreno.
- Plano de ubicación y localización de acuerdo al formato y contenido mínimo exigido por el Ministerio de Vivienda
- Plano de plantas (distribución) y cortes de las infraestructuras existentes
- Plano de levantamiento topográfico con curvas de nivel representativas, curvas secundarias cada 0.20m con los siguientes datos:
  - BM de inicio, con el nivel y coordenadas de orientación (realizada con GPS Diferencial)
  - Estaciones de replanteo con sus coordenadas de orientación (2 puntos georreferenciados) realizada con GPS Diferencial.
- Plano de perfil longitudinal del terreno en las zonas de linderos del terreno
- Plano de cortes y rellenos masivos
- Medidas de linderos y áreas reales del terreno
  - Medidas de los ángulos que forman los linderos
  - Indicar secciones, dimensiones y niveles de veredas y vías existentes
  - Nombres de las calles alrededor de la propiedad
  - Datos de la ubicación, dirección exacta, manzana, ubicación, distrito, provincia y departamento
  - De existir construcciones vecinas, señalar el tipo de construcción, materiales, alturas y datos de la cimentación
  - Indicar la ubicación de las cajas de agua, cajas de registro de desagüe, de los buzones de desagüe, eléctricos y de comunicaciones existentes, debiéndose tomar cotas de tapa y fondo



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Indicar ubicación de postes de luz, sub estaciones eléctricas, medidores de luz existentes.
- Indicar ubicación de calicatas de exploración de los estudios de mecánica de suelos y/o mecánica de rocas.
- Se debe indicar cualquier interferencia existente en el terreno, que no permita instalar adecuadamente las redes sanitarias, eléctricos y de comunicaciones.
- Informe fotográfico interior/exterior, vistas de calles y construcciones vecinas

Además, se debe considerar lo siguiente:

- La escala de los planos establecidas de acuerdo a las Normas Técnicas Nacionales y en formato adecuado a escalas: 1/500; 1/1,000; 1/2,500; 1/5,000 o 1/10,000 según corresponda.
- Los planos emplearán el membrete que será alcanzado, en su oportunidad, por el área usuaria del Gobierno Regional de Ayacucho.
- Los planos estarán firmados por el profesional encargado proveedor del servicio, con colegiatura y habilitación profesional vigente; y presentados en formatos A3, A2, A1 o A0, doblados en A4, planos preferentemente en A1.
- Los planos deben presentarse en el Datum Oficial WGS84 y PSAD56, proyección UTM.

### **10.3. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOTECNIA**

El estudio de Mecánica de Suelos/Roca, Geología y Geotecnia (EMS) debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE con sus Títulos Normas y Anexos, debiendo presentar según lo establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones vigente. Se cumplirá y complementará todo lo exigido para este estudio básico con lo estipulado en la directiva de elaboración de Expedientes Técnicos del Gobierno Regional de Ayacucho vigente a la firma del contrato.

El EMS será elaborado por un profesional especialista, para el cual el Consultor deberá contar con los profesionales de la especialidad y el laboratorio debidamente equipado y acreditado que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos o de ser el caso, el consultor podrá elaborar el estudio mediante la contratación de terceros con las condiciones establecidas.

#### **10.3.1 Trabajos de campo**

El estudio de Mecánica de Suelos/Roca, Geología y Geotecnia (EMS) debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE con sus Títulos Normas y Anexos, debiendo presentar según lo establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones vigente. Se cumplirá y complementará todo lo exigido para este estudio básico con lo estipulado en la directiva de elaboración de Expedientes Técnicos del Gobierno Regional de Ayacucho vigente a la firma del contrato.

El EMS será elaborado por un profesional especialista, para el cual el Consultor deberá contar con los profesionales de la especialidad y el laboratorio debidamente equipado y acreditado que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos o de ser el caso, el consultor podrá elaborar el estudio mediante la contratación de terceros con las condiciones establecidas.

- a. Información Previa: el terreno destinado para centro educativo del nivel inicial, primaria y secundaria será de acuerdo al Título de Propiedad.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- b. Las técnicas de exploración de campo aplicables al estudio de mecánica de suelos se realizarán según las exigencias del Artículo 14 de la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones".
- c. El número de puntos de investigación se determinará según la tabla 6 de la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones". La ubicación de los puntos de investigación será en coordinación con el supervisor(a)/ inspector(a) designado. Para nuestro caso no serán menos de lo indicado en la tabla N°1. Antes de empezar alguna exploración se deberá verificarse las condiciones del terreno y las instalaciones subterráneas. (Ref. NTP 339.162).
- d. Descripción e identificación de suelos. Procedimiento visual – manual, se efectuará el levantamiento de información o registro de excavación de todas las calicatas, se llevará un control mediante la libreta de campo o formatos las misma que se adjuntará en lo anexos del informe, el supervisor(a)/ inspector(a) podrá solicitar una copia. (Ref. NTP 339.150).
- e. Se efectuarán ensayos de auscultación con penetrómetro dinámico ligero de punta cónica (DPL) – (Ref. NTP 339.159).
- f. Se realizará ensayos para determinar la densidad natural del terreno en cada calicata al nivel probable de cimentación; con ensayos adecuados según las características del terreno (Suelo/Roca) tales como: Cono de arena, peso volumétrico, reemplazo de agua, balón de jebe, cilindro hincado, reemplazo de arena y/o métodos nucleares. (Ref. NTP 339.143 / NTP 339.139 / NTP 339.253 / NTP 339.256 / NTP 339.257 / NTP 339.258 / NTP 339.144).
- g. Exploración Geofísica en el terreno, se ha considerado para el estudio líneas de refracción sísmica y MASW 1D; pudiendo el consultor de acuerdo a las características del terreno, determinar las dimensiones de las líneas de investigación a ejecutar en la superficie de acuerdo a los requerimientos del proyecto. (Ref. NTP 339.157 / ASTM D1577).
- h. La extracción de muestras se debe realizar por cada estrato para realizar ensayos de laboratorio. Así mismo se debe extraer muestra en cantidades suficientes para la verificación en caso existan controversias en los resultados de laboratorio, el supervisor y/o inspector podrá solicitar las contramuestras para los análisis correspondientes. (Ref. NTP 339.126 / NTP 339.161 / NTP 339.252 / NTP 339.169).
- i. La profundidad "p" mínima a alcanzar por cada punto de investigación debe cumplir con la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones" deberá realizar el cálculo de la profundidad de exploración teniendo en cuenta la topografía y niveles de corte proyectados. En ningún caso el "p" es menor de 3 m en el caso de estructuras sin sótano y de 6 m en el caso de estructuras con sótano, excepto de encontrarse roca antes de alcanzar la profundidad "p".
- j. Los puntos de exploración se distribuyen adecuadamente, teniendo en cuenta las características y dimensiones del terreno, así como la ubicación de las estructuras previstas cuando éstas estén definidas.
- k. El Consultor luego de efectuar los trabajos e investigaciones de campo, deberá realizar la clausurar las exploraciones efectuadas (calicatas, trincheras, etc.), reposición de jardines, resane de pisos y limpieza del lugar de trabajo según corresponda dejando la zona de trabajo tal como fue encontrada.
- l. El profesional responsable deberá obtener una constancia de trabajo firmada por el beneficiario del proyecto y el supervisor(a)/Inspector(a) donde indicará los trabajos de campo realizados y conformidad de haber dejado la zona de trabajo tal como fue encontrado.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- m. El profesional responsable debe estar presente en el área de estudio para la dirección de los trabajos de campo y extracción de muestras la cual se realizará en presencia del supervisor(a)/Inspector(a).
- n. El profesional responsable deberá de tomar todas las medidas de seguridad para este tipo de trabajos, en forma obligatoria y bajo responsabilidad exclusiva de éste, deberá estar provisto y portar en todo momento los elementos y equipos de protección personal (EPP) mínimos necesarios: Casco, gafas, botas, guantes, uniforme, arneses, protección auditiva, etc., para la ejecución de las tareas en campo.

Tabla N° 1. Resumen de investigaciones Geotécnicas			
N°	Descripción	Medida	Cantidad mínima
1	Apertura y cierre de calicatas/trincheras (incluye: reposición de jardines, resane de pisos y limpieza) >3.00 m de profundidad. (Ref. NTP 339.162).	Und.	12
2	Descripción e identificación de suelos. Procedimiento visual – manual (ref. NTP 339.150)	Und.	12
3	Método de ensayo normalizado para la auscultación con penetrómetro dinámico ligero de punta cónica-DPL. (ref. NTP 339.159).	Und.	12
4	Obtención de la densidad natural del terreno (Ref. NTP 339.143 / NTP 339.139 / NTP 339.253 / NTP 339.256 / NTP 339.257 / NTP 339.258 / NTP 339.144).	Und.	12
5	Refracción sísmica; línea de 75m, geófonos espaciados a 3m. (Ref. NTP 339.157).	Línea	2
6	MASW 1D; profundidad L<30m, 24 (Ref. ASTM D1577).	Und.	2

### 10.3.2 Ensayos de laboratorio

En el laboratorio se realizará los siguientes ensayos estándar y especiales, siguiendo las normas técnicas correspondientes:

- a. Métodos de ensayo para determinar el contenido de humedad del suelo, en muestra alterada para humedad en lata sellada (Mah).
- b. Método de ensayo para el análisis granulométrico.
- c. Método de ensayo para determinar el límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos.
- d. Método para la clasificación de suelos con propósitos de ingeniería (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos, SUCS).
- e. Método de ensayo para determinar el peso específico relativo de las partículas sólidas de un suelo.
- f. Determinación del peso volumétrico del suelo cohesivo (de existir suelos cohesivos).
- g. Ensayos necesarios a fin de determinar las propiedades físico-mecánicas requeridas para el análisis de la cimentación y sistemas de sostenimiento.
- h. Ensayo normalizado de compresión Triaxial (UU, CU ó CD según las condiciones de cimentación). Se realizará en muestras inalteradas (Mib y/o Mit) de darse las condiciones.
- i. Ensayo de corte directo en suelos bajo condiciones consolidadas no drenadas, se realizará en muestras inalteradas (Mib y/o Mit) de darse las condiciones.
- j. Ensayo normalizado para propiedades de consolidación unidimensional de suelos (de existir suelos cohesivos), se realizará en muestras inalteradas (Mib y/o Mit).







**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- k. Ensayo normalizado para la determinación del hinchamiento unidimensional de suelos cohesivos (de existir suelos cohesivos), se realizará en muestras inalteradas (Mib y/o Mit)
- l. Ensayo normalizado para la medición del potencial de colapso de suelos (para suelos potencialmente colapsables), se realizará en muestras inalteradas (Mib y/o Mit).(mínimo 1)
- m. Método de ensayo para la compactación de suelos en laboratorio utilizando una energía modificada y/o estándar
- n. Método de ensayo de CBR (relación de soporte de california) de suelos compactados en laboratorio.
- o. Método de ensayo normalizado para la determinación del contenido de sales agresiva (PH, SO<sub>4</sub>/Cl y SST) en suelos, roca y agua subterránea (de existir nivel freático).
- p. Ensayo de laboratorio de mecánica de rocas (si existiera roca en el terreno).
  - Petrología descripción macroscópico de roca (clasificación de roca).
  - Propiedades físicas de la roca.
  - Resistencia a la compresión simple de la roca y/o índice de resistencia a la carga puntual.
  - Ensayo de corte directo.
  - Análisis químico.
- q. Para la realización de los ensayos se efectuarán bajo la norma técnica peruana (NTP) vigente; a la ausencia de alguno de ellos se podrá utilizar otras normas peruanas (MTC) y/o internacionales (ASTM, AASHTO).
- r. Los ensayos requeridos son mínimos y no limitativos, el profesional responsable, en cuanto lo considere necesario, podrá ampliarlos, siendo responsable de los trabajos integrales que realice.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Tabla N° 2. Resumen de ensayo de laboratorio			
Ítem	Descripción de ensayo	Medida	Cantidad mínima
1	Método de ensayo para determinar el contenido de humedad de un suelo. Ref. (NTP 339.127).	und	12
2	Clasificación SUCS y AASHTO, incluye: Granulometría, límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad (NTP 339.128/NTP 339.129/NTP 339.134/NTP 339.135).	Glb	12
3	Método de ensayo para determinar el peso específico relativo de las partículas sólidas de un suelo. (ref. NTP 339.131).	und	6
4	Ensayo de triaxial – CD, CU (Ref. ASTM D 7181 / ASTM D 4767)	und	6
5	Método de ensayo normalizado para el corte directo de suelos bajo condiciones consolidadas drenadas. (Ref. NTP 339.171).	und	6
6	Método de ensayo normalizado para propiedades de consolidación unidimensional de suelos. (ref. NTP 339.154).	und	1
7	Métodos de ensayo normalizados para la determinación del hinchamiento unidimensional o potencial de asentamiento de suelos cohesivos. (Ref. NTP 339.170)	und	1
8	Método de ensayo normalizado para la medición del potencial de colapso de suelos. (Ref. NTP 339.163).	und	1
9	Análisis Químico al suelo, y agua subterránea (SO <sub>4</sub> , CL, SST, PH) – (NTP 339.178 / NTP 339.152 / NTP 339.176 / NTP 339.177).	Glb	3
10	Método de ensayo para la compactación del suelo en laboratorio utilizando una energía modificada (2 700 kN-m/m <sup>2</sup> (56 000 pie-lb/ft <sup>2</sup> )). (Ref. NTP 339.141).	und	3
11	Método de ensayo de CBR (Relación de Soporte de California) de suelos compactados en el laboratorio. (Ref. NTP 339.145).	und	3
12	Ensayo de laboratorio de mecánica de rocas <ul style="list-style-type: none"><li>• Petrología descripción macroscópico de roca (clasificación de roca).</li><li>• Propiedades físicas de la roca.</li><li>• Resistencia a la compresión simple de la roca y/o índice de resistencia a la carga puntual.</li><li>• Ensayo de corte directo.</li><li>• Análisis químico.</li></ul>	und	*

\* Se efectuarán ensayos en todas las muestras siempre y cuando existiera roca en el área de exploración.

\*\* Según las características y necesidades del proyecto, se podrán realizar equivalencias de los ensayos con previa autorización del supervisor(a)/Inspector(a) a fin de cumplir con las cantidades mínimas requeridas.

### 10.3.3 Presentación del estudio

Se presentará el siguiente producto, que contendrá como mínimo, según la Norma E.050 'Suelos y Cimentaciones' del RNE lo siguiente:

#### 1. GENERALIDADES

- 1.1. Antecedentes.
- 1.2. Objetivo del Estudio.
- 1.3. Normatividad.
- 1.4. Ubicación del área de estudio (política-geográfica), adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.
- 1.5. Acceso a la Zona de Estudio
- 1.6. Condición climática y altitud.
- 1.7. Información Previa (art. 13 de la Norma Técnica E.050).
- 1.8. Metodología de estudio.

#### 2. MARCO GEOLÓGICO Y SISMICIDAD DEL ÁREA DE ESTUDIO

- 2.1. Geomorfología regional y local.
- 2.2. Geología General y Local (con sus respectivos Planos).
- 2.3. Geodinámica Externa (Regional y local).





69

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- 2.4. Geodinámica Interna.
- 2.5. Sismicidad-Zonificación.
3. INVESTIGACIONES GEOTÉCNICAS
  - 3.1. Determinación del número de puntos de investigación (art. 15-b E.050).
  - 3.2. Determinación de la profundidad mínima a alcanzar en cada punto de exploración. (art. 15-c de la Norma Técnica E.050).
  - 3.3. Distribución de los puntos en la superficie del terreno.
  - 3.4. Exploración de Campo.
4. ENSAYOS DE LABORATORIO
  - 4.1. Ensayos Estándares
  - 4.2. Ensayos Especiales
5. EFECTO DEL SISMO  
(Artículo 16.2.8 de la norma técnica E.050).
6. NIVEL DE LA NAPA FREÁTICA Y PROPUESTA DE DRENAJE.
7. PERFILES ESTRATIGRÁFICOS Y ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA
  - 7.1. Registro de excavación.
  - 7.2. Perfil estratigráfico bidimensional del terreno. (mínimo 3 secciones).
  - 7.3. Zonificación geotécnica.
8. ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN  
Descripción de las características físico – mecánicas de los suelos que controlan el diseño de la cimentación. Análisis y diseño de solución para cimentación. Se incluyen memorias de cálculo en cada caso, en las que se indican todos los parámetros utilizados y los resultados obtenidos. En este numeral se incluye como mínimo:
  - a. Memoria de cálculo. Se utiliza cualquier método de diseño geotécnico sustentado en teorías y experiencias a largo plazo comúnmente empleadas en el Perú. El uso de cualquier otra metodología de diseño obliga a incluirla como anexo a la Memoria Descriptiva.
  - b. Tipo de cimentación y otras soluciones si las hubiera.
  - c. Profundidad de cimentación (Df).
  - d. Cálculo de la carga de rotura por corte y cálculo del factor de seguridad (FS).
  - e. Estimación de los asentamientos que sufriría la estructura con la carga aplicada (diferenciales y/o totales).
  - f. Presión admisible del terreno, es la menor de la que se obtenga mediante:
    - La aplicación de las ecuaciones de capacidad de carga por corte afectada por el factor de seguridad correspondiente
    - La presión que cause el asentamiento admisible.
  - g. Otros parámetros que se requieran para el diseño o construcción de las estructuras y cuyo valor dependen directamente del suelo.
  - h. Tipo de cimentaciones superficiales y/o profundas a usar para las edificaciones.
  - i. Coeficiente de balasto
  - j. Recomendaciones para la construcción de cimentaciones.
9. TRATAMIENTO DE TERRENO PARA ÁREAS INTERNAS, EXTERNAS Y PAVIMENTO
  - 9.1. Canteras de material de préstamo y agregados.
  - 9.2. Diseño de pavimentos (considerando mejor de solución flexible o rígido).
  - 9.3. Tratamiento para patios, veredas, losas deportivas y otros.
10. SOSTENIMIENTO DE EXCAVACIONES





63

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- 10.1. Parámetros para el diseño y construcción de obras de sostenimiento. (Art. 16.2.9 de la norma técnica E.050).
- 10.2. Propiedades de los materiales de relleno.
- 10.3. Tipos de muros de sostenimiento a ser usados según necesidad del proyecto.
- 10.4. Recomendaciones para construcción de obras de sostenimiento.
- 10.5. Recomendación para sótanos (de corresponder).
- 10.6. Recomendaciones para el diseño de calzaduras (de corresponder).
- 11. PROBLEMAS ESPECIALES DE CIMENTACIÓN**
  - 11.1. Ataque Químico a la Cimentación.
  - 11.2. Suelos Colapsables.
  - 11.3. Suelos Expansivos.
  - 11.4. Licuefacción de Suelos.
- 12. ANÁLISIS ADICIONALES**
  - 12.1. Análisis para obras menores.
  - 12.2. Clasificación de material de corte.
- 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- 14. ANEXOS**
  - 14.1. Hoja Resumen de condiciones de cimentación.
  - 14.2. Planos.
    - ❖ Plano de ubicación de la zona de estudio.
    - ❖ Plano de Ubicación de los puntos de exploración (sobre topografía).
    - ❖ Plano de Ubicación de los puntos de exploración (sobre planteamiento)
    - ❖ Plano geológico regional y local.
    - ❖ Plano de zonificación geotécnica.
    - ❖ Plano de perfil estratigráfico bidimensional.
  - 14.3. Registro de exploraciones.
  - 14.4. Ensayos de laboratorio.
  - 14.5. Análisis de cimentación.
  - 14.6. Panel fotográfico.
  - 14.7. Documentos varios.
  - 14.8. Estudio de canteras y diseño de mezcla.
  - 14.9. Certificado de calibración.

**10.3.4 OTRAS CONDICIONES**

- a. No se aceptará, bajo ninguna circunstancia, omisión, incompatibilidad, adulteración, fraude o defecto de ninguna índole. El profesional responsable deberá adjuntar una declaración jurada simple de no presentar documentación falsa o adulterada.
- b. Deberá visitar la localidad, el terreno y/o inmueble antes de la elaboración de su plan de exploración geotécnica. Verificará las limitaciones (instalaciones sanitarias, eléctricas, buzones, etc.)
- c. Mantener permanente coordinación con la entidad con la finalidad de monitorear el servicio y viabilizar su ejecución.
- d. El profesional responsable debe asistir a las reuniones que soliciten los evaluadores del entregable.
- e. Todos los documentos, certificados y ensayos serán con firma manuscrita por el profesional responsable y todos los participantes según corresponda.
- f. Deberá presentar los certificados de calibración (adjuntar documentos de trazabilidad) de los equipos utilizados con una antigüedad no mayor a un (1) año, los certificados







**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- deben estar avalados por una entidad acreditado por INACAL, ISO 17025 u otra equivalente.
- g. El Supervisor/inspector previa coordinación podrá realizar la visita al laboratorio para verificar que se cuente con los equipos necesarios, así como verificar que los ensayos de laboratorio se ejecuten acorde a la norma.
- h. La impresión debe ser en óptima calidad y los gráficos o cuadros en tamaño adecuado que permita visualizar el contenido de manera legible y muy clara.

**10.3.5 ESTUDIO DE CANTERAS Y DISEÑO DE MEZCLA**

Presentar un informe técnico de canteras el cual abastecerán los diferentes materiales que requiera el proyecto; será elaborado por el consultor, para el cual contará con los profesionales de la especialidad y el adecuado equipamiento de laboratorio para tal fin o de ser el caso el consultor podrá elaborar mediante la contratación de terceros que brinde este tipo de servicios y que cuente con los laboratorios debidamente acreditados y que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos.

Se cumplirá y complementará todo lo exigido para este estudio básico con lo estipulado en la Directiva de elaboración de expedientes técnicos del Gobierno Regional de Ayacucho vigente a la firma del contrato.

Deberá presentar plano de ubicación de las canteras en un formato adecuado, adjunte un gráfico resumen con la ubicación y accesos a las canteras para diferentes usos que requiera el proyecto, es recomendable que se describa: a).- Ubicación, b).- Tipo (cantera de cerro o cantera de río), c).- Distancia (Km), d).- Acceso (trocha carrozable, vía afirmada en buen o mal estado) e) .- Usos, f) .Potencia (m³), g).- Rendimientos, h).- Propietario, i).- Forma de explotación (con explosivos, tractor oruga, cargador frontal o manual) y j) .Periodos de explotación.

Los ensayos de las canteras de material de préstamo serán de acuerdo a cada exigencia del material (Base, Subbase, afirmado, rellenos, roca, etc) que requiera el proyecto, siendo estos como mínimo por cada tipo de material:

**Tabla N° 3. Resumen de ensayo de laboratorio para material de préstamo**

Ítem	Descripción de ensayo	Medida	Cantidad mínima
1	Método de ensayo para determinar el contenido de humedad de un suelo. (Ref. NTP 339.127).	und.	1
2	Clasificación SUCS y AASHTO, incluye: Granulometría, límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad (NTP 339.128/NTP 339.129/NTP 339.134/NTP 339.135).	und.	1
3	Método de ensayo para la compactación del suelo en laboratorio utilizando una energía modificada (2 700 kN-m/m² (56 000 pie-lbf/ft²)). (Ref. NTP 339.141)	und.	1
4	Método de ensayo de CBR (Relación de Soporte de California) de suelos compactados en el laboratorio. (Ref. NTP 339.145).	und.	1
5	Determinación de la resistencia al desgaste en agregados gruesos de tamaños menores por abrasión e impacto en la máquina de Los Ángeles. (ref. NTP 400.019)	und.	1
6	Método de ensayo para determinar el peso específico relativo de las partículas sólidas de un suelo. (ref. NTP 339.131).	und.	1

Los diseños de mezcla de concreto se harán según las siguientes exigencias mínimas, características de los materiales (agregados) el cual se utilizará para un diseño de mezcla de concreto, se presentará un resumen de las cantidades de materiales por metro cúbico de concreto para el análisis de costo unitario.



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Tabla N° 4. Resumen de ensayo de laboratorio para agregados			
Ítem	Descripción de ensayo	Medida	Cantidad mínima
1	Determinación del contenido de humedad total evaporable de agregados por secado. (Ref. NTP 339.185)	und.	3
2	Análisis granulométrico del agregado fino, grueso y global. (Ref. NTP 400.012)	Und	3
3	Método de ensayo para determinar la masa por unidad de volumen o densidad ("Peso Unitario") y los vacíos en los agregados. (Ref. NTP 400.017)	Und	3
4	Densidad relativa (peso específico) y absorción del agregado grueso. (Ref. NTP 400.021)	Und	1
5	Determinación de la densidad relativa (peso específico) y absorción del agregado fino. (Ref. NTP 400.022)	Und	1
6	Determinación del contenido de terrones de arcilla y partículas desmenuzables en los agregados. (Ref. NTP 400.015)	Und	2
7	Determinación de materiales más finos que pasan por el tamiz normalizado 75 $\mu$ m (No. 200) por lavado en agregados. (Ref. NTP 400.018)	Und	2
8	Ensayo para determinar partículas livianas en los agregados - Carbón y Lignito - <del>Horsteno</del> . (Ref. NTP 400.023)	Und	2
9	Método de ensayo para determinar las impurezas orgánicas en el agregado fino para concreto. (Ref. NTP 400.024)	Und	1
10	Reactividad agregado álcali (método químico) (Ref. MTC E-217).	Und	2
11	Determinación de la resistencia al desgaste en agregados gruesos de tamaños menores por abrasión e impacto en la máquina de Los Ángeles. (Ref. NTP 400.019)	Und	1
12	Método de ensayo para la determinación cuantitativa de cloruros y sulfatos solubles en agua para agregados en concreto. (Ref. NTP 400.042)	Und	2
13	Informe de Diseño de mezcla de concreto para resistencias 280, 245, 210, 175, 140, 100 Kg/cm <sup>2</sup> y hormigón (incluye ensayos).	Und	1

#### 10.4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Análisis del impacto de los cambios producidos por la construcción de la edificación en el ambiente natural, socio-económico, cultural y/o estético del área de influencia.

La finalidad del estudio de Impacto Ambiental es determinar la relevancia del impacto en el medio ambiente que tendría una intervención de esta magnitud, estudio que consistiría en predecir y evaluar las consecuencias que este Proyecto puede ocasionar en la zona a implementar y específicamente en el comportamiento de los ecosistemas para luego evaluar el sentido y magnitud de los efectos y finalmente establecer las medidas de mitigación y los costos correspondientes.

Así por definición todo proyecto producirá, necesariamente, uno de los siguientes efectos:

- ✓ Positivo: cuando el impacto favorece al medio en que se manifiesta.
- ✓ Neutro: cuando no afecta el medio, permitiendo solo la sostenibilidad del mismo.
- ✓ Negativo: cuando el impacto perjudica al medio, reduciendo o limitando las características de los ecosistemas.

Para identificar las variables a utilizarse en la evaluación del impacto del proyecto en el medio ambiente, es necesario precisar los componentes del ecosistema en que se desarrolla el mismo. Generalmente estos son cuatro:

- ✓ Medio Físico Natural: Referido a los elementos de la naturaleza considerados como inorgánicos: el agua, el suelo y el aire entre los más importantes
- ✓ Medio biológico referido a los elementos de la naturaleza considerados orgánicos, es decir la Flora y la Fauna





60

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- ✓ Medio Socioeconómico, constituido por el ser humano, y sus atributos culturales, sociales y económicos. En forma general este medio lo constituye la sociedad en su conjunto.
- ✓ Medio paisajístico y cultural, constituidos por el paisaje del área y por los elementos arqueológicos y de valor científico y cultural, así como la estrecha relación que debe guardar con la zonificación del terreno y contexto urbano del Distrito correspondiente.

Se realizará este análisis teniendo en cuenta todos los elementos con los que actualmente cuenta dicha zona, a partir de allí se determinará la existencia o no de efectos de impacto potencial negativo, no obstante se debe de considerar en la etapa pre operativa un Plan de Contingencia ya incluido implícitamente durante la ejecución de las obras civiles, asimismo en la etapa operativa se identificarán impactos ambientales positivos en el medio socioeconómico debido que se beneficiará fundamentalmente al usuario por las mejoras en las condiciones de la atención inmediata al usuario externo y al usuario interno porque mejorará las condiciones de bioseguridad y confort.

a). **El contenido mínimo del estudio ambiental** a ser presentado por el consultor, deberá ser acorde a la ley del SEIA u otra normativa (Tdr) que maneje cada sector correspondiente. del cual se describe a continuación según el Anexo VI de la ley del SEIA:

Introducción

Aspectos generales

Objetivos

Consideraciones

Metodología

Marco legal e institucional

Marco legal Normatividad general

Marco institucional

- I. Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la evaluación preliminar.
  - 1.1. Nombre del proponente
  - 1.2. Titular o representante legal
  - 1.3. Entidad autorizada para la elaboración de la evaluación preliminar
- II. Descripción del proyecto
  - 2.1. Datos generales del proyecto
  - 2.2. Características del proyecto
  - 2.3. Área de influencia del proyecto
- III. Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico
  - 3.1. Identificación y evaluación de impactos ambientales
    - Metodología
    - Identificación y evaluación de impactos ambientales
  - 3.2. Plan de manejo ambiental
    - Generalidades
    - Estrategia
    - Instrumentos de la estrategia
    - Programa de prevención y/o mitigación
    - Programa de residuos sólidos
    - Programa de revegetación
- IV. Plan de participación ciudadana
- V. Descripción de los posibles impactos ambientales
- VI. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales
- VII. Plan de seguimiento y control
- VIII. Plan de contingencias





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- IX. Plan de cierre y abandono
- X. Cronograma de ejecución
- XI. Presupuesto implementación
- XII. Anexo
  - Panel fotográfico
  - Acta de actualización de uso de canteras, botaderos
  - Planos y mapas.
- a). El contenido mínimo del estudio ambiental a ser presentado por el consultor, deberá ser acorde a la ley del SEIA u otra normativa (Tdr) que maneje cada sector correspondiente. del cual se describe a continuación según el Anexo VI de la ley del SEIA:
- b). **Clasificación y/o certificación ambiental**
  - El consultor, como producto final presentara:
    - Solicitud de categorización del Estudio de Impacto Ambiental ante la entidad competente.
    - Certificación Ambiental, en caso de no corresponder presentar el sustento correspondiente que es el Informe Técnico de Conformidad.
  - El Estudio Ambiental debe ser aprobado por la entidad competente.
- c) **Perfil de especialista ambiental**

Además necesariamente y obligatoriamente debe estar suscrito por un Ing. Ambiental y/o ingeniero Civil y/o Biólogo y/o Agrónomo (01 profesional) colegiado y habilitado, quien deberá acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Evaluación de impacto ambiental en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Construcción, Creación, Reconstrucción, Remodelación, Ampliación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Reconstrucción y/o Remodelación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Centros de Salud, Como mínimo debe acreditar un proyecto en educación inicial, primario o de nivel secundario, así mismo deberá estar inscrito en los registros de las Autoridades Competentes (Ministerio de Ambiente y/o Ministerio de Vivienda), autorizadas para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental, quien será el encargado de tramitar la Categorización y Certificación Ambiental del proyecto de acuerdo a los riesgos ambientales, en concordancia de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y otras normas conexas para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

#### 10.5. ESTUDIO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO Y CIRA

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA, viene a ser un documento mediante el cual el Estado a través de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho certifica que, en un área determinada, no existen vestigios de restos arqueológicos. Los requisitos para solicitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, debe ser requerido por el consultor a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho.

Para solicitar Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA, se debe tener en cuenta el último párrafo del Artículo 55° del Decreto Supremo N° 003-2014-MC, el cual señala "Los documentos técnicos deberán expresarse y representarse en unidades de medida de acuerdo a la naturaleza de la obra. Para el caso de líneas de transmisión, carreteras, tuberías de agua y desagüe, gaseoductos, canales y obras semejantes deberá expresarse longitudinalmente, utilizando unidades de medidas metros (m) o kilómetros (km) e indicando su respectiva servidumbre. Para el caso de predios, áreas de concesión minera, represas y otros, las áreas se expresarán en metros cuadrados (m2) o hectáreas (ha), con su perímetro correspondiente".





Por otro lado, si no corresponde Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos-CIRA, el consultor debe elaborar el documento y/o informe según la recomendación de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho.

Si el CIRA es consecuencia de un Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA), se debe indicar el número de la Resolución Directoral con la que se aprobó el informe final.

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

Asimismo, es necesario que el consultor tenga en cuenta lo siguiente: El CIRA se encuentra sujeto a las normas del silencio administrativo positivo. Es decir, si a los 20 días hábiles de entregados los requisitos, el Estado no ha emitido opinión respecto de su solicitud, se puede considerar que la solicitud de certificación ha sido aprobada. Por lo tanto, el consultor podría solicitar el correspondiente plan de monitoreo arqueológico. El consultor también debe tener en cuenta que, para la absolución de la observación solo tiene 10 días hábiles, de lo contrario la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho, lo considerará como abandono.

#### 10.6. ESTUDIOS SOCIO ECONÓMICO

En el estudio básico las áreas de ambientes deberán cumplir con la normativa actual vigente **“centros educativos de criterios generales para locales educativos de primaria y secundaria, así como el reglamento de centro histórico solo si se encontrase dentro del ámbito monumental.**

El Estudios Socio Económico deberá contener lo siguiente:

- Información básica del Proyecto: Información demográficos y sociales, de población, vivienda, superficie, densidad poblacional, salud, educación, transportes y comunicaciones, servicios básicos de saneamiento, electricidad, organización administrativa de la zona del proyecto, organización política, actividades agropecuarias, industria, comercio, PEA, recomendaciones y conclusiones.
- Actualizar el cálculo de la brecha oferta-demanda con la proyección correspondiente.

Según la información obtenida del cálculo de la brecha oferta – demanda, determinar el planteamiento técnico del proyecto, especificando las metas con las áreas correspondientes ciñéndose a la normativa actual vigente y según recomendaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones RNE.

#### 10.7. ESTUDIO DE IMPACTO VIAL

El estudio de impacto vial se elaborará como parte del estudio de impacto ambiental. Este estudio tiene como objetivo central identificar el efecto que el tráfico generado/atraído por las actividades de un nuevo proyecto (edificaciones públicas o comerciales, proyectos de desarrollo turístico y otros), pueda producir sobre la operación actual de la red vial existente que circunda la zona del proyecto. Estos estudios se realizarán cumpliendo con las exigencias establecidas por las diferentes dependencias que darán la viabilidad y aprobación del estudio (municipios donde se encuentran contemplado el proyecto)

El estudio de impacto vial contendrá los siguientes aspectos:

- Descripción documental y grafica del nuevo proyecto, incluyendo los detalles relativos a la ubicación del futuro inmueble, el uso de suelo propuesto, la vialidad de accesos y las áreas de estacionamiento previstas.
- Identificación y descripción de la red vial afectada, incluyendo su clasificación funcional, características geométricas, sección transversal, dispositivos de control de tráfico existentes, volúmenes de tráfico actuales en la red vial
- Evaluación de funcionamiento actual de la red vial en términos del nivel de servicio que presta, utilizando, los indicadores correspondientes.



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Gestión de las demandas generadas por la construcción y operación del inmueble
- Evaluación del funcionamiento futuro de la red vial bajo la situación generada por las demandas futuras referidas en el punto anterior.
- Descripción de las medidas para evitar, mitigar y/o corregir los potenciales afectos viales generados, eventualmente identificados en el punto anterior, incluyendo un plan para su instrumentación.

El consultor será responsable de presentar el estudio ante las dependencias del estado correspondiente para obtener su aprobación, siendo este documento de aprobación, conjuntamente con el estudio adjuntado en el expediente técnico final del proyecto.

**10.8. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS ORIGINADOS POR FENÓMENOS NATURALES, GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS**

El estudio de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales y Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, será elaborado y avalado por un profesional certificado por CENEPRED.

**Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales**

El estudio de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, se elaborará en el marco de las normatividades:

- Ley N° Acuerdo Nacional (Política 32°: Gestión del Riesgo de Desastres). (Fecha: marzo 2011).
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales. Ley N° 27867 (Fecha: 18 de noviembre de 2002)
- Resolución Ministerial N° 046-2013-PCM, que aprueba la directiva N°001-2013PCM/SINAGERD-“Lineamientos que definen el Marco de Responsabilidades en Gestión de Riesgo de Desastre en las entidades del Estado en los tres niveles de Gobierno”
- Resolución Ministerial N° 220-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Reducción del Riesgo de Desastres.
- Resolución Ministerial N° 222-2012-PCM, Lineamientos Técnicos del Proceso de Prevención del Riesgo de Desastres.
- Decreto Supremo N° 115-2013-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29869, Ley de Reasentamiento Poblacional para las Zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable.
- Resolución Directoral N 005-2012-EF/63.01 Pautas metodológicas para la incorporación de análisis de riesgos en los proyectos de inversión pública. Ministerio de Economía y Finanzas.
- Directiva 002-2017-CENEPRED/J., aprobado mediante resolución Jefatural N°112-2017- CENEPRED/J.
- Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales. 02 VERSION.
- Otras normas.

El estudio debe considerar el desarrollo de la Identificación de Peligros, el Análisis de Vulnerabilidades, Estimación o Cálculo del Riesgo y Control de Riesgos.

El estudio se debe elaborar en concordancia y cumplimiento del “Manual para la Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales 02 VERSIÓN”; la cual deberá contener como mínimo la siguiente información:

**ÍNDICE**  
**PRESENTACIÓN**





## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Nombre de estudio
- 1.2 Objetivo general
- 1.3 Objetivos específicos
- 1.4 Finalidad
- 1.5 Justificación
- 1.6 Antecedentes
- 1.7 Marco Normativo

### CAPÍTULO II: CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 2.1 Ubicación geográfica
- 2.2 Vías de acceso
- 2.3 Características sociales
  - 2.3.1 Población
  - 2.3.2 Vivienda
  - 2.3.3 Abastecimiento de agua
  - 2.3.4 Servicios higiénicos
  - 2.3.5 Tipo de alumbrado
  - 2.3.6 Educación
  - 2.3.7 Salud
- 2.4 Características económicas
  - 2.4.1 Actividades económicas
- 2.5 Características físicas del territorio
  - 2.5.1 Características geológicas
  - 2.5.2 Características geomorfológicas
  - 2.5.3 Características de pendiente
  - 2.5.4 Características de uso de suelos y cobertura vegetal
  - 2.5.5 Características hidrológicas
  - 2.5.6 Características climatológicas

### CAPÍTULO III: DETERMINACIÓN DEL PELIGRO

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Metodología para la determinación de la peligrosidad
- 3.3 Recopilación y análisis de la información
- 3.4 Identificación y caracterización del peligro
- 3.5 Parámetros de evaluación de peligros y ponderación
- 3.6 Susceptibilidad del territorio
  - 3.6.1 Análisis de factores condicionantes
  - 3.6.2 Análisis de factores desencadenantes
- 3.7 Definición de escenarios
- 3.8 Niveles de peligro
- 3.9 Estratificación del nivel de peligro
  - 3.9.1 Nivel de peligrosidad social
  - 3.9.2 Nivel de peligrosidad económico
  - 3.9.3 Nivel de peligrosidad ambiental
- 3.10 Mapa de peligro
- 3.11 Análisis de los elementos expuestos en zonas susceptibles
  - 3.11.1 Análisis de elementos expuesto por dimensión social
  - 3.11.2 Análisis de elementos expuestos por dimensión económica
  - 3.11.3 Análisis de elementos expuestos por dimensión ambiental

### CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

- 4.1 Metodología para el análisis de la vulnerabilidad
- 4.2 Análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social
  - 4.2.1 Análisis de la exposición social
  - 4.2.2 Análisis de la fragilidad social



- 4.2.3 Análisis de la resiliencia social
- 4.3 **Análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica**
  - 4.3.1 Análisis de la exposición económica
  - 4.3.2 Análisis de la fragilidad económica
  - 4.3.3 Análisis de la resiliencia económica
- 4.4 **Análisis de la vulnerabilidad ambiental**
  - 4.4.1 Análisis de la exposición ambiental
  - 4.4.2 Análisis de la fragilidad ambiental
  - 4.4.3 Análisis de la resiliencia ambiental
- 4.5 Niveles de vulnerabilidad
- 4.6 Estratificación de la vulnerabilidad
- 4.7 Mapa de vulnerabilidad

#### **CAPITULO V: CALCULO DE RIESGO**

- 5.1 Metodología para la determinación de los niveles del riesgo
- 5.2 **Determinación de los niveles de riesgo**
  - 5.2.1 Niveles del riesgo
  - 5.2.2 Matriz del riesgo
  - 5.2.3 Estratificación del nivel de riesgo
  - 5.2.4 Mapa del riesgo
- 5.3 Cálculo de los efectos probables (cualitativas y cuantitativas)
- 5.4 Zonificación de riesgos
- 5.5 **Medidas de prevención de riesgos de desastres (riesgos existentes)**
  - 5.5.1 Medidas de orden Estructural
  - 5.5.2 Medidas de orden No Estructural
- 5.6 **Medidas de reducción de riesgos de desastres (riesgos futuros)**
  - 5.6.1 Medidas de orden Estructural
  - 5.6.2 Medidas de orden No Estructural

#### **CAPÍTULO VI: CONTROL DE RIESGO**

- 6.1 Aceptabilidad o tolerancia de riesgos
- 6.2 Análisis costo/beneficio costo/efectividad
  - 6.2.1 Costo/beneficio
  - 6.2.2 Costo/efectividad
- 6.3 Medidas de Control

#### **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- 7.1 Conclusiones
- 7.2 Recomendaciones

#### **BIBLIOGRAFÍA**

**LISTA DE FIGURAS**  
**LISTA DE GRÁFICOS**  
**LISTA DE CUADROS**

#### **ANEXOS:**

- ANEXO 01: PLANOS
- ANEXO 02: PANEL FOTOGRÁFICO
- ANEXO 03: IMÁGENES DE LA VERIFICACIÓN DE LOS PELIGROS ASOCIADOS EN LA PLATAFORMA SIGRID
- ANEXO 04: MAPAS GEORREFERENCIADOS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO EN FORMATO SHAPEFILE
- ANEXO 05: FICHAS DE TRABAJO DE CAMPO
- ANEXO 06: MAPAS TEMÁTICOS

#### **Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras**

El estudio de Gestión de riesgo será realizado por el consultor, para el cual contará con los profesionales de la especialidad y acreditación emitida por el CENEPRED o





dependencia estatal correspondiente, de ser el caso el consultor podrá elaborar mediante la contratación de terceros que brinde este tipo de servicios y que se encuentren debidamente acreditados y que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos en el estudio.

El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar, de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD por lo menos, los siguientes procesos:

### **1. Identificar riesgos**

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos y peligros previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

- a) Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- b) Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- c) Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- d) Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- e) Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- f) Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- g) Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generan la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- h) Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- i) Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultan imputables a ninguna de las partes.
- j) Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.
- k) Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

### **2. Análisis de riesgo y vulnerabilidad**



Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se deben clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

**3. Planificar la respuesta a riesgos, cálculo de riesgos.**

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados, previo al cálculo de riesgo.

**4. Asignar riesgos.**

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, el consultor debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.

La identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la proforma de contrato de las Bases.

**5. Conclusiones**

**6. Recomendaciones (estructurales y no estructurales)**

**ANEXOS**

Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.

Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos.

**10.9. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO ELÉCTRICO**

El consultor por medio de su especialista, elaborará el correspondiente expediente para la implementación y factibilidad de un sistema de uso exclusivo para la alimentación eléctrica. Deberá de realizarse un estudio de cargas dentro de la memoria de cálculo para la solicitud de la potencia a contratar, el cual será tramitado y aprobado ante la concesionaria de servicio eléctrico (entidad prestadora) de la zona del proyecto establecido por la Ley de Concesiones Eléctricas y el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma EC-030). Aprobado por concesionario eléctrico el estudio del expediente técnico correspondiente de la instalación del sistema de uso exclusivo, el consultor adjuntará el original del mismo como parte del expediente técnico del proyecto; una vez obtenida la Factibilidad y Punto de diseño de la Energía Eléctrica, el consultor recién podrá tramitar los estudios básicos que forman parte del Expediente Técnico de Media Tensión, la demora en cuanto al otorgamiento de la Factibilidad de punto de diseño y la aprobación del expediente de media tensión por parte de la concesionaria este plazo no será computable al consultar por ser una entidad tercero a las partes.

El plazo de emisión de la aprobación del estudio de factibilidad de uso exclusivo para la alimentación eléctrica (Media Tensión) a nivel del expediente técnico, no será parte del plazo de la consultoría, es decir este plazo depende únicamente de la concesionaria que aprueba.

**10.10. ESTUDIO DE PROYECTO APROBADO POR LA CONCESIONARIA PARA LA DE INSTALACIÓN DE AGUA Y DESAGÜE.**

Para cada proyecto el consultor por medio de su especialista, elaborará el correspondiente expediente para la instalación del sistema de agua y desagüe, el consultor por medio del especialista en instalaciones sanitarias, elaborará el expediente técnico y los trámites correspondientes de aprobación para la instalación del sistema de agua y desagüe (factibilidad de Agua y desagüe) ante las empresas responsables que brindan el servicio de agua y desagüe en las zonas del proyecto.





El plazo de emisión de la aprobación del estudio de factibilidad del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado, no será parte del plazo de la consultoría, es decir este plazo depende únicamente de la concesionaria que aprueba.

#### 10.11. ARQUITECTURA

Los expedientes técnicos de infraestructura, se basarán en el programa arquitectónico que forma parte del estudio de pre inversión a nivel de perfil viabilizado. Siendo posible que, el consultor introduzca mejoras o ajustes, siempre que no signifiquen una incidencia cuantitativa y cualitativa que supere el monto establecido para el presente proyecto. De existir dicha propuesta de modificación, esta deberá ser técnicamente sustentada.

Será necesario que el consultor realice la verificación de la ocupación del terreno, el entorno, dimensiones, obras existentes, materiales y otros, indicando su relación con las edificaciones existentes así mismo será necesario los certificados de parámetros urbanísticos y alineamiento de vías, porcentaje de área libre y otros que otorga la Municipalidad. Adicionalmente, el consultor se encargará de realizar el levantamiento de la infraestructura e instalaciones que involucren el área de intervención existente, así como aquellas que se considere pertinente para el correcto desarrollo del proyecto, verificando las dimensiones, cotas y niveles del anteproyecto entregado.

El proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.050, Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones que tengan relación a infraestructura del gobierno regional, oficinas centros cívicos y otras que por su experiencia juzgue implementarlas previo sustento técnico. Además, debe tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación; como sistemas y lineamientos que aporten a la seguridad de los usuarios para la infraestructura regional del mencionado reglamento.

Para el diseño e instalación del cableado estructurado para voz y datos, se deberán tener en consideración las Normas correspondiente de la EIA/TIA y certificaciones del UL y ETL. Asimismo, en el diseño e implementación del Centro de Cómputo se deberán tener en consideración las normas correspondientes de la Norma TIA 942

La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones. Asimismo, el criterio de vulnerabilidad no estructural en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico.

Los techos y coberturas deberán tener una adecuada pendiente con un sistema de evacuación que facilite su mantenimiento. Deberá cumplir todas las condiciones técnicas funcionales, ambientales, ventilación, clima, ubicación y de seguridad establecidas.

En el cerramiento y la cobertura no se planteará ni utilizará materiales de poca duración, debiéndose tener en cuenta las condicionantes ambientales, climatológicas y de temperatura, así como la utilización de materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico, fácil mantenimiento y respondan a las condicionantes funcionales.

El proyecto deberá estimar el uso de sistemas constructivos y materiales modernos que cumplan con las especificaciones técnicas de materiales y equipos adjuntos y que permitan una correcta y adecuada ejecución en obra, así como minimizar los plazos de la obra civil y equipamiento.

El proyecto de Señalización deberá incluirse como parte del desarrollo del proyecto arquitectónico. El sistema de señalización a implementarse, la adecuación del logotipo y los colores institucionales deberá ser coordinado con la SUPERVISIÓN y la ENTIDAD. La señalización referida a la Seguridad estará comprendida en dicha



especialidad, la cual deberá estar adecuadamente coordinada para definir sus respectivos alcances.

### PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

Comprende la presentación de los siguientes documentos en cumplimiento con exigencias mínimas establecidas en la Directiva de elaboración de expedientes técnicos del Gobierno Regional de Ayacucho: DIRECTIVA GENERAL N°001-2020-GRA/GG-GRI. "NORMA PARA LA ELABORACION, EVALUACION Y APROBACION DEL EXPEDIENTES TECNICOS DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA DEL GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO", aprobado con RESOLUCION EJECUTIVA REGIONAL N°244-2020-GRA/GR y deberá tomar en cuenta los Lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas del ministerio de economía y finanzas (MEF) Este documento contiene criterios mínimos a considerar para el uso de la metodología BIM en inversiones públicas determinadas e identificadas por las entidades para la implementación progresiva de la metodología BIM.

**El Plan de Ejecución BIM debe contener como mínimo lo siguiente:**

- **Objetivos y Alcance**
  - Objetivo
  - Alcance
  - Alineación con estándares internacionales
- **Términos, definiciones y Símbolos**
  - Términos relacionados a la Gestión de la Información BIM
  - Términos relacionados a la Gestión con Inversiones, Proyectos y Activos
  - Símbolos
- **Estándares BIM**
  - Usos BIM
  - Nivel de Información Necesaria (LOIN)
  - Roles BIM
- **Gestión de la Información BIM**
  - Partes Involucradas en la Gestión de la Información BIM
  - Etapas Organizacionales
  - Documentos de Gestión de la Información BIM
  - Actividades dentro del Proceso de Gestión de la Información BIM
- **Estrategias de Colaboración**
  - Importancia del Trabajo Colaborativo para la Producción de la Información.
  - Principios de Trabajo Colaborativo
  - El Entorno Común de Datos (CDE)
- **Anexos de la Guía Nacional BIM**
  - Anexo A al L de la Guía Nacional BIM (según corresponda)

El Plan de Ejecución BIM (para esta especialidad en particular) debe contener como mínimo lo siguiente:

- Las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM.
- El Nivel de Información o Desarrollo de los elementos BIM o Modelo BIM deberá estar realizado en LOD 200 hasta 350 según lo requiera cada elemento 3D y deberá estar correctamente diferenciado todos los acabados de cada componente en arquitectura y sub elementos como pisos, zócalos contra zócalos, muros, tarrajeo, juntas y todo lo referente a obras exteriores y cerco perimétrico y sus respectivos acabados, conforme al(los) objetivo(s) general(es) y específico(s) del Modelo BIM.







**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- La definición del Entorno Común de Datos, deberá estar indicado, así como las carpetas y nombres de cada archivo que contendrá el modelo BIM. Y podrá usarse cifras como ARQ- para la especialidad de arquitectura seguidamente de un nombre abreviado en mayúsculas que ayude a identificar el archivo al que corresponda.
- Deberá definir las actividades de los operadores involucrados en el desarrollo de la inversión pública, a fin de asegurar que el Modelo BIM cumpla con las consideraciones previas para obtenerlo. Se recomienda que la definición de las actividades de los operadores se realice de acuerdo a lo establecido en la "Norma Técnica Peruana ISO/TS 12911:2018" Guía Marco para el modelado de información de la edificación (BIM) o la norma que la sustituya.
- El proyecto deberá contemplar la Normativa ISO 19650 y desarrollo de la metodología BIM, además deberá tomarse en cuenta lo mencionado en el BIM Forum del 2020 (<https://bimforum.org/lod/>).

**Memoria descriptiva detallada.**

- Plano de Localización, a escala 1/5,000 "u" otro.
- Plano de Ubicación, a escala 1/500 "u" otro.
- Planos de plantas o distribución, a escala 1/50 (sin mobiliario móvil. Sí incluye el mobiliario fijo de obra), estos serán sacados del modelo BIM.
- Planos de cortes o secciones, a escala 1/50 con un mínimo de tres (03) cortes longitudinales y tres (03) transversales, por bloque o pabellón planteado, estos serán sacados del modelo BIM.
- Planos de elevaciones, alzados o fachadas, interiores y exteriores, a escala 1/50. (de corresponder), estos serán sacados del modelo BIM.
- Diseño en plantas generales en escala 1/50 y detalles en escala 1/25, 1/20 o indicada de falsos cielos rasos.
- Diseño en plantas generales en escala 1/50 y detalles en escala 1/25, 1/20 o indicada de acabado de suelos.
- Diseño en plantas generales en escala 1/50 y detalles en escala 1/25, 1/20 o indicada de acabados de muros.
- Diseño en plantas generales en escala 1/50 y detalles en escala 1/25, 1/20 o indicada de tabiquerías.
- Planos de diseño constructivo de puertas, ventanas, mamparas, muros cortina, escaleras, barandales, pasamanos, jardineras, rejas, elementos exteriores, elementos de evacuación pluvial y otros, etc. (que el proyecto amerite), a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño y detalle de servicios higiénicos, a escala 1/25, 1/20 o indicada, sacados del modelo BIM.
- Diseño y detalle de cocinas, de ser el caso, a escala 1/25, 1/20 o indicada, sacados del modelo BIM.
- Diseño y detalle de pisos y pavimentos, de ser el caso, a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño y detalle de zócalos, contra zócalos, molduras, etc.; a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño y detalle de mobiliario fijo, a escala 1/25, 1/20 o indicada, este deberá tener la codificación de cada mobiliario o equipamiento y deberá estar indicado en los demás documentos donde se mencione, sacados del modelo BIM.
- Planos de detalles constructivos de obra, a escalas 1/20, 1/25, 1/10, o indicada.
- Cuadro general de acabados, calidades, colores y texturas (Conforme a la normativa), sacados del modelo BIM.
- perspectivas 3D Interiores de los espacios más relevantes, a color, mínimo Cuatro (4).
- Dos (02) perspectivas exteriores peatonal, a color, y dos (2) perspectivas aéreas.
- Solicitar a El Consultor el desarrollo y entrega de los detalles que a su criterio se requieran para una mejor comprensión del proyecto.





Plano de señalización, evacuación (indicando la ubicación de mobiliario y equipos) y plan de seguridad del proyecto arquitectónico, según las Normas de seguridad establecidas. Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente, y llevarán la denominación EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad de los ambientes y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras y números que indicarán la capacidad por ruta y la capacidad total de los ambientes. Planos de luces de emergencia y señalética de seguridad, con memorias descriptivas sustentadoras, indicando el cálculo de evacuación de demanda y otros.

#### **PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS - PARA CASOS QUE EL PROYECTO SE UBIQUE EN CENTROS HISTÓRICOS, ZONAS MONUMENTALES DE LA CIUDAD.**

Comprende la presentación de los siguientes documentos en cumplimiento con exigencias mínimas establecidas en la Directiva de elaboración de expedientes técnicos y el trámite de la licencia con la zona monumental o centro histórico de la ciudad.

- Memoria descriptiva del estado actual con fotografías actuales indicando hora y fecha de la fotografía, también deberá indicar áreas a demoler.
- Plano de Localización, a escala 1/5,000 "u" otro
- Plano de Ubicación, a escala 1/500 "u" otro
- Plano de todos los niveles y techos del estado actual, este deberá contener toda la información incluido fotografías y flechas o llamadas que indiquen la posición de cada foto, este deberá mostrar niveles de piso, acabados de piso tipos de muros, sistema de cubiertas o aligerado y deberá estar reflejado por escrito en la memoria descriptiva de estado actual.
- Perfil urbano, estado actual de las calles donde se encuentre con sus fotografías correspondientes en un plano Esc. 1/200.
- Perfil urbano, con proyecto donde se encuentre Esc. 1/200.
- Deberá solicitar los requisitos "u" otros documentos del ministerio de cultura acorde a la licencia de construcción para proyectos donde estén dentro de la zona monumental o centro histórico y tener en cuenta la NORMA A.140 BIENES CULTURALES INMUEBLES.

#### **10.12. ESTRUCTURAS**



El presente capítulo comprende la elaboración del proyecto estructural del Expediente Técnico a nivel de Ejecución de Obra, para lograr ese objetivo EL CONSULTOR deberá complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) y de las áreas involucradas para lograr los objetivos del expediente técnico.

El diseño estructural deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE, y normas internacionales de ser aplicables.

EL CONSULTOR elaborará el proyecto de estructuras integral, conteniendo el diseño completo de la superestructura, subestructura y sistema de muros de contención considerando la norma técnica de edificación vigente E.050 Suelos y Cimentaciones, E.020 Cargas y E.030 Diseño Sismo Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigentes y demás requerimientos técnicos de LA ENTIDAD.

Se deberá preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis estático, dinámico, modal espectral de edificaciones. Se





48

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

determinará las solicitaciones máximas por cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores que los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030.

Los requisitos para el análisis sismorresistente E-030 serán calculados a detalles, como indica la Norma E-030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El proyecto estructural en su conjunto se desarrollará de la siguiente manera:

- Estructuración y dimensionamiento:  
Estructuración, dimensionamiento y análisis previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de definir la estructura de manera coordinada.
- Metrado de Cargas:  
Sobre la base de la información obtenida, se determinarán las cargas de gravedad que se prevea actuarán sobre la estructura o los elementos estructurales resistentes. Asimismo, se efectuará el metrado de cargas de la estructura que servirá para la determinación de la carga estática sísmica equivalente.
- Análisis de Cargas Verticales:  
Se preparará la estructura para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecargas de servicio.
- Análisis Sísmico:  
Se deberá preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal y espectral de edificaciones. De donde se obtendrán las fuerzas laterales que deberán compararse con las cargas estáticas sísmicas equivalentes. Se determinará las solicitaciones máximas por cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores a los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030, de tal manera que se disminuya considerablemente la vulnerabilidad sísmica de la edificación.

Asimismo, EL CONSULTOR deberá realizar:

- Diseño de los elementos estructurales (zapatas, columnas, muros de corte o placas, vigas, losas aligeradas, losas macizas, estructuras metálicas, muros de contención, cerco perimétrico, etc.) del proyecto.
- Diseño de la cimentación.
- Diseño del sistema de muros de contención.
- Combinación de cargas para determinación de máximos efectos y diseño final:
- Las cargas obtenidas se combinarán de acuerdo a lo indicado en el RNE para determinar los máximos efectos para el diseño.
- Diseño de los elementos resistentes según las últimas normas de diseño nacionales y donde sean aplicables las normas extranjeras más recientes.
- Diseño de los detalles de los elementos no estructurales.
- Diseño de obras exteriores, de ser el caso.
- Diseño del muro de contención y muro pantalla en los taludes.

Asimismo, deberá tenerse en cuenta lo relativo a la vulnerabilidad sísmica, tanto del componente estructural, como del componente no estructural.

Planilla de Metrados.

Presupuesto de la especialidad.

Análisis de Precios Unitarios.

Fórmula Polinómica.



41

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Listado de Insumos.  
Cronograma de ejecución actividades.

**Componente Estructural:**

Se deberá asegurar la operatividad de las instalaciones en caso de sismos leves y moderados. Es decir, la estructura no solamente no debe sufrir daños en sí misma, sino que, al asegurar su funcionamiento, no se debe afectar negativamente los componentes no estructurales de la edificación y su equipamiento, los que permiten la operación continua de sus instalaciones. Esta condición requiere un diseño no convencional en el proyecto de estructuras porque intervienen otros factores, además de los habituales de resistencia y rigidez.

Se deberá evitar desplazamientos extremos, torsiones y esfuerzos excesivos originados por ocurrencia de un sismo severo. Reducir al mínimo los posibles daños no estructurales y estructurales que puedan tener lugar en un sismo severo de manera que las instalaciones puedan recuperar su operatividad en un corto tiempo. En ningún caso se considera la posibilidad de ocurrencia de colapso, parcial o total de las edificaciones, por lo que deberá estructurarse de manera que el sistema empleado se comporte establemente ante la mayor demanda sísmica que pueda presentarse, de acuerdo a lo estipulado en la Norma de diseño sismo resistente NTE E-030.

**Componente No Estructural:**

Este aspecto comprende a aquellos elementos o "componentes" que, sin formar parte del sistema estructural, resultan fundamentales para el correcto desarrollo del funcionamiento de la Institución Educativa y está conformado, entre otros, por las Redes Eléctricas en general, los Sistemas de Comunicación e Informática, las Redes y Sistemas de Agua, Desagüe. Adicionalmente, incluye al Equipamiento y Mobiliario Escolar y Administrativo. Dentro de este componente tenemos elementos arquitectónicos, tales como: divisiones y tabiques interiores, fachadas, falso cielo rasos, elementos decorativos adosados al edificio, recubrimientos, vidrios, antenas, etc.

**PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO**

Se tendrá en consideración los alcances mínimos y lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas del ministerio de economía y finanzas (MEF). Este documento contiene criterios mínimos a considerar para el uso de la metodología BIM en inversiones públicas determinadas e identificadas por las entidades para la implementación progresiva de la metodología BIM.

El Plan de Ejecución BIM debe contener como mínimo lo siguiente:

- Las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM.
- El Nivel de Información o Desarrollo de los elementos BIM o Modelo BIM deberá estar realizado en LOD 200 hasta 350 según lo requiera cada entidad del modelo BIM y deberá estar correctamente diferenciado todos los elementos del modelo desde la topografía, cimentación y demás entidades y deberá llegar hasta aceros de refuerzo, según se de en cada etapa y todo lo referente a obras exteriores y cerco perimétrico, conforme al(los) objetivo(s) general(es) y específico(s) del Modelo BIM.
- El Plan de Ejecución BIM deberá ser aprobado por el Supervisor BIM previo al inicio del modelado BIM o al evaluador a cargo de la arquitectura con una reunión previa antes de la presentación del informe n° 1
- La definición del Entorno Común de Datos, deberá estar indicado, así como las carpetas y nombres de cada archivo que contendrá el modelo BIM. Y podrá usarse cifras como EST- para la especialidad de estructura seguidamente de un nombre abreviado en mayúsculas que ayude a identificar el archivo al que corresponda.
- Deberá definir las actividades de los operadores involucrados en el desarrollo de la inversión pública, a fin de asegurar que el Modelo BIM cumpla con las consideraciones previas para obtenerlo. Se recomienda que la definición de las actividades de los operadores se realice de acuerdo a lo establecido en la "Norma Técnica Peruana







46

**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

ISO/TS 12911:2018" Guía Marco para el modelado de información de la edificación (BIM) o la norma que la sustituya.

• El proyecto deberá contemplar la Normativa ISO 19650 y desarrollo de la metodología BIM, además deberá tomarse en cuenta lo mencionado en el BIM Forum del 2020 (<https://bimforum.org/iod/>).

Comprende la presentación de los siguientes documentos, en cumplimiento con las exigencias mínimas establecidas en la directiva de elaboración de expediente técnico del gobierno regional de Ayacucho.

Como mínimo en la especialidad de ESTRUCTURAS el CONSULTOR debe entregar:

**PLAN DE CONTINGENCIA**

Memoria de cálculo estructural de todos los elementos metálicos (barras y uniones).

Planos de ESTRUCTURAS de los elementos metálicos.

planos y memorias de cálculo y descriptivo de cada especialidad de se requiera

Facilidades de servicio

Metrados, especificaciones técnicas

Presupuesto

**ESTUDIO DE DEMOLICIÓN**

Para edificaciones de concreto armado con antigüedad mayor a 20 años, edificaciones de concreto armado con fallas estructurales severas, edificaciones de concreto armado que no cumplen con la Norma de Arquitectura, edificaciones de adobe, madera y módulos prefabricados

- Memoria descriptiva de la Demolición.
- Informe Técnico de Sustento de demolición.
- Planos de demolición.

Para edificaciones de Concreto Armado, con antigüedad menor a 20 años y que se encuentra con fallas estructurales moderadas o pequeñas, se debe adjuntar lo siguiente:

- Pruebas de diamantina y esclerometría, para determinar el  $f_c$  de la viga y columna (mínimo 01 diamantinas por cada módulo estructural y 01 esclerometría por cada columna y viga estructural de cada módulo).
- Memoria de cálculo para su reforzamiento o demolición, para lo cual se requiere de un modelamiento estructural del módulo existente y sus verificaciones que debe cumplir con el R.N.E. vigente (si amerita el caso, en la Memoria de Cálculo se debe incluir un Análisis No Lineal).
- Planos de reforzamiento estructural a detalle.
- Volumen de residuos que se generará en la demolición.



**ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS.**

Memoria de cálculo de estructuras completo, ordenado y bien estructurado con un índice detallado.

Planos a detalle en formato BIM, en su archivo natal y exportado al CAD. (los planos deben ser muy claros y bien detallados).

En Estructuras de Concreto Armado, el diseño de: cimentación, columnas, vigas, muros de concreto armado, losas aligeradas se debe realizar a través del software 3d, y a la vez a través de hojas de cálculo (Excel o MathCad); las cuales deben ser bien detalladas y sustentadas en la memoria de cálculo.

Para sistemas estructurales con muros portantes de albañilería, se requiere adicionalmente a lo señalado en el ítem c), verificación y diseño de los muros de albañilería, acorde a la Norma E070.

En Estructuras Metálicas, cada miembro estructural metálico y conexiones deben ser diseñados a través del Software 3D y a través de hojas de cálculo (Excel o MathCad);



las cuales deben ser bien detalladas y sustentadas en la memoria de cálculo, todo acorde a la Norma E090 y RNE vigente.  
Planos de Pórticos Estructurales por Ejes, la cantidad de pórticos se determinará acorde a la configuración arquitectónica y criterio del evaluador.

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ESTRUCTURAS. METRADOS DE ESTRUCTURAS.**

La presentación física de la parte estructural deberá presentarse para su evaluación y/o aprobación debidamente foliado y firmado por el Jefe de Proyecto, y especialista en Estructuras según contrato.

La información digital en un CD o DVD, se deberá presentarse en formatos editables, en las que fueron creados (modelamientos estructurales 3d, hojas de cálculo, etc), no se permitirán los formatos en pdf.

El consultor está en la obligación de presentar la información física y digital que el evaluador contratado por la ENTIDAD lo requiera.

#### **10.13. INSTALACIONES SANITARIAS**

Se tendrá en consideración los alcances mínimos y lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas del ministerio de economía y finanzas (MEF) Este documento contiene criterios mínimos a considerar para el uso de la metodología BIM en inversiones públicas determinadas e identificadas por las entidades para la implementación progresiva de la metodología BIM.

El Plan de Ejecución BIM debe contener como mínimo lo siguiente:

- Las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM.
- El Nivel de Información o Desarrollo de los elementos BIM o Modelo BIM deberá estar realizado en LOD 200 hasta 350 según lo requiera cada elemento 3D y deberá estar correctamente diferenciado todos los elementos del modelo desde las tuberías de cada infraestructura y deberá llegar hasta todo el sistema sanitario, según se de en cada etapa y todo lo referente a obras exteriores y cerco perimétrico, conforme al(los) objetivo(s) general(es) y específico(s) del Modelo BIM.
- La definición del Entorno Común de Datos, deberá estar indicado, así como las carpetas y nombres de cada archivo que contendrá el modelo BIM. Y podrá usarse cifras como II.SS- para la especialidad de instalaciones sanitarias seguidamente de un nombre abreviado en mayúsculas que ayude a identificar el archivo al que corresponda.
- Deberá definir las actividades de los operadores involucrados en el desarrollo de la inversión pública, a fin de asegurar que el Modelo BIM cumpla con las consideraciones previas para obtenerlo. Se recomienda que la definición de las actividades de los operadores se realice de acuerdo a lo establecido en la "Norma Técnica Peruana ISO/TS 12911:2018" Guía Marco para el modelado de información de la edificación (BIM) o la norma que la sustituya.
- El proyecto deberá contemplar la Normativa ISO 19650 y desarrollo de la metodología BIM.

El consultor debe evaluar las necesidades de suministro de agua y el diseño del sistema correspondiente, de la nueva construcción, debiendo considerar lo siguiente:

Diseño integral de las redes de agua (fría, caliente), desagüe, sistema de evacuación pluvial, tratamiento de aguas servidas, agua contra incendios.

El CONSULTOR debe establecer los sistemas de todo lo anterior, en concordancia con las normas y disposiciones vigentes, debiendo considerar lo siguiente:

#### **SISTEMA DE AGUA FRÍA:**





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Abastecimiento desde la red pública hasta el sistema de almacenamiento.
- Cálculos de la demanda de agua, volumen de almacenamiento y regulación de agua para dotación diaria de consumo y reserva contra incendio.
- Cálculos justificatorios para el sistema de presurización para régimen normal de distribución. Selección de los dispositivos de control y funcionamiento de los equipos de presurización.
- Diseño de la red de distribución horizontal, alimentadores verticales, control de consumo.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua fría, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Cálculo justificatorio de la red de agua para riego de jardines.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

**SISTEMA CONTRA INCENDIO:**

- Reserva reglamentaria, volumen de agua conveniente para seguridad.
- Equipamiento para presurización y disponibilidad permanente de agua contra incendio.
- Red para gabinetes de operación manual y uso interno.
- Conexión de válvula siamesa, válvulas angulares e hidrantes para uso del cuerpo de bomberos, de acuerdo al RNE.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua contra incendios, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por cada servicio.
- Distribución general de extintores portátiles, apropiados para cada zona de servicio. De acuerdo a la Norma Técnica vigente.
- Protección y señalización de tuberías, de acuerdo a Normas ASTM.
- En los tramos largos de la red deberán ser acopladas.

**SISTEMA DE COLECTORES PARA AGUAS SERVIDAS:**

- Se diseñarán dos redes de colectores, separadas en:
- Aguas grises procedentes de lavandería, cocina, duchas y lavatorios.
- Aguas negras procedentes de inodoros, urinarios y otros aparatos sanitarios.
- Red de ventilación sanitaria.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de desagüe y ventilación.
- Colectores verticales y horizontales hasta su descarga en la red correspondiente.
- Trampas de grasa para cocina, cafetería y zona de mantenimiento con grasas.
- Trampas de yeso en ambientes en que se requiera.
- Tanques para diluir aguas servidas con residuos químicos, de ser necesario.
- Sumideros y drenaje de zonas abiertas, para escurrimiento de eventuales lluvias o aguas superficiales.
- Cámara de recolección de desagües en sótanos y equipo de bombeo inatorable, hasta la red de descarga.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

**SISTEMA DE AGUA PLUVIAL:**

- Recolección y evacuación de agua pluvial a niveles de piso y techo.
- Montantes de evacuación de agua pluvial.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de evacuación de aguas pluviales, indicando caudales para cada caso.







- Acondicionamiento de su disposición final hacia el servicio público u otro punto de evacuación.

#### 10.14. INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS

Se tendrá en consideración los alcances mínimos y lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas del ministerio de economía y finanzas (MEF) Este documento contiene criterios mínimos a considerar para el uso de la metodología BIM en inversiones públicas determinadas e identificadas por las entidades para la implementación progresiva de la metodología BIM.

El Plan de Ejecución BIM debe contener como mínimo lo siguiente:

- Las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM.
- El Nivel de Información o Desarrollo de los elementos BIM o Modelo BIM deberá estar realizado en LOD 200 hasta 350 según lo requiera cada elemento 3D y deberá estar correctamente diferenciado todos los elementos del modelo desde las tuberías de cada infraestructura y deberá realizar todo el sistema eléctrico de toda la infraestructura, según se de en cada etapa y todo lo referente a obras exteriores, conforme al(los) objetivo(s) general(es) y específico(s) del Modelo BIM.
- La definición del Entorno Común de Datos, deberá estar indicado, así como las carpetas y nombres de cada archivo que contendrá el modelo BIM. Y podrá usarse cifras como II.EE- para la especialidad de instalaciones sanitarias seguidamente de un nombre abreviado en mayúsculas que ayude a identificar el archivo al que corresponda.
- Deberá definir las actividades de los operadores involucrados en el desarrollo de la inversión pública, a fin de asegurar que el Modelo BIM cumpla con las consideraciones previas para obtenerlo. Se recomienda que la definición de las actividades de los operadores se realice de acuerdo a lo establecido en la "Norma Técnica Peruana ISO/TS 12911:2018" Guía Marco para el modelado de información de la edificación (BIM) o la norma que la sustituya.
- El proyecto deberá contemplar la Normativa ISO 19650 y desarrollo de la metodología BIM.

#### SISTEMA ELÉCTRICO:

- Establecer las necesidades del sistema eléctrico normal correspondiente, diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia de acuerdo a las necesidades de la nueva construcción.
- Diseñar las instalaciones eléctricas en el área del proyecto.
- Diseñar integral del sistema de suministro de energía eléctrica normal y de emergencia, el cual comprenderá el sistema de alumbrado, tomacorrientes, fuerza, ascensores y aire acondicionado y ventilación
- Diseñar el suministro e instalación del grupo electrógeno con su respectivo tablero de transferencia automática y cargas a alimentar. El grupo se considerará previendo la MD para el horizonte previsto en el estudio de Pre inversión.
- Diseñar integralmente el sistema eléctrico en media y baja tensión, desde el medidor de energía, red de media tensión, la subestación de transformación, tablero general, tableros principales y tableros de distribución, considerando la potencia y nivel de demanda de los equipos estratégicos y salidas de fuerza de los servicios generales, incluyendo los dispositivos de protección, control y medición.
- Considerar e implementar la dotación de instrumentos de medición de parámetros eléctricos en el tablero general, tableros principales y de distribución.
- Diseñar el banco de Condensadores con sistema de regulación automática para elevar el factor de potencia y reducir costos en la facturación del consumo energético.
- Diseñar integralmente de los montantes eléctricos verticales y horizontales de alimentadores a sub tableros eléctricos de distribución y fuerza desde el tablero general.
- Presentar cálculos justificativos del dimensionamiento de los alimentadores mediante el cálculo de capacidad de corriente y caída de tensión.



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Presentar cálculos justificativos de los pozos a tierra para los sistemas eléctricos, de comunicaciones y de pararrayos. Así mismo, se deberá realizar un estudio y diseño de equipotencialidad por parte del sistema de puestas a tierra del sistema eléctrico y de comunicaciones.
- Diseño integral de Tableros y Sub tableros de distribución y fuerza.
- Diseño de alumbrado interior por cada ambiente de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por las normas internacionales y estándares de infraestructuras educativas, selección de los artefactos de alumbrado indicando sus características técnicas, tanto del equipo como de sus accesorios de control y operación. Considerar la luz de balizaje en la parte más alta del edificio.
- Diseñar las canalizaciones de cada uno de los sistemas eléctricos, se deberá considerar los elementos adecuados para los cruces de las juntas de dilatación si los hubiera.
- Diseño del Sistema de tomacorrientes, fuerza y equipos especiales.
- Selección de la fuente de suministro de energía eléctrica y diseño del sistema de puesta a tierra y del Sistema Ininterrumpido (UPS) de Potencia para cargas críticas bajo previo estudio y normativa.
- Distribución de equipos autónomos para alumbrado de emergencia en los ambientes que lo requieran para mantener la seguridad para la vida y prever la evacuación.
- Diseño de alumbrado exterior y alumbrado perimetral para circulación peatonal o vehicular, monumental y seguridad, con dispositivos de control y funcionamiento automático, mostrar cálculo de caída de tensión.
- Diseño del sistema de protección por puesta a tierra de los equipos estratégicos y del sistema eléctrico en general. Considerar los pozos de tierra para pisos conductivos de las salas de operaciones y del centro de cómputo.
- Diseño del sistema de protección contra descargas atmosféricas.
- Presentar Especificaciones Técnicas de los materiales, equipos y dispositivos, adjuntar cotizaciones de los mismos.

#### **SISTEMA DE COMUNICACIONES Y SEGURIDAD**

- Diseño integral del cableado estructurado para la distribución de voz, datos, audio y video mediante conexión alámbrica e inalámbrica.
- Diseño e implementación de servidores SIP, controladores WLC y otros que sean necesarios para el proyecto.
- Diseño y dimensionamiento de paneles modulares, armarios, racks, montantes horizontales y verticales, u otros necesarios para el proyecto.
- Diseño e dimensionamiento de periféricos para el acceso de datos, voz, audio y video.
- Diseño y dimensionamiento del cielo raso y piso técnico con sus respectivas especificaciones técnicas.
- Diseño de un sistema de seguridad con voz, datos, audio y video.
- Especificaciones técnicas y cotización de los equipos y materiales necesarios para su correcto funcionamiento.

#### **SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

- Diseño de controladores, actuadores y sensores automáticos y manuales bajo previo estudio.
- Especificaciones técnicas y cotización de los equipos y materiales necesarios para su correcto funcionamiento.
- Sistema de alimentación exclusivo según normativa peruana.
- Suministro de materiales e instalación.

#### **PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO**





Comprende la presentación de los siguientes documentos, en cumplimiento con las exigencias mínimas establecidas en la Directiva de elaboración de expedientes técnicos del Gobierno Regional de Ayacucho:

Diagrama unifilar del sistema eléctrico general en baja tensión; diagramas unilares de cada tablero de distribución y fuerza, cuadro de cargas, planos de distribución de alumbrado, tomacorrientes, comunicaciones y salidas especiales, coordinado con el equipamiento electrónico y de telecomunicaciones.

Planos de recorrido de alimentadores generales, montantes horizontales y verticales, detalles de instalación. Comunicaciones: alarma contra incendios, vigilancia y seguridad. Indicar en planos tipo de artefactos de alumbrado, niveles de iluminación proyectados, cuadro de cargas, diagramas unilares, detalles constructivos y de instalación.

Plano de distribución del sistema de cableado estructurado de voz, datos, audio y video de conexión alámbrica e inalámbrica, incluye equipos de comunicación, gabinetes, montantes horizontales y verticales, detalles de instalación, salidas para equipos electrónicos y de telecomunicaciones.

La especialidad se complementará con sus memorias descriptivas, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, metrados, presupuestos y cotizaciones.

#### 10.15. EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

Se tendrá en consideración los alcances mínimos y lineamientos para la utilización de la metodología BIM en las inversiones públicas del ministerio de economía y finanzas (MEF) Este documento contiene criterios mínimos a considerar para el uso de la metodología BIM en inversiones públicas determinadas e identificadas por las entidades para la implementación progresiva de la metodología BIM.

El Plan de Ejecución BIM debe contener como mínimo lo siguiente:

- Las consideraciones previas para obtener el Modelo BIM.
- El Nivel de Información o Desarrollo de los elementos BIM o Modelo BIM deberá estar realizado en LOD 200 hasta 350 según lo requiera cada elemento 3D y deberá estar correctamente diferenciado todos los elementos del modelo desde las tuberías de cada infraestructura y deberá realizar todo el sistema eléctrico de toda la infraestructura, según se de en cada etapa y todo lo referente a obras exteriores, conforme al(los) objetivo(s) general(es) y específico(s) del Modelo BIM.
- Deberá definir las actividades de los operadores involucrados en el desarrollo de la inversión pública, a fin de asegurar que el Modelo BIM cumpla con las consideraciones previas para obtenerlo. Se recomienda que la definición de las actividades de los operadores se realice de acuerdo a lo establecido en la "Norma Técnica Peruana ISO/TS 12911:2018" Guía Marco para el modelado de información de la edificación (BIM) o la norma que la sustituya.
- El proyecto deberá contemplar la Normativa ISO 19650 y desarrollo de la metodología BIM.

Comprende:

- Diseño y dibujo de los planos de Equipamiento (Distribución del equipo) considerando el Equipamiento y mobiliario escolar y administrativo, Equipos de Informática y complementarios en general. Los planos deberán considerar además los puntos de suministros de energía eléctrica, agua, desagüe y otros; el listado de claves impreso en cada plano considerando el equipamiento propuesto en los planos de equipamiento.
- Elaboración del listado integral del equipamiento por Servicios y Ambientes, considerando el equipamiento propuesto en los planos de equipamiento y el equipamiento necesario no considerados en los planos.
- Elaboración de las especificaciones técnicas del equipamiento integral (de cada equipo, mobiliario considerado)





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Elaboración del presupuesto del equipamiento integral, que deberá estar sustentado con sus respectivas cotizaciones de cada equipo y/o mobiliario considerado en el expediente técnico.

El expediente técnico deberá considerar todos los trabajos de preinstalación y de acabados de la totalidad de equipos de los sistemas, independientemente de la responsabilidad a quien corresponda instalarlos.

Adicionalmente, se deberá presentar un listado consolidado con la información de los requerimientos de cada equipo según corresponda.

Todo el equipamiento deberá cumplir con las normas, certificaciones de manufactura, comercialización y seguridad nacionales e internacionales, además deberán ser de marcas de reconocida calidad, prestigio y vigencia tecnológica.

#### **PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO**

Comprende la presentación de los siguientes documentos, en cumplimiento con las exigencias mínimas establecidas en la Directiva de elaboración de expedientes técnicos del Gobierno regional de Ayacucho.

Se entregará los planos de distribución de equipo en planta codificado a escala 1/50, listado de claves de equipos impresos en los planos.

Listado de equipamiento integral de servicio y por ambientes. Especificaciones técnicas del equipamiento integral.

Para el equipamiento se elaborará su memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados, presupuestos y cotizaciones de todos los equipos, mobiliarios, vehículos considerados en el proyecto.

#### **10.16. SEGURIDAD**

El Proyecto debe considerar todos los requerimientos necesarios en temas de Seguridad, por tal razón deberá prever rutas de escape o evacuación, flujos, capacidad del local y determinar zonas de seguridad. (sacados del modelo BIM-3D)

Deberá considerar la identificación y ubicación de sistema de red contra incendios señalización de evacuación, rociadores y/o sistemas alternativos en lo que corresponda, así como la ubicación de extintores, alumbrado de emergencia, señalética en general.

Téngase previsto todas las Normas referidas a los temas de Seguridad, para el desarrollo del proyecto. La propuesta de Seguridad deberá considerar factores de evaluación de INDECI, además de lo indicado en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Asimismo, el proyecto de seguridad debe ser coordinado con las diferentes especialidades contemplando los sistemas de protección a diseñar, teniendo en cuenta estándares de calidad mínimos a ser incluidos en el proyecto, los que se presentarán por escrito como parte de la Memoria Descriptiva.

#### **REFERIDAS A LOS CRITERIOS DE MITIGACIÓN DE DESASTRES**

El diseño del proyecto debe garantizar los objetivos de protección para el establecimiento en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Por lo tanto, los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, estarán referidos a la capacidad que debe poseer cada infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Se deberá garantizar la protección frente a los desastres de origen antrópico como incendios, explosiones, etc. Cada especialista del equipo del proyecto deberá establecer e identificar las condiciones que deben cumplir su diseño o producto.

#### **REFERIDAS AL MANTENIMIENTO**

El expediente técnico será elaborado teniendo en cuenta los siguientes criterios referidos al mantenimiento sostenido en el tiempo:

- El consultor, en procura de coordinar las rutinas de mantenimiento y seguridad, deberá contemplar entre otros:
- Proporcionar los manuales de mantenimiento y operación que les puedan facilitar los proveedores tanto de equipos como de materiales, en idioma español.
- Establecer recomendaciones para los cronogramas de mantenimiento y chequeo de calidad a que se someterá la infraestructura.
- Se definirán los niveles de profundidad de intervención del personal propio y el del fabricante o representante proveedor.

#### **PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO**

Se entregará planos de evacuación y seguridad a escala 1/50, que llevarán la denominación EVS, en el que se identificará el equipamiento fijo e inamovible, rutas de evacuación, flujos, capacidad del local y zonas de seguridad.

Las rutas de evacuación se presentarán con línea continua y a colores, utilizando letras o números los que indicarán: N° de personas por ambiente, capacidad por ruta y la capacidad total del local.

Planos donde se incluye la ubicación de los sistemas contra incendio propuestos (extintores, rociadores, gabinetes contra incendio, iluminación de emergencias, botiquines, detectores de humo, alarmas, etc.) y la disposición de señalética de seguridad, así como la ubicación de los tableros eléctricos.

Se elaborará la memoria descriptiva sustentatorios indicando cálculo de evacuación máxima de demanda, criterios utilizados y otros.

Se adjuntará el plan de evacuación y seguridad elaboradas con la aplicación de las normas de seguridad de INDECI y las normas y reglamentaciones correspondientes incluidas en el RNE y otras similares vigentes.

#### **10.17. DOCUMENTOS A SER ELABORADOS Y PRESENTADOS POR EL CONSULTOR**

##### **PLAN DE TRABAJO**

Se presentará obligatoriamente y únicamente por mesa de partes del GRA. Dirigido a la unidad funcional de estudios definitivos de inversión, programas e intervenciones, el cual será presentado a los quince (15) días calendarios a partir del día siguiente de la firma del contrato. El cual deberá contener la siguiente información:

- Antecedentes
- Metas y objetivos a alcanzar con el proyecto.
- Estructura detallada del servicio de consultoría.
- Metodología y marco conceptual a utilizar en la elaboración de la consultoría.
- Línea de acciones para alcanzar las metas.
- Equipo de trabajo según su propuesta técnica admitida, relación de todo el personal profesional indicando su profesión, especialidad, número de teléfono personal y correo electrónico.
- Cronograma de actividades calendarizado, mediante un diagrama de GANT y PERT CPM (referido a la fecha de inicio del servicio, mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes para cada especialidad).
- Riesgos advertidos y acciones correctivas.







**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Recursos financieros y no financieros a ser utilizado en el trabajo de campo y gabinete
- Informe técnico de evaluación de campo (infraestructura existente y otras conexas, y sus recomendaciones debidamente sustentadas).
- Informe de vulnerabilidad del terreno donde se emplazará la obra.
- Fotografías impresas a color y a archivo digital del terreno donde se emplazará la obra.
- El consultor deberá presentar actas de visitas suscritas el mismo que debe estar firmado por autoridades locales y/o funcionario a cargo de la dirección regional de educación Ayacucho y personal designado por la entidad.
- Plan de Ejecución BIM.

El plan de trabajo debe considerar la programación de reuniones presenciales virtuales entre el CONTRATISTA y LA ENTIDAD estableciéndose evaluación asistida permanente entre todas las especialidades, las reuniones presenciales y virtuales de coordinación entre el equipo técnico del Contratista y el equipo técnico de la supervisión.

El equipo profesional del CONTRATISTA y la ENTIDAD (Evaluadores), deberá estar siempre dispuesto a brindar las facilidades de trabajo y a los requerimientos de coordinación entre las partes, todas las coordinaciones se efectuarán en la oficina de la ENTIDAD y a través de los medios digitales propuestos por el Consultor.

#### **10.18. MODELAMIENTO BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)**

El Expediente Técnico, en la especialidad de MODELAMIENTO BIM, tiene por objetivos: evitar que los diseños finales del Expediente Técnico contengan interferencias que perjudiquen la ejecución de obra, compatibilizar en forma permanente todas las especialidades, con un criterio básico de costo-beneficio y simplificación operativa, y respetando las disposiciones vigentes del RNE.

Para asegurar el logro de los objetivos, se deberá contar con un responsable y experto en MODELAMIENTO BIM, como parte del equipo de diseño, desde el inicio del diseño y hasta la aprobación final del Expediente Técnico por el Gobierno regional Ayacucho. El uso del modelamiento BIM se aplicará al diseño del Proyecto, con las siguientes características:

##### **1. MODELACIÓN BIM**

Los diseños de todas las especialidades deberán ser elaborados en 3D, integrados con un software de alta tecnología y lograr la compatibilización objetivo en tiempo real.

- El nivel de detalle mínimo solicitado para todo el diseño es de LOD350, a fin de permitir detectar superposiciones que pudiesen presentarse entre los diseños de las diferentes especialidades.

##### **2. COORDINACIÓN CON METODOLOGÍA BIM DE TODAS LAS ESPECIALIDADES**

Se deberá considerar el siguiente alcance:

- Reuniones de Coordinación entre especialistas
- Detección y Reportes de Colisiones/Conflictos
- Coordinación de cambios constructivos y ajustes del modelo.

#### **10.19. CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**

##### **10.19.1. CARATULA**

CON LA FINALIDAD de uniformizar la presentación de los Expedientes Técnicos, la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones (UFEDIPI) será la encargada de proporcionar la Carátula que lo identificará al Expediente Técnico y/o Estudio, conforme se muestra en los anexos de la presente Directiva.





#### 10.19.2. RESUMEN EJECUTIVO

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica pero clara el contenido y objetivo del mismo:

- **NOMBRE DEL PROYECTO**
- **CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES**
- **METAS**
  - METAS FINANCIERAS Y FÍSICAS DE ACUERDO AL PROYECTO DE PRE-INVERSIÓN
  - METAS FINANCIERAS Y FÍSICAS DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TÉCNICO
- **REFERENCIA DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN:**
  - **DATOS DEL CONSULTOR DEL PROYECTO**
    - a) NOMBRE O RAZÓN SOCIAL :
    - b) PROFESIÓN :
    - c) DATOS PERSONALES
  - DIRECCIÓN :
  - RUC :
  - TELÉFONO :
  - CORREO ELECTRÓNICO :
  - DECLARACIÓN JURADA DE HABER TOMADO CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO DE LA PRESENTE DIRECTIVA.
- **DATOS DEL JEFE DE PROYECTO O CONSULTOR DEL PROYECTO.**
  - a) NOMBRES Y APELLIDOS :
  - b) PROFESIÓN :
  - c) COPIA DEL CERTIFICADO DE HABILIDAD DEL COLEGIO PROFESIONAL, vigente a la presentación del Expediente Técnico (COPIA que se adjuntará en anexos del expediente técnico).
  - d) DATOS PERSONALES
    - DIRECCIÓN :
    - RUC :
    - TELÉFONO :
    - CORREO ELECTRÓNICO :
    - DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL DE RESPONSABILIDAD DEL PROYECTO REALIZADO
- **EQUIPO TÉCNICO RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**
  - a) RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE :
  - b) NOMBRES Y APELLIDOS :
  - c) PROFESIÓN :
  - d) N° DE REGISTRO DEL COLEGIO CORRESPONDIENTE:
  - e) COPIA DEL CERTIFICADO DE HABILIDAD DEL COLEGIO PROFESIONAL VIGENTE (que será adjuntado en anexos del expediente técnico).
  - f) DATOS PERSONALES
    - DIRECCIÓN :
    - RUC :
    - TELÉFONO :
    - CORREO ELECTRÓNICO :
    - DECLARACIÓN JURADA NOTARIAL DE RESPONSABILIDAD DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS ORIGINAL (que será adjuntado en anexos del expediente técnico).

#### ÍNDICE:





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

En el índice se consignará la Estructura Programática del proyecto e indicará todas las materias contenidas en el Expediente Técnico, señalándose el número de las páginas que correspondan, conforme se muestra en anexos de la Directiva.

**10.19.3. ANTECEDENTES:**

Comprende documentos fuentes que dieron origen a la identificación del proyecto, si para la ejecución cuenta necesariamente con: Estudio de Pre inversión viable, disponibilidad presupuestal.

**Aprobación del Sector**

Deberá adjuntarse la copia del Formato SNIP 03 o 04 e Informe Técnico, en el cual recomienda la viabilidad del estudio de preinversión.

**Libre Disponibilidad del Terreno:**

Es el documento que acredita la libre disponibilidad del terreno donde se ejecutará el proyecto, otorgado por la institución correspondiente y/o por acuerdo de asamblea de la comunidad o beneficiarios legalizado por un Notario público.

**Libre Disponibilidad del Recurso**

De ser el caso se debe adjuntar el certificado de libre uso de los recursos a utilizar (agua, agregados, etc.), otorgado por los responsables de su administración, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Energía y Minas, Gobierno Local, etc.

**Documentos de saneamiento físico del terreno.**

Se adjuntará según el tipo de proyecto, copia fe datada o legalizada de los documentos que den constancia que el terreno o área de intervención del proyecto cuenta con el saneamiento físico legal correspondiente (copia de título de propiedad, copia de registro público u otros).

**Foliado del Expediente Técnico:**

Deberá estar foliado en la parte superior derecha, del final hacia delante, debiendo consignarse en la hoja de la carátula el folio final de contenido del Expediente Técnico.

**10.19.4. MEMORIA DESCRIPTIVA**

**Estructura Programática del Proyecto:**

Indicar: Sector, Pliego, Unidad Ejecutora, Función, Programa, Sub Programa, Actividad/Proyecto; Componente, Meta, Sub Meta. Fuente de Financiamiento, Modalidad de Ejecución, Presupuesto, Costo Directo, Gastos Generales y Contenido. (Ver Anexo).

**Antecedentes:**

Resumir las acciones previas a la formulación del expediente técnico vinculado al proyecto, fundamentalmente lo referente al origen del mismo. En caso de expediente técnico desagregado indicar las metas obtenidas en los años de ejecución y la entidad ejecutora.

Es importante indicar las condiciones en que se encuentra en la actualidad; así como quienes solicitan la ejecución del Proyecto y/o Meta; deberán indicarse y adjuntarse todos los documentos desde su inicio hasta su aprobación, inclusive las observaciones a que hubiera habido lugar.

**Localización**

Indicar: Región, provincia, distrito, centro poblado, comunidad o lugar donde se localiza el proyecto.

**Límites y / o Linderos:**

Indicar los límites de acuerdo a las coordenadas geográficas y los linderos del predio donde se va a ejecutar el proyecto según sea el caso.

**Vías de Acceso**





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Indicar las diferentes rutas de acceso a la zona del proyecto, con distancias y horas de viaje, así como el medio de transporte a utilizar. Es conveniente indicar también las poblaciones más cercanas de donde se proveerá de materiales, de ser el caso las canteras de agregados y/o materiales de la zona, que serán utilizados en el proyecto.

**Objetivos y Fines:**

Describir el objetivo central o propósito del proyecto, así como los objetivos específicos, los cuales deben reflejar los cambios que se espera lograr con la ejecución del PIP, para lo que debe tomarse como referencia el estudio de pre inversión. Deben mantener los objetivos y fines del estudio de pre inversión.

**Problemática que resolverá el proyecto.**

Resumir con mucha objetividad el problema principal que el proyecto resolverá, de acuerdo a las necesidades y carencias diagnosticadas, el que deberá guardar relación con los objetivos, planes y programas del Gobierno Regional de Ayacucho.

**Solución propuesta de acuerdo a la alternativa seleccionada.**

Señalar objetivamente la forma que el proyecto solucionará la problemática descrita de acuerdo a la alternativa seleccionada en el estudio de pre inversión. Estos dos últimos acápites constituyen la justificación del Proyecto, por ello se requiere el uso de algunos indicadores y la evaluación económica del proyecto de inversión pública.

**Descripción del Proyecto**

Describir en forma detallada las características técnicas del producto final del PIP (Infraestructura Educativa, de Salud, habilitación urbana, edificios urbanos o similares), precisando las metas físicas y los resultados esperados. Indicar si se trata de un PIP nuevo, ampliación, mejoramiento, rehabilitación de infraestructura, de tal forma que describa la actividad más importante a realizar.

**Costo y Duración del Proyecto**

Consignar el costo total del proyecto en forma desagregada de acuerdo al Pie de Presupuesto y la duración del mismo.

**Beneficios Esperados**

Especificar los beneficios que se lograrán con el proyecto, en términos de:

- a) Empleo: Numero de jornales generados en el proceso de ejecución del proyecto.
- b) Población: Número de personas o familias que se beneficiarán con la ejecución y funcionamiento del proyecto.

**10.19.5. MEMORIA DESCRIPTIVA POR ESPECIALIDADES**

En lo que se refiere a Proyectos de edificaciones, se deberán elaborar adicionalmente las memorias descriptivas por especialidades: de topografía, de arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, instalaciones sanitarias, instalaciones informáticas y de comunicación (ver anexo).

**10.19.6. ESTUDIO TOPOGRÁFICO (ET)**

Comprende la identificación, la definición y la descripción de las características físicas de la superficie del terreno. La definición de las cotas (curvas de nivel), pendientes, perímetro, linderos, colindancias, área, ángulos y vértices del terreno, referencias a las coordenadas UTM. Se incluye la formulación de las conclusiones y recomendaciones del caso; así como la comparación analítica entre la realidad física y los documentos de propiedad, en cuanto a las dimensiones del terreno; exponiendo las posibles causales que lo originan. Se presentarán curvas de nivel, cortes, cotas, ángulos, vértices, vistas fotográficas, etc. (Escala 1:50, 1:75 o 1:100, según corresponda la magnitud del terreno).



El Levantamiento Topográfico del Terreno y la presentación de los planos deberán ser desarrollados para el requerimiento y las exigencias que demanden las normas técnicas de cada tipo de proyecto. (Ver Anexo).

#### **10.19.7. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

El consultor desarrollará como mínimo las siguientes actividades

Contenido mínimo del EVAP.

- a) Datos generales del titular y de la entidad autorizada para la elaboración de la EVAP.
- b) Marco Legal e Institucional.
- c) Descripción del Proyecto.
- d) Línea Base - Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico.
- e) Identificación de Impactos Ambientales.
- f) Plan de Manejo Ambiental
- g) Plan de participación Ciudadana.
- h) Cronograma de ejecución.
- i) Presupuesto de Implementación del Plan de Manejo.
- j) Otros que determine la Autoridad Competente en relación a la naturaleza del proyecto u otro aspecto de relevancia.
- k) Conclusiones y recomendaciones
- l) Elaborar la Evaluación Preliminar de acuerdo al Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM- Anexo VI, del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Solicitar la categorización del Estudio de Impacto Ambiental, ante la Autoridad competente.

Coordinar con la Oficina Regional de Estudios del Gobierno Regional de Ayacucho, el desarrollo del servicio, quien además le proporcionará Información detallada del estudio definitivo de Ingeniería.

Se presentará Informe final de la Evaluación Preliminar en original y los Anexos, un (01) CD versión digital editable y escaneado.

El CONSULTOR concluirá el servicio con la presentación de la Certificación Ambiental. De existir observaciones por parte del SENACE, éstas serán atendidas por el CONSULTOR. Además, el consultor presentara 04 copias del estudio con su respectivo CD.

#### **10.19.8. ESTUDIOS SOCIO ECONÓMICO:**

Estudios Socio Económico y Agro económico deberá contener lo siguiente:

Información básica del Proyecto, aspectos demográficos y sociales, de población, vivienda, superficie, densidad poblacional, servicios básicos de salud, educación, transportes y comunicaciones, servicios básicos de saneamiento, electricidad, organización administrativa de la zona del proyecto, organización política, migración repoblamiento, actividades que se desarrollan, estructura y aspectos productivos, actividades agropecuarias, industria, artesanía, comercio, minería, PEA, estudio de las demandas y ofertas de producción con probable desarrollo, costos operativos de consumo y de mantenimiento, recomendaciones y conclusiones.

Verificar el análisis de la demanda y evaluación económica, con la proyección y cierre de brechas correspondientes, pedir ratificación de aprobación de la entidad correspondiente al programa arquitectónico.

#### **10.19.9. ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOTECNIA**

El objetivo consiste en indicar claramente el propósito para lo que ha sido encomendado el Estudio de Mecánica de Suelos (EMS), acorde a las normas conexas y vigentes.







**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Deberá indicarse claramente la ubicación y localización del área de estudio; así como una breve descripción del terreno y adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

**Geología:** Describir los aspectos geológicos más importantes (Estratigrafía y Geomorfología) con su respectivo Mapa Geológico de la zona en estudio; así como también de acuerdo con la Geodinámica Externa. Indicar los aspectos que pudieran incidir en el proyecto a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta, basado en ensayos que permitan determinar las características de la litología del lugar, usando métodos de exploración adecuados de acuerdo al tipo de proyecto.

**Sismicidad:** Describir preferentemente los aspectos de micro zonificación sísmica definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta. Adjuntar mapa de zonificación sísmica (Norma E-030.2006 de Diseño Sismo resistente y las actualizaciones respectivas).

**Trabajos de Campo:** El Proyectista deberá ejecutar las técnicas de investigación aplicables a los EMS, de acuerdo con las técnicas establecidas en las Normas. Se debe detallar y resumir las características de las investigaciones estratigráficas de campo.

El Proyectista deberá definir su programa de investigación, debiendo necesaria y obligatoriamente, ubicarse dentro del área en la que se ejecutará el PIP; explicando las características del programa de investigación efectuados; muestreo de los registros de exploraciones, acompañadas de fotografías.

**Cimentación:** Deberá indicarse claramente la profundidad de la cimentación, tipo y dimensión de la misma, cálculo de asentamientos, zonificación de los suelos.

**Estudios de Canteras:** Presentar un Informe Técnico de Canteras y Fuentes de Agua que adjunte un gráfico resumen con la ubicación y accesos a las canteras para diferentes usos en el PIP. Es recomendable que se describa:

- a).- Ubicación
- b).- Tipo (cantera de cerro o cantera de río)
- c).- Distancia (Km),
- d).- Acceso (trocha carrozable, vía afirmada en buen o mal estado)
- e).- Usos
- f).- Potencia (m3)
- g).- Rendimientos
- h).- Propietario
- i).- Forma de explotación (con explosivos, tractor oruga, cargador frontal o manual)
- j).- Periodos de explotación.

**Diseño de Mezcla:** Se adjuntará los diseños de mezcla de diferentes dosificaciones y resistencias de concreto.

**Estudio de calidad de agua:** Se adjuntará los estudios físico-químicos de la calidad de agua a ser usada en las zonas de proyecto, siempre y cuando ésta no tenga tratamiento potable.

**Conclusiones y Recomendaciones:** Se procederá a indicar con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación (pueden ser varias por zonas), capacidad admisible de carga con su respectivo asentamiento, (pueden ser varias por zonas y en cada zona con diferentes valores de acuerdo a los tipos y dimensiones geométricas de cimentaciones a utilizar en el proyecto), tipo de cemento a emplear, planteamiento de sistema de drenajes ante la presencia de niveles freáticos altos.

#### **10.19.10. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO Y/O CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS.**

En cumplimiento de los Artículos N° 22 y Art. N° 30, Ley N° 28296 "Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación", el Texto Único de Procedimientos Administrativos (D. S. N° 022-2002-DE, Diario Oficial El Peruano del 26/08/2002) y el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (R. S. N° 004-2000-ED). Todo





proyecto de inversión pública a nivel de estudio definitivo, deberá contar obligatoriamente con un estudio de monitoreo arqueológico y su certificación de inexistencia de restos arqueológicos en el área de intervención del proyecto (CIRA), emitido por el Ministerio de Cultura o dependencias correspondientes.

El expediente técnico debe considerar el presupuesto para el monitoreo arqueológico y supervisión a cargo del Ministerio de Cultura, que será indicada en forma detallada en el estudio arqueológico correspondiente.

#### **10.19.11. ESTUDIO DE EVALUACION DE RIESGO Y GESTION DE RIESGO.**

##### **ÍNDICE**

##### **PRESENTACIÓN**

##### **INTRODUCCIÓN**

##### **CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES**

- 1.1 Nombre de estudio
- 1.2 Objetivo general
- 1.3 Objetivos específicos
- 1.4 Finalidad
- 1.5 Justificación
- 1.6 Antecedentes
- 1.7 Marco Normativo

##### **CAPÍTULO II: CARACTERÍSTICAS GENERALES**

- 2.1 Ubicación geográfica
- 2.2 Vías de acceso
- 2.3 Características sociales
  - 2.3.1 Población
  - 2.3.2 Vivienda
  - 2.3.3 Abastecimiento de agua
  - 2.3.4 Servicios higiénicos
  - 2.3.5 Tipo de alumbrado
  - 2.3.6 Educación
  - 2.3.7 Salud
- 2.4 Características económicas
  - 2.4.1 Actividades económicas
- 2.5 Características físicas del territorio
  - 2.5.1 Características geológicas
  - 2.5.2 Características geomorfológicas
  - 2.5.3 Características de pendiente
  - 2.5.4 Características de uso de suelos y cobertura vegetal
  - 2.5.5 Características hidrológicas
  - 2.5.6 Características climatológicas

##### **CAPÍTULO III: DETERMINACIÓN DEL PELIGRO**

- 3.1 Generalidades
- 3.2 Metodología para la determinación de la peligrosidad
- 3.3 Recopilación y análisis de la información
- 3.4 Identificación y caracterización del peligro
- 3.5 Parámetros de evaluación de peligros y ponderación
- 3.6 Susceptibilidad del territorio
  - 3.6.1 Análisis de factores condicionantes
  - 3.6.2 Análisis de factores desencadenantes
- 3.7 Definición de escenarios
- 3.8 Niveles de peligro
- 3.9 Estratificación del nivel de peligro
  - 3.9.1 Nivel de peligrosidad social
  - 3.9.2 Nivel de peligrosidad económico
  - 3.9.3 Nivel de peligrosidad ambiental





- 3.10 Mapa de peligro
- 3.11 Análisis de los elementos expuestos en zonas susceptibles
  - 3.11.1 Análisis de elementos expuesto por dimensión social
  - 3.11.2 Análisis de elementos expuestos por dimensión económica
  - 3.11.3 Análisis de elementos expuestos por dimensión ambiental

#### **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**

- 4.1 Metodología para el análisis de la vulnerabilidad
- 4.2 Análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social
  - 4.2.1 Análisis de la exposición social
  - 4.2.2 Análisis de la fragilidad social
  - 4.2.3 Análisis de la resiliencia social
- 4.3 Análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica
  - 4.3.1 Análisis de la exposición económica
  - 4.3.2 Análisis de la fragilidad económica
  - 4.3.3 Análisis de la resiliencia económica
- 4.4 Análisis de la vulnerabilidad ambiental
  - 4.4.1 Análisis de la exposición ambiental
  - 4.4.2 Análisis de la fragilidad ambiental
  - 4.4.3 Análisis de la resiliencia ambiental
- 4.5 Niveles de vulnerabilidad
- 4.6 Estratificación de la vulnerabilidad
- 4.7 Mapa de vulnerabilidad

#### **CAPÍTULO V: CALCULO DE RIESGO**

- 5.1 Metodología para la determinación de los niveles del riesgo
- 5.2 Determinación de los niveles de riesgo
  - 5.2.1 Niveles del riesgo
  - 5.2.2 Matriz del riesgo
  - 5.2.3 Estratificación del nivel de riesgo
  - 5.2.4 Mapa del riesgo
- 5.3 Cálculo de los efectos probables (cualitativas y cuantitativas)
- 5.4 Zonificación de riesgos
- 5.5 Medidas de prevención de riesgos de desastres (riesgos existentes)
  - 5.5.1 Medidas de orden Estructural
  - 5.5.2 Medidas de orden No Estructural
- 5.6 Medidas de reducción de riesgos de desastres (riesgos futuros)
  - 5.6.1 Medidas de orden Estructural
  - 5.6.2 Medidas de orden No Estructural

#### **CAPÍTULO VI: CONTROL DE RIESGO**

- 6.1 Aceptabilidad o tolerancia de riesgos
- 6.2 Análisis costo/beneficio costo/efectividad
  - 6.2.1 Costo/beneficio
  - 6.2.2 Costo/efectividad
- 6.3 Medidas de Control

#### **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- 7.1 Conclusiones
- 7.2 Recomendaciones

#### **BIBLIOGRAFÍA**

#### **LISTA DE FIGURAS**

#### **LISTA DE GRÁFICOS**

#### **LISTA DE CUADROS**

#### **ANEXOS:**

#### **ANEXO 01: PLANOS**





30

ANEXO 02: PANEL FOTOGRÁFICO  
ANEXO 03: IMÁGENES DE LA VERIFICACIÓN DE LOS PELIGROS ASOCIADOS EN LA PLATAFORMA SIGRID  
ANEXO 04: MAPAS GEORREFERENCIADOS DE PELIGRO, VULNERABILIDAD Y RIESGO EN FORMATO SHAPEFILE  
ANEXO 05: FICHAS DE TRABAJO DE CAMPO  
ANEXO 06: MAPAS TEMÁTICOS

#### **Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras**

El estudio de Gestión de riesgo será realizado por el consultor, para el cual contará con los profesionales de la especialidad y acreditación emitida por el CENEPRED o dependencia estatal correspondiente, de ser el caso el consultor podrá elaborar mediante la contratación de terceros que brinde este tipo de servicios y que se encuentren debidamente acreditados y que garanticen la confiabilidad de los resultados a ser obtenidos en el estudio.

El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar, de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD por lo menos, los siguientes procesos:

#### **Identificar riesgos**

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos y peligros previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.

Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.

Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.

Riesgo geológico / geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.

Riesgo de interferencias / servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.

Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.

Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generan la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.

Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.

Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultan imputables a ninguna de las partes.







**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar un impacto en costo o en plazo de la obra.

Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

**Análisis de riesgo y vulnerabilidad**

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se deben clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD o, caso contrario, desarrollar sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

**Planificar la respuesta a riesgos, cálculo de riesgos.**

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados, previo al cálculo de riesgo.

**Asignar riesgos.**

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, el consultor debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.

La identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la proforma de contrato de las Bases.

**Conclusiones**

**Recomendaciones (estructurales y no estructurales)**

**ANEXOS**

Anexo N° 1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N° 2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.

Anexo N° 3: Formato para asignar riesgos.

**10.19.12. INGENIERÍA Y ASPECTOS ECONÓMICOS DEL PROYECTO**

**Especificaciones Técnicas**

Las especificaciones técnicas serán las más claras posibles, correspondientes a cada partida de obra consignada en el proyecto y en concordancia con las Normas Técnicas de ejecución, en la que se debe indicar el proceso constructivo. Las especificaciones técnicas no tienen carácter limitativo, entendiéndose que se puede ampliar o restringir de acuerdo al requerimiento de cada proyecto. Deben elaborarse por cada partida, que conforma el presupuesto del proyecto, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimiento de ejecución, métodos de medición y formas de pago dependiendo de la modalidad de ejecución.

Se elaborará para cada una de las partidas que conforma el Presupuesto de la Obra u proyecto, definiendo la naturaleza de los trabajos, procedimientos constructivos, unidad de medida y forma de pago. Las especificaciones técnicas constituyen las reglas que definen las prestaciones específicas del contrato, vale decir, descripción de los trabajos, unidad de medida, método de construcción, calidad de los materiales, sistemas de control de calidad, métodos de medición y condiciones de pago, requeridos en la ejecución de la obra u proyecto.

Cada partida que conforma el presupuesto de la obra u proyecto deberá contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando con precisión las reglas que definen la naturaleza de la presentación. La enumeración de las especificaciones





técnicas deberá corresponder exactamente con la enumeración de la partida dentro de la estructura del presupuesto.

Para todo proyecto en concordancia de la Norma G 050, se considerará las partidas concernientes a seguridad en Obra.

Las especificaciones técnicas para proyectos de infraestructura educativa, de salud o edificaciones similares (viviendas de uso público, edificaciones urbanas, habilitaciones urbanas), serán presentadas obligatoriamente por especialidades en concordancia con las partidas del presupuesto, siendo estas:

- Especificaciones de estructuras
- Especificaciones técnicas de arquitectura
- Especificaciones técnicas de instalaciones sanitarias
- Especificaciones técnicas de instalaciones eléctricas
- Especificaciones técnicas de instalaciones mecánicas.
- Especificaciones técnicas de mobiliarios. (se elaborará obligatoriamente para cada uno de los mobiliarios ya sea fijos o móviles, considerados en el presupuesto del proyecto en concordancia con lo indicado en el estudio de pre inversión, indicando tipo de material de fabricación, dimensiones, accesorios e irá acompañado con imágenes y/o dibujos explicativos del mobiliario).
- Especificaciones técnicas de equipamiento. (se presentará para cada uno de los equipos a ser adquiridos en concordancia con lo indicado en el estudio de pre inversión, se detallará las características técnicas de cada equipo las cuales irán acompañadas con imágenes explicativas, ya que en función a éstas se hará su adquisición en el proceso de ejecución del proyecto).

Las especificaciones técnicas por cada partida considerada en el expediente técnico o estudio definitivo, serán elaboradas obligatoriamente con los siguientes contenidos mínimos:

(Ítem de partida) NOMBRE DE PARTIDA

- Descripción de partida
- Materiales para partida
- Método de construcción y/o ejecución
- Unidad de medida
- Forma de medición
- Forma de pago (solo para proyectos a ser ejecutados por contrata)
- Las especificaciones técnicas sin excepción alguna, serán elaboradas por cada partida considerada en el presupuesto del proyecto, por más que éstas se repitan, no se aceptará en ningún caso la descripción "IDEM".

#### 10.19.13. METRADOS

Los metrados de todas las especialidades del Expediente Técnico deben estar contenidos y/o integrados en los modelos BIM y estas deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera, para lo cual se debe efectuar un estudio integral de los planos correspondientes y teniendo en cuenta el Reglamento de Metrados que rige en cada especialidad, según la naturaleza del proyecto, se debe utilizar en lo posible, la relación de partidas y sus unidades respectivas según lo normado por la Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, que aprueba la Norma Técnica, Metrado para obras de Edificaciones y habilitación Urbana. El orden para elaborar el metrado es primordial, porque nos dará la secuencia en que se toman las medidas o lecturas de los planos.

Para todo proyecto en concordancia de la Norma G 050, se considerará en forma obligatoria las partidas concernientes a seguridad en Obra.

#### 10.19.14. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

Los costos unitarios están definidos por la sumatoria siguiente: mano de obra + materiales + equipo/herramientas, los precios de los materiales serán sustentados mediante cotizaciones donde se indicarán si es puesto en obras o no de acuerdo





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

a ello se calculará el flete tanto terrestre como rural y se incluirá dicho costo en el presupuesto.

Para todo proyecto en concordancia de la Norma G 050, se considerará en forma obligatoria las partidas concernientes a seguridad en Obra.

Los rendimientos de mano de obra se calcularán en función a la realidad de la zona, indicándose las cuadrillas empleadas en cada etapa. Para una misma zona, utilizar en lo posible rendimientos tanto de mano de obra como de materiales en unidades iguales y costos de insumos que no tengan variación a menos que se explique tácitamente las razones de dichas variaciones, como por ejemplo condiciones de acceso o especialidad de la mano de obra.

Para proyectos a ser ejecutados por administración directa, en la elaboración de sus expedientes técnicos o estudios definitivos se podrán usar o tomar como referencia los rendimientos de mano de obra vigentes y establecidos por FONCODES.

Para proyectos a ser ejecutados por contrata, en la elaboración de sus expedientes técnicos o estudios definitivos se usarán los rendimientos mínimos de mano de obra establecidos por la Organización Internacional de Trabajo en concordancia con los establecidos por las normas nacionales vigentes y los costos serán calculados de acuerdo a lo establecido por la Federación de Trabajadores e Construcción Civil del Perú y para para proyectos por Administración Directa los costos de mano de obra calificada y no calificada, serán proporcionados por el Gobierno Regional de Ayacucho.

El porcentaje de Herramientas se considerará del 3% al 5% de la Mano de Obra, dependiendo de la naturaleza del proyecto.

Los análisis de costos unitarios se procesarán en el software del Sistema 10 (S10) u otro de mayor difusión comercial a nivel nacional.

#### 10.19.15. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Debe elaborarse por partidas genéricas y específicas, incluyendo los metrados y precios unitarios respectivos. Su estructura está conformada por los costos directos y gastos generales.

Para todo proyecto en concordancia de la Norma G 050, se considerará en forma obligatoria las partidas concernientes a seguridad en Obra.

El monto del presupuesto del Proyecto no podrá tener una antigüedad mayor a nueve meses (09). Es imprescindible la indicación de la fecha de elaboración del presupuesto para los procesos.

Para su ejecución del proyecto por la modalidad **por Contrata**, debe tener la siguiente estructura:

Partida	Descripción	Unid.	Metrado	C.U	Parcial
01.01	Excavación en material suelto	M3	10.00	10.00	100.00
<b>COSTO DIRECTO (***)</b>					<b>100.00</b>
Gastos Generales (Fijos y Variables) 8% a 13% (**Ref.)					10.00
Utilidad 5% - 10%					10.00
Sub-Total					120.00
IGV 18.00%					21.60
<b>PRESUPUESTO BASE DE EJECUCION</b>					<b>141.60</b>
Gastos de Supervisión 3% a 5% del Ppto. Ejec.					5.50
Elaboración del expediente técnico (**Ref.)					5.00
Gastos de gestión de proyectos (**Ref.)					2.00
Gastos de liquidación y cierre (**Ref.)					1.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>164.76</b>





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

(\*) El monto de costo de formulación del expediente técnico es obtenido según el análisis del mercado, realizado mediante cotizaciones, por tanto, se indica como "referencial"

(\*\*) El monto y porcentaje de los gastos generales fijos o variables están sujetos al correspondiente análisis de costo unitario, por tanto, se indica como "referencial"

(\*\*\*) Los costos de materiales, insumos, maquinarias y equipos deben de ser sin IGV.

**10.19.16. DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES:**

Para proyectos a ser ejecutados por administración directa, debe elaborarse el desagregado de los gastos generales teniendo en cuenta las partidas específicas del clasificador por objeto de gastos en vigencia (debidamente sustentados con sus costos unitarios), de tal modo que facilite la ejecución del analítico de gastos. Los gastos generales para proyectos a ser ejecutados por administración directa, podrán ser considerados hasta 10% del Costo Directo del proyecto, sustentándose en función a la complejidad y distancia con respecto a los centros de acopio.

Para proyectos por contrata los gastos generales deberán ser desagregados en gastos generales fijos y gastos generales variables, debidamente sustentados mediante sus correspondientes análisis de costos unitarios.

**Nota:** Para la ejecución de obra se debe considerar gasto del Plan de vigilancia y prevención de control de salud de los trabajadores por el COVID-19.

**10.19.17. GASTOS DE SUPERVISIÓN O INSPECCIÓN:**

Los gastos de supervisión no excederán en ningún caso del 10% del Valor Referencial de ejecución del proyecto.

Los gastos de la inspección no deben superar el 5% del Valor Referencial de ejecución del proyecto.

Los gastos de supervisión o inspección deberán estar sustentados mediante sus correspondientes análisis de costos unitarios.

**10.19.18. PRESUPUESTO ANALÍTICO DEL PROYECTO.**

Adjuntar el Presupuesto Analítico de obra, elaborado de acuerdo al Clasificador de Gastos Públicos del año correspondiente y el presupuesto, considerando el desagregado en costo directo, gastos generales y gastos de supervisión del proyecto. Solo para proyectos a ser ejecutados por Administración Directa.

**10.19.19. RELACIÓN DE INSUMOS, EQUIPOS Y MANO DE OBRA**

Se adjuntará en forma separada, la relación de los materiales, equipos y mano de obra, obtenida a partir de procesamiento del presupuesto del proyecto.

Para obras por Ejecución Presupuestaria Directa, se deberá de considerar el I.G.V., en los costos de materiales, insumos, equipos y maquinarias, para la obtención del Costo Directo.

Para el caso de Ejecución Presupuestaria Indirecta (Contrata), se deberá de considerar sin I.G.V., el costo de materiales, insumos, equipos y maquinarias, para la obtención del Costo Directo.

**10.19.20. FÓRMULA POLINÓMICA O FÓRMULA DE REAJUSTE DE PRECIOS**

Se adjuntará la fórmula de reajuste de precios o fórmula polinómica del proyecto elaborado según el D.S N°011-79-VC y en cumplimiento de la Directiva General Del Sistema Nacional De Inversión Pública.

**10.19.21. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Es la programación de actividades para un periodo determinado que se hará mediante una ruta crítica PERT-CPM y/o diagrama de GANTT valorizado. Diseñar un diagrama de barras con las partidas correspondientes y los tiempos necesarios para su ejecución, se debe utilizar el software Microsoft Project.



**10.19.22. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO POR PARTIDAS ESPECÍFICAS Y GENÉRICAS:**

Calendarización presupuestal mensualizada del proyecto, resultado de la sumatoria del importe mensual de partidas específicas, durante el tiempo programado de ejecución, incluye la partida de gastos generales. Está relacionada con el cronograma de ejecución de meta.

**10.19.23. CRONOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS.**

El cronograma de requerimiento de materiales y herramientas será obtenido en función al análisis de costos unitarios y los metrados.

Su calendarización debe estar de acuerdo al cronograma de desembolso por partidas.

**10.19.24. CRONOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO**

El cronograma de requerimiento de maquinaria y/o equipo será obtenido en función al análisis de precios unitarios y los metrados. Su calendarización debe estar de acuerdo al cronograma de desembolsos por partidas y cronograma de ejecución del proyecto.

**10.19.25. CRONOGRAMA DE REQUERIMIENTO DE PERSONAL**

El cronograma de requerimiento de personal será obtenido en función al análisis de costos unitarios y los metrados. Su calendarización debe estar de acuerdo al cronograma de desembolsos por partidas y cronograma de ejecución del proyecto.

**10.19.26. MEMORIA DE CÁLCULO Y DISEÑO DE PROYECTO.**

Se deberá adjuntar los datos y cálculos de diseño de manera detallada, teniendo en cuenta los estudios básicos (los mismos que también incluirán su respectiva memoria de cálculo), los reglamentos y/o normas vigentes para cada sector. (Ver anexos)

**10.19.27. PLAN DE CONTINGENCIA**

Se deberá elaborar un pequeño componente que deberá contener: ubicación de terreno para el plan de contingencia, plano topográfico, plano de ubicación del terreno, planos de detalles para las instalaciones de agua, desagüe y luz, planos de detalle de los módulos a usarse, plano de ubicación de los módulos, planos de distribución general de todo el plan de contingencia, elaborar un desagregado de costo de plan de contingencia, especificaciones técnicas de los módulos a usarse, cronograma de ejecución de plan de contingencia, debe contar como mínimo

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas
- Metrados
- Presupuesto
- Costos unitarios
- Cronograma de ejecución
- Cotizaciones
- Documento de gestión.

**10.19.28. PLANOS**

El volumen de planos debe contar con un índice de planos.

Los planos de todas las especialidades deben estar contenidos y/o integrados en los modelos BIM y estas deben presentar el suficiente detalle con indicación de las especificaciones técnicas necesarias para facilitar el proceso constructivo, la supervisión del proyecto y la liquidación de la misma.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Los diseños deberán guardar concordancia con los reglamentos y/o normas vigentes para cada sector y serán firmados por los profesionales de cada especialidad: Ingenieros, Arquitecto, etc. registrado en el Colegio pertinente y habilitado, indicando el nombre, especialidad, firma y número de colegiatura en forma clara e inequívoca.

Los planos estarán impresos en papel bond de 80 gr/m2, en formato A0, A1, A2, A3 y A4. Preferentemente los planos deberán imprimirse en formato A1. En caso que sea necesario se subdividirá en hojas parciales, consiguiéndose la integridad del proyecto en un plano clave general de iguales dimensiones, a escala conveniente.

El plegado de los planos se realizará de tal manera que facilite su ubicación y lectura, pudiéndose emplear el plegado normal cuando los planos vayan a archivarse sueltos o en sobres y el plegado para archivo en carpeta A4.

El membrete a usarse en los planos será la facilitada por la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones (UFEDIPI) y será la única aceptada para todos los expedientes técnicos a ser elaborados por el Gobierno Regional de Ayacucho (ver anexo).

#### **10.19.29. PANEL FOTOGRÁFICO**

Es el conjunto de fotografías que mostraran los aspectos más importantes del área de intervención del proyecto (se presentara un mínimo 10 fotografías con su numeración y con una breve y concisa descripción de la misma).

#### **10.19.30. ANEXOS**

Es el conjunto de documentos obligatorios a ser presentados por el proyectista, ya sean en copia fe datada u original:

- Cotizaciones de compra de todos los materiales, equipos, muebles, de alquiler de equipos o maquinarias ligeras o pesadas, pago por servicios de fletes, pagos por servicios y todo insumo involucrado en la formulación del presupuesto para el proyecto.
- Todos los documentos exigidos en el numeral 8.1.2 y 8.1.4 de la presenta directiva.

### **11. INFORMES**

Los plazos para la presentación de los Informes del Expediente Técnico son obligatorios y su presentación está sujeta al Plan de Trabajo - Cronograma de Actividades presentado por el Consultor.

#### **11.1. PLAN DE TRABAJO**

El consultor, dentro de los quince días (15) calendarios a partir del día siguiente de la firma del contrato, presentara ante el GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO, el informe inicial – PLAN DE TRABAJO con el contenido mínimo mencionado en el presente términos de referencia.

De existir observaciones al PLAN DE TRABAJO por el CONSULTOR, tendrá cinco (05) días calendarios para absolver las observaciones, éstos estarán asentados en el acta de reunión y evaluación correspondiente, que serán firmadas tanto por el JEFE DE SUPERVISIÓN y el equipo de supervisión, y, el CONSULTOR, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez y serán las que únicamente el CONSULTOR absuelva y se le dé la conformidad correspondiente.

De persistir las observaciones hechas en primera oportunidad, se asentarán las mismas en el acta de evaluación correspondiente, dando al CONSULTOR un plazo final de un (01 día) calendario para la absolución de las mismas, las cuales serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito. En este periodo el equipo de supervisión





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

deberá realizar las revisiones de forma permanente y redactar el acta de aprobación del PLAN DE TRABAJO.

### 11.2. INFORME N°01

Se presentará el ENTREGABLE N° 1, por Mesa de Partes del Gobierno Regional de Ayacucho, luego de haber realizado los trabajos de campo y de gabinete, debiendo contener el informe técnico, compatibilidad con el estudio de pre inversión, conclusiones y recomendaciones correspondiente a la fase de reconocimiento de la zona. Las conclusiones y recomendaciones del informe deberán contener datos de la ubicación del proyecto, alternativas elegidas, es importante definir si existirán incremento y o disminuciones y así mismo se incluirán a este informe los Estudios Básicos descritos líneas abajo.

- I. Copia del Acta de Entrega de Terreno suscrito entre el consultor y el funcionario o personal designado por la entidad. De no haberse realizado la entrega del terreno por parte de la entidad, se adjuntará la constancia de elaboración de trabajos de campo (levantamiento topográfico y estudio de mecánica de suelos) emitida por las autoridades locales del área de intervención del proyecto o autoridades del centro de intervención.
- II. Copia de la contrata suscrita y sus correspondientes términos de referencia y copia de la propuesta del equipo técnico con la que se otorgó la buena PRO al consultor.
- III. Informe de compatibilidad de estudio de Preinversión.
- IV. Copia del plano y documentos que acrediten la propiedad del inmueble (título de propiedad u otros similares).
- V. Panel Fotográfico con mínimo 15 fotografías del área de intervención del proyecto.
- VI. Obtener el informe de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) que acrediten el Trámite ante el Ministerio de Cultura para la obtención del CIRA u opinión técnica para el uso del PMA en el proyecto. Este informe debe ser aprobado ayudando a observar si el terreno donde se ejecutará es viable o no para su construcción al inicio del proyecto.
- VII. Presentar el avance del estudio de impacto ambiental, acorde al anexo VI de la ley del SEIA u otra normativa de acuerdo al sector, e informe del especialista o consultora ambiental justificando el alcance de su avance, en especial el plan de participación ciudadana, ubicación y permiso de disposición final de los tipos de residuos.
- VIII. Presentar el estudio de impacto vial y su aprobación por la municipalidad correspondiente, si en caso lo requiera.
- IX. Estudio Básicos incluyendo planos iniciales del proyecto de educación como son:
  - El estudio Topográfico, incluido planos impresos, a la escala adecuada y con todos los detalles exigidos en el presente termino de referencia y la Directiva vigente de Elaboración de Expedientes Técnicos del G.R.A., APROBADOS por el supervisor o evaluador designado previa verificación y compatibilización en campo.
  - Estudio de demolición y Evaluación Estructural si el caso corresponde al presente proyecto.
  - Estudio de Mecánica de Suelos, Geología y Geotecnia de acuerdo a los detalles exigidos en el presente termino de referencia y la Directiva vigente de Elaboración de Expedientes Técnicos del G.R.A., el cual será evaluado y aprobado si corresponde por el evaluador especialista designado por la entidad, previa verificación y compatibilización en campo.
  - Anteproyecto Arquitectónico:
    - Certificados de parámetros urbanísticos.
    - Licencias de edificación y demoliciones.
    - Ayuda memoria.
    - Cálculo de la dotación de aparatos sanitarios, según RNE.
    - Cuadro comparativo de metas y áreas del proyecto vs las metas establecidas en el Perfil. El Cuadro de Áreas consignará como mínimo, la siguiente información:



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Área del terreno.
  - Área del ambiente.
  - Área útil por piso o planta. Total, de área útil.
  - Área de muros.
  - Área de circulación (Corredores, pasadizos, escaleras, ascensores, etc.)
  - Área construida total (Área útil + área de muros + área de circulación)
  - Área libre.
  - Plano de Localización y Ubicación de acuerdo con la norma vigente en escala 1:500, 1: 10,000, según corresponda. (Ley N° 29090).
  - Modelo 3D volumétrico del diseño inicial mostrando niveles y áreas generales, áreas construidas, así mismo los flujos de circulación en LOD 100 y 200, este será previa reunión con los evaluadores antes de la fecha de entrega al informe n° 1, por lo cual será mostrado antes de avanzar con los ambientes del proyecto y previa verificación por el evaluador, se procederá a avanzar con los planos de distribución dentro del modelo 3D.
  - Planta General de Distribución de la Infraestructura, por pisos, a escala 1:100, 1:50, según corresponda, señalando adecuadamente las cotas niveles (+/-0.00 referenciado con msnm), serán etiquetadas con nombre de ambiente, indicando área, niveles, muros, pisos; deberá contener el redimensionamiento preliminar de columnas y muros estructurales o placas (anteproyecto de estructuras, no incluye calculo estructural y diseños).
  - Se indicará los niveles de piso terminado, dimensiones de los ambientes,
  - Cortes y Elevaciones generales de la infraestructura en escala 1:50 (min. 03 cortes y 02 elevaciones), indicando: ambientación de espacios.
  - Plano con la verificación de medidas (superposición de planos) entre el perímetro registral y el perímetro topográfico del predio, incluyendo las coordenadas UTM y la orientación, debiéndose describir la naturaleza de las discrepancias entre las medidas perimétricas o linderos, de existir.
  - 02 perspectivas generales en 3D de la volumetría propuesta que permita apreciar la integración espacial del proyecto.
  - Adicionalmente se deberá presentar la Factibilidad de servicios públicos (agua, desagüe, energía eléctrica y otros) otorgadas por las empresas prestadoras de servicios (EPS) o por la Entidad competente (de corresponder); en caso de la factibilidad y punto de diseño de energía eléctrica adjuntar solicitud y/o boleta de atención de la solicitud de factibilidad.
  - Zonificación, esquemas de flujos de circulación de acuerdo a las normas vigentes publicadas.
  - Dicho anteproyecto arquitectónico será evaluado por el especialista designado por la entidad, previa verificación y compatibilización en campo.
  - El anteproyecto será presentado en una reunión programada por el consultor juntamente con los involucrados del proyecto.
  - Desde el inicio del desarrollo del anteproyecto, el proyectista deberá contar con la participación de los especialistas para la Gestión de Riesgos y Modelamiento BIM, a fin de que el estudio se encuentre debidamente alineado a las necesidades educativas y la normativa vigente.
  - El plano clave deberá estar señalado en los planos generales con sus leyendas indicadas.
  - Estudio de Gestión de riesgos.
  - Modelado BIM del Anteproyecto incluye distribución
- X. Estudio socioeconómico.
- XI. CD conteniendo toda la información presentada, documentos escaneados.

De presentarse incompleto el primer informe, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, involucrando esto que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose, aplicándose la penalidad hasta la correcta presentación.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el primer informe, se asentarán en acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez, para que el consultor absuelva de manera detallada el pliego de observaciones indicando páginas, cuadros, planos, cálculos, otros; de lo contrario no se considerará como absuelto y luego de su verificación se otorgue la conformidad correspondiente, de ser el caso.

El consultor tendrá un plazo máximo hasta (10) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usuaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento.

Los días que los evaluadores demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad a los documentos presentados al primer informe 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.

Para el proceso de elaboración del acta de evaluación al primer informe, la comisión evaluadora comunicará 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, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quién firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida. El computo de plazos para el primer entregable (Informe N° 01) será contabilizado a partir del día siguiente de la entrega de terreno por parte de la entidad y los beneficiarios del proyecto,

### 11.3. ENTREGABLE N° 02

Para la recepción de la información se verificará como requisito previo la presentación de todos los documentos: Informe o actas aprobatorias y/o de conformidad presentados referente al informe inicial del Entregable N°01.

Se presentará obligatoriamente y únicamente por mesa de partes del Gobierno Regional de Ayacucho, con cargo a la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones.

Se presentará en un plazo de sesenta (60) días calendarios contados del día siguiente del acta de aprobación del 1er entregable.

Se deberá presentar la siguiente información:

**Estudio de arquitectura:** Estudio debe contener todos los planos de planteamiento general, planos de los módulos, detalles de obras exteriores, detalles de los módulos, detalles de mobiliarios, planos de cortes, elevaciones, vistas en 3d, memoria descriptiva, especificaciones que se detalla a continuación:

- Planta General de Distribución de la Infraestructura, por pisos, a escala 1:100, 1:50, según corresponda, señalando adecuadamente las cotas niveles (+/- 0.00 referenciado con msnm), serán etiquetadas con nombre de ambiente, indicando área, nivel y material a proponer con etiquetas.
- Se indicará los niveles de piso terminado, dimensiones de los ambientes, indicación de los materiales de acabados, nombre de los ambientes, entre otros.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Se presentarán amobladas para visualizar la capacidad real de los ambientes proyectados (El mobiliario y equipo debe ser el indicado en el estudio de preinversión).

- Cortes y Elevaciones generales de la infraestructura en escala 1:50 (min. 03 cortes y 02 elevaciones), indicando: acabados, ambientación de espacios, sombras, etc. (Todos los cortes y elevaciones deberán tener etiquetas de llamado tanto de tipos y/o material, elementos que indiquen el gráfico u objeto colocado, ejemplo techos cubiertas cumbrera muros de contención, rejas, límites de propiedad y todo lo que deba etiquetarse así mismo los niveles y estos deberán tener los nombres de ambientes).
- Perspectivas generales en 3D de la volumetría e interiores de la propuesta que permita apreciar la integración espacial del proyecto y ambientes.
- Planos de diseño constructivo de puertas, ventanas, mamparas, muros cortina, escaleras, barandales, pasamanos, jardineras, rejas, elementos exteriores, elementos de evacuación pluvial y otros, etc. (que el proyecto amerite), a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño y detalle de servicios higiénicos, a escala 1/25, 1/20 o indicada, sacados del modelo BIM.
- Diseño y detalle de cocinas, de ser el caso, a escala 1/25, 1/20 o indicada, sacados del modelo BIM.
- Diseño y detalle de pisos y pavimentos, de ser el caso, a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño y detalle de zócalos, contra zócalos, molduras, etc.; a escala 1/25, 1/20 o indicada.
- Diseño y detalle de mobiliario fijo, a escala 1/25, 1/20 o indicada, este deberá tener la codificación de cada mobiliario o equipamiento y deberá estar indicado en los demás documentos donde se mencione, sacados del modelo BIM.
- Planos de detalles constructivos de obra, a escalas 1/20, 1/25, 1/10, o indicada.
- Cuadro general de acabados, calidades, colores y texturas (Conforme a la normativa), sacados del modelo BIM.

**Estudio de la especialidad de estructuras:** Este estudio consta de modelamientos, planos a detalle, memorias de cálculo, memoria descriptiva.

**Estudio de instalaciones eléctricas, mecánicas y comunicaciones:** Comprende planos a detalle general y por módulos, memorias de cálculo, memoria descriptiva.

**Estudio de instalaciones sanitarias:** Comprende planos a detalle general y por módulos, memorias de cálculo, memoria descriptiva.

**Estudio de Gestión de riesgos.**

El Consultor presentará el informe del Entregable N° 02 para su evaluación en archivadores de palanca con micas, se usará papel tamaño A4 y para los planos papel blanco A-1 preferentemente y deben estar ordenados y doblados de manera que permitan su fácil desglosamiento ordenados en micas tamaño A4 máximo 05 planos tamaño A1 por cada mica, deben de estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma de los profesionales responsables.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto y de cada uno de los profesionales según la especialidad correspondiente.

De presentarse incompleto el informe, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, originando de esta manera que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose.



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el informe, éstos se asentarán en un acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez para su absolución.

El CONSULTOR tendrá quince (15) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usuaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento.

Los días que los evaluadores demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad a los documentos presentados al informe final nos 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.

Para el proceso de elaboración del acta de evaluación al informe del Entregable N° 2, la comisión evaluadora comunicará 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, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quién firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida.

#### **11.4. ENTREGABLE N°3 (EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO)**

Para la recepción del expediente técnico se verificará el contenido del expediente técnico, se verificará la presentación de todos los documentos: Informe o actas aprobatorias y/o de conformidad presentados referente al Informe del Entregable N° 01 y al Informe del Entregable N° 02.

Se presentará obligatoriamente y únicamente por mesa de partes del Gobierno Regional de Ayacucho, con cargo a la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones.

Se presentará en un plazo de sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación de la aprobación al Informe del Entregable N° 02.

El CONSULTOR presentará el Expediente Técnico Final para su evaluación en archivadores de palanca con micas, se usará papel tamaño A4 y para los planos papel blanco A-1 preferentemente y deben estar ordenados y doblados de manera que permitan su fácil desglosamiento, deben de estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma de los profesionales responsables.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto y de cada uno de los profesionales según la especialidad correspondiente.

El Expediente Técnico Definitivo para su evaluación será presentado en la forma descrita en los párrafos precedentes, en 01 original con su respectivo CD ROM conteniendo los





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

archivos correspondientes al Expediente técnico, en los archivos originales y editables con los que fueron elaborados. Si en caso no entregue alguna información digital editable y/o formulas en caso de hojas de cálculo, referente a los programas de Edición e Ingeniería correspondientes: WORD, EXCEL, MS PROJECT, S10, SAFE, ETABS, ROBOT STRUCTURAL, SAP 2000, TEKLA, CYPE CAD, PLAXIS, GEOSLOPE, GEOSLIDE, MIDAS SET, WATER CAD, SEWER CAD, HYDROCVL, ARCGIS, ARCHIDRO, GOOGLE EARTH PRO, ISTRAM, CLIP, CIVIL 3D, REVIT, ARCHICAD, AUTO CAD; AIDC, S10, PRESUPUESTOS.PE, CPOC, MS PROJECT, MATLAB, MATHCAD, etc., u otras hojas de cálculo y diseño de estructuras, mecánica de suelos, etc. u otro programa utilizado para el desarrollo del proyecto será tomada como "OTRAS PENALIDADES" descritas en el ítem 16 del presente Terminó de Referencia.

El informe del Entregable N° 3, contendrá a parte de la documentación del Informe N° 1 y N° 2, los siguientes componentes:

- Modelo BIM de todas las especialidades libres de interferencia
- Metrados generados de todas las especialidades (en hoja de cálculo (Excel) en formato de la Directiva del Gobierno Regional de Ayacucho) tomados directamente del Modelo BIM (de forma automática del Modelo BIM al Excel).
- Especificaciones Técnicas de todas las especialidades
- Costos y Presupuestos según directivas de la Entidad.

En antecedentes y/o anexos del expediente técnico, EL CONSULTOR obligatoriamente adjuntará todo el contenido documentario generado desde la presentación del primer informe, hasta la aprobación del expediente técnico final.

Aprobado el expediente técnico en su integridad, EL CONSULTOR presentará dos copias más el original en volúmenes anillados y/o espiralados de tamaño A4 con el CD que contiene toda la información del Expediente Técnico en formato original y en escaneado con los sellos respectivos de aprobación.

De presentarse incompleto el informe final, se considerará como no presentado y será devuelto al consultor, originando de esta manera que los plazos de entrega final del expediente técnico sigan contabilizándose.

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el informe final, éstos se asentarán en un acta de reunión y evaluación, que será firmada por el consultor y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez para su absolución.

El consultor tendrá quince (15) días calendarios para absolver las observaciones emitidas en primera oportunidad, las cuales no serán computadas como parte del plazo contractual del contrato suscrito.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usuaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento.

Los días que los evaluadores demoren en los procesos de revisión, evaluación y la emisión de la conformidad a los documentos presentados al informe final 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.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Para el proceso de elaboración del acta de evaluación al informe final, la comisión evaluadora comunicará 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, dejando constancia la inasistencia del consultor a la reunión citada, quién firmará y recepcionará sin ninguna objeción el acta emitida.

Toda la documentación que se presente deberá tener un índice y numeración de páginas, mostrarán el sello y firma del Jefe de Proyecto y de cada uno de los profesionales según la especialidad correspondiente.

De existir observaciones a los documentos técnicos presentados en el informe, éstos se asentarán en un acta de reunión y evaluación, que será firmada por EL CONSULTOR y los responsables de la evaluación, indicándose en la misma y en forma detallada los pliegos de observaciones que serán emitidas por única vez para su absolución.

## **12. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS INFORMES**

### **12.1. REVISIÓN Y EVALUACIÓN**

El Gobierno Regional de Ayacucho revisará y aprobará los informes mediante la Supervisión o Evaluación ASISTIDA y/o Evaluación Concurrente, para cuyo efecto el consultor presentará un cronograma de reuniones por especialidad para que la UFEDIPI apruebe y haga de conocimiento a los evaluadores de cada especialidad; quienes una vez entregado el Informe correspondiente deberán emitir sus informes de conformidad del contenido.

Una vez se haya concluido la elaboración del Expediente Técnico de acuerdo a los Términos de Referencia o Plan de Trabajo, el supervisor, evaluador o inspector elaborará el informe de conformidad y remitirá a la UFEDIPI para su revisión por parte de la CRREAETE.

### **12.2. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES**

De existir observaciones a los expedientes técnicos presentados, se le dará al consultor un plazo en función a su complejidad para realizar el levantamiento y subsanaciones requeridas. Dicho plazo no podrá ser mayor a quince (15) días calendarios, y se contará a partir del día siguiente de la recepción de las observaciones por parte del consultor.

Si pese al plazo otorgado, el Consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, el Área Usuaria lo emplazará notarialmente para que satisfaga a cabalidad tal requerimiento en un plazo de cinco (05) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondiente por incumplimiento.

El Consultor deberá adjuntar los pliegos de observaciones al expediente técnico correctamente absueltas con la debida responsabilidad y seriedad, caso contrario se le considerará como no presentado.

### **12.3. APROBACIÓN**

Una vez concluido la elaboración del expediente técnico y contar con opinión favorable (conformidad) del supervisor, evaluador o inspector, éste remitirá a la UFEDIPI el expediente técnico para su derivación a la COMISIÓN REGIONAL DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y ESTUDIOS (CRREAETE). Si el Expediente Técnico se encuentra conforme, se levantará el Acta de Aprobación correspondiente que será remitida a la UFEDIPI, y en caso de encontrarse



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

observaciones se remitirá al supervisor, evaluador o inspector mediante la UFEDIPI para su implementación.

Una vez aprobado el expediente técnico por la CRREAETE mediante acta de sesión, ésta será remitida a la GRI mediante la UFEDIPI para la elaboración del proyecto de Resolución de Aprobación, a su vez la GRI remitirá a la Unidad Formuladora (UF) el Expediente Técnico para la verificación de su consistencia (Formato 8A Sección A), de encontrarla conforme se registrará en el Banco de Inversiones, de lo contrario se informará la GRI como no consistente y se recomendará el cierre del proyecto.

Una vez registrado en el Banco de Inversiones, la UF imprime la hoja de registro y remite a la GRI para que forme parte del trámite de aprobación final mediante Acto Resolutivo por el Órgano Resolutivo.

Contado con la aprobación de la consistencia técnica por parte de la UF, la secretaría técnica de la CRREAETE, sellará y foliará los originales del expediente técnico con los sellos respectivos de aprobación, establecidos por la CRREAETE para su Aprobación mediante Acto Resolutivo.

El expediente técnico aprobado deberá presentarse con tapa de mica transparente y contratapa, anillado o espiralado, en 01 original y dos (02) copias, adjuntando por cada copia, su contenido en Archivos digitales y editables, tales como: Información de textos, cuadros, planos, memoria de cálculos, Metrados, Presupuesto Analítico, Presupuesto Analítico de Gastos Generales, Requerimientos de Materiales, Equipo, Personal, asimismo archivos digitales y editables y/o formulas en caso de hojas de cálculo, referente a los programas de Edición e Ingeniería correspondientes: WORD, EXCEL, MS PROJECT, S10, SAFE, ETABS, ROBOT STRUCTURAL, SAP 2000, TEKLA, CYPE CAD, PLAXIS, GEOSLOPE, GEOSLIDE, MIDAS SET, WATER CAD, SEWER CAD, HYDROCLV, ARCGIS, ARCHIDRO, GOOGLE EARTH PRO, ISTRAM, CLIP, CIVIL 3D, REVIT, ARCHICAD, AUTO CAD; AIDC, S10, PRESUPUESTOS.PE, CPOC, MS PROJECT, MATLAB, MATHCAD, etc., de igual manera deberá presentarse el escaneado de todo el Expediente Técnico; siendo éstos requisitos obligatorios e indispensables para dar trámite a su aprobación mediante acto resolutivo.

El consultor será responsable de reproducir las copias respectivas en concordancia a lo establecido en su contrato suscrito.

### **13. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo para la entrega del Expediente Técnico Final debidamente elaborado para su evaluación y aprobación se considerará en **CIENTO SESENTA Y CINCO (165) DÍAS CALENDARIOS**, que se contará a partir del día siguiente de la suscripción del Contrato y la suscripción del Acta de Entrega del Terreno; la misma que se ejecutará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato bajo responsabilidad del área usuaria de la Entidad.

### **14. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

El lugar de la prestación del servicio será en el Distrito de Ayacucho - Provincia de Huamanga - Departamento De Ayacucho de manera obligatoria a fin de realizar coordinaciones con los involucrados del proyecto.

### **15. PENALIDAD POR MORA:**

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, La Entidad, aplicará al Consultor una penalidad por cada día calendario de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez (10%) del monto contractual. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

Para este caso, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

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

Donde F tendrá los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios y ejecución de obras:  $F = 0.40$ .
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
  - b.1) Para bienes y servicios:  $F = 0.25$ .
  - b.2) Para obras:  $F = 0.15$ .

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Lo establecido en el presente numeral se da en aplicación del Artículo 164 del Reglamento de la Ley de contrataciones y D.S. N° 350-2015-EF.

**16. OTRAS PENALIDADES:**

La Entidad ha considerado la aplicación de otras penalidades según en lo establecido en el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, dichas penalidades se calcularán en forma independiente a la penalidad por mora.

Se aplicará según reportes e informes debidamente sustentado y comprobado por el funcionario competente. La penalidad será determinada el tanto por ciento del monto total del contrato de acuerdo a la siguiente tabla:

OTRAS PENALIDADES		
SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
Demora injustificada en la absolución de observaciones.	0.05%	Se efectuará la aplicación del 0.05% del monto total del contrato, cuando el Contratista no cumpla con la absolución de las observaciones realizadas por la Supervisión y/o inspector del proyecto, estipulados en los informes entregables, la aplicación de penalidad será por cada día de retraso.
Cambio del personal propuesto.	0.10%	Se efectuará la aplicación del 0.10% del monto total del contrato, cuando el contratista efectué el cambio del personal propuesto sin autorización de la Entidad; salvo que éste sea por causa de fuerza mayor o caso fortuito debidamente fundamentado motivo por el cual no será pasible de penalidad. Sin embargo, este cambio se puede realizar a requerimiento de la supervisión o de la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones del Gobierno Regional de Ayacucho, por incapacidad técnica u otra causa, requiriendo que el reemplazo sea de igual o de mayor experiencia que el propuesto originalmente. Se precisa que la aplicación del % será por cada personal que cambie.
Personal propuesto.	0.10%	Asimismo, en caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado, y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, será sujeto a una penalidad. Del 0.10% del monto total del contrato.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

Reuniones de Coordinación.	0.10%	Se aplicará una penalidad equivalente al 0.10% del monto total del contrato por cada reunión de trabajo en la cual no esté presente cualquiera de los profesionales de EL CONSULTOR requeridos.
Inasistencia del personal propuesto en la evaluación del Expediente Técnico Definitivo.	0.02%	Se efectuará la aplicación del 0.02% del monto total del contrato, por la inasistencia de cada personal propuesto (Especialistas), a la evaluación del Expediente Técnico Definitivo convocado por la Supervisión y/o inspector, y Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones del Gobierno Regional.
Demora en la presentación de los entregables (informes parciales), según termino de referencia.	0.20%	Se efectuará la aplicación del 0.20% del monto total del contrato vigente, por cada día de retraso en la presentación de los entregables (informes parciales), según termino de referencia.
Si en caso no entregue alguna información digital editable en los programas utilizados para el desarrollo del proyecto.	0.20%	Se efectuará la aplicación del 0.20% del monto total del contrato vigente, por cada día de retraso en la presentación de los entregables (informes parciales), según termino de referencia.

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 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.

#### **17. VICIOS OCULTOS:**

La recepción conforme de la prestación 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 CONSULTOR es de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

#### **18. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD:**

##### **18.1. Recepción;**

El Consultor presentará los Informes directamente por mesa de partes de la Gobierno Regional de Ayacucho, dentro del plazo pactado, dirigida a la Oficina al área de Infraestructura.

Para que los informes sean aceptados y considerados como presentados, deberán incluir todos los contenidos que se indican en los presentes Términos de Referencia; no se dará como válida la presentación del informe incompletos sin los contenidos, en cuyo caso el Evaluador lo devolverá al Consultor mediante documento, considerándolo como no presentado.

##### **18.2. Conformidad;**



**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

La conformidad del Servicio estará a cargo del responsable de la Unidad Funcional de Estudios Definitivos de Inversión, Programas e Intervenciones, previa Acta de Aprobación por la CRREAETE.

El consultor presentara la liquidación del proyecto de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado en el Artículo 170.- Liquidación del Contrato de Consultoría, en el primer párrafo dice: "el CONSULTOR presentara a la Entidad la Liquidación del Contrato de consultoría de Obra dentro de los quince (15) días siguientes de haber otorgado la conformidad de la última prestación. La Entidad deberá pronunciarse respecto a dicha liquidación y notificar si pronunciamiento dentro de los quince (15) días siguientes de recibida; de no hacerlo, se tendrá por aprobada la liquidación presentada por el CONSULTOR.

## **19. 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 TREINTA POR CIENTO (30%) 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.

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.

## **20. FORMA DE PAGO**

El pago se dividirá en tres etapas:

- **1er. Pago a Cuenta:**

La entidad realizara el pago del 30% 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





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

designado del proyecto, Acta de Aprobación del Informe N° 1 por la CRREAETE, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y V° B° de la Gerencia Regional de Infraestructura.

• **2do. Pago a Cuenta**

La entidad realizara el pago del 40% 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 por la CRREAETE, informe de conformidad del responsable de la UFEDIPI y V° B° de la Gerencia Regional de Infraestructura.

• **3er. Pago**

La entidad cancelará el 30% restante del monto total a la entrega 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 y V° B° de la Gerencia Regional de Infraestructura.

La solicitud de pago por parte del consultor se realiza una vez comunicada la aprobación del expediente técnico por parte de la Entidad.

**21. 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 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.





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- 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.

## **22. RESOLUCIÓN DE CONTRATO**

En caso que el Consultor no cumpla con presentar el estudio definitivo debidamente elaborado para su aprobación, en el plazo establecido o no cumpla con absolver las observaciones en los tiempos máximos establecidos en los informes o actas de evaluación, la Entidad lo emplazará notarialmente para que satisfaga tal requerimiento en un plazo no mayor a los Cinco (5) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

Si vencido el plazo notarialmente solicitado, el incumplimiento continúa, la entidad podrá resolver el contrato en forma total o parcial comunicando mediante carta notarial la decisión de resolver el contrato.

No será necesario efectuar el requerimiento notarial si la resolución del contrato se deba a la acumulación del monto máximo de penalidad por mora o por otras penalidades establecidas en el presente término de referencia.

La resolución del contrato por causas imputables al Consultor le originará las sanciones que le imponga el Consejo de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, así como el resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados.

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato por incumplimiento de alguna obligación, si previamente ha requerido de la misma, de acuerdo a las formalidades y requisitos establecidos en la ley de contrataciones del estado y su reglamento.

La recepción conforme no enerva el derecho a la entidad realizar reclamos posteriores por defectos o vicios ocultos al consultor.

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

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

- ✧ 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.



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES

- ✧ 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".

#### 24. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACION</b>
	<p><u>Requisitos:</u> Persona Natural y/o Jurídica dedicada al Servicio de Consultoría de Elaboración de Expedientes Técnicos similares a la presente convocatoria el postor debe contar con Inscripción vigente en la especialidad de Consultoría en obras urbanas edificaciones y afines con Categoría C o superior.</p>
	<p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <p><u>Acreditación:</u> Constancia de Inscripción vigente en la especialidad de Consultoría en obras urbanas edificaciones y afines -Categoría C o superior.</p> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p>
B	<b>CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL</b>
B.1	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACION ACADEMICA</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Jefe de Proyecto</b> Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto colegiado y habilitado.</li><li>2. <b>BIM Manager</b></li></ol>





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

- Título Profesional de Arquitecto y/o Ingeniero Civil, colegiado y habilitado
3. **Especialista en Arquitectura**  
Título Profesional de Arquitecto, colegiado y habilitado
  4. **Especialista en Estructuras**  
Título Profesional de Ingeniero Civil colegiado y habilitado
  5. **Especialista en Instalaciones Sanitarias**  
Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Sanitario colegiado y habilitado
  6. **Especialista en Instalaciones Eléctricas**  
Título Profesional de Ingeniero electricista y/o ingeniero Mecánico Electricista, colegiado y habilitado
  7. **Especialista en Instalaciones Mecánicas**  
Título Profesional de Ingeniero Mecánico y/o ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista, colegiado y habilitado
  8. **Especialista en Redes y Cableado Estructurado**  
Título Profesional de Ingeniero de Sistemas, de Informática o Ingeniero Electrónico, colegiado y habilitado
  9. **Especialista en Evaluación, Gestión de Riesgos y Seguridad**  
Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto y/o cualquier otro profesional de las 35 carreras señaladas en el numeral 11 de los evaluadores de riesgo de CENEPRED colegiado y habilitado. Registro Nacional de Evaluadores de Riesgo.
  10. **Especialista en Estudio Socioeconómico**  
Título Profesional de Economista colegiado y habilitado
  11. **Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos**  
Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto colegiado y habilitado.
  12. **Especialista en Plan de Contingencia**  
Título Profesional de Ingeniero Civil y/o Arquitecto colegiado y habilitado.

Acreditación:

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

**Importante**

*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.*

**B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

El tiempo de experiencia del personal clave a cargo de la prestación objeto de la convocatoria es lo siguiente:

**1. Jefe de Proyecto**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como jefe y/o gerente y/o director y/o coordinador de proyectos en la Elaboración de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**2. BIM Manager**

Acreditar 01 año de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista de coordinación BIM, modelador BIM, BIM Manager, Facilitador BIM o puestos similares en ejecución de obras, supervisión de obras, elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**3. Especialista en Arquitectura**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en arquitectura en la elaboración y/o evaluación y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**4. Especialista en Estructuras**





GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en estructuras y/o ingeniería estructural y/o cálculo y/o diseño y/o análisis estructural y/o supervisión de obras y/o elaboración y/o evaluación y/o supervisión de expediente técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**5. Especialista en Instalaciones Sanitarias**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Instalaciones Sanitarias en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico y obras de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**6. Especialista en Instalaciones Eléctricas**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Instalaciones Eléctricas en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**7. Especialista en Instalaciones Mecánicas**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Instalaciones Mecánicas y/o electromecánicas y/o HVAC. en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**8. Especialista en Redes de Cableado Estructurado**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínimo contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en redes de cableado estructurado y/o especialista en Voz y Data, en la Elaboración y/o Evaluación y/o Supervisión de Expedientes Técnicos de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas.

**9. Especialista en Evaluación de Riesgos, Gestión de Riesgos y Seguridad**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura, como especialista en Evaluación de Riesgos y/o Gestión de Riesgos y Seguridad en la elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**10. Especialista en Estudio Socioeconómico**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínimo contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en estudio socioeconómico y/o económico y/o evaluación económica y/o especialista económica en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**11. Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos**

Acreditar 02 años de ejercicio profesional mínima contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en metrados, costos y presupuestos en la Elaboración y/o supervisión de Expediente Técnico de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas

**12. Especialista en Plan de Contingencia**

Acreditar 01 años de ejercicio profesional mínimo contabilizado desde el momento de la colegiatura como especialista en plan de contingencia en la elaboración y/o supervisión de estudios a nivel de Pre Inversión o Expediente Técnico de proyectos y/o obras referidas a:





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

	<p>Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud y/o infraestructura Administrativas</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
--	--



<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>La relación de Equipos Mínimos para la prestación, objeto de la Convocatoria es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Equipo Topográfico (Estación Total)</li> <li>• 02 Laptop</li> <li>• 05 Equipos de Cómputo</li> <li>• 01 Impresora a color multimedia</li> <li>• 01 Plotter de Planos</li> <li>• 01 Camioneta 4x4.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>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.</i></p> </div>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a dos (2.0) veces el valor referencial de la contratación de servicios de consultoría de obra igual o similar al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de CONSULTORIA DE OBRA SIMILARES a los siguientes: Elaboración de proyectos de estudios de Preinversión y/o Elaboración de Expedientes Técnicos de proyectos referidos a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Recuperación, Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación, Equipamiento, Acondicionamiento, Implementación de Centros Educativos (Inicial, Primaria, Secundaria y Superior) y/o Infraestructuras de Salud.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con 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>3</sup>.</p>

<sup>3</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:



GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO  
GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES

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

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

**Importante**

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

**Importante**

*“... 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”.*





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

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





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

---

## VALOR REFERENCIAL





**GOBIERNO REGIONAL DE AYACUCHO**  
**GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA**  
**UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INVERSIÓN, PROGRAMAS E INTERVENCIONES**

	DESCRIPCION	UND	Cant.	Incid.	Periodo	Costo	MONTO	
					Meses	Mensual	Parcial	Total S/
<b>A</b>	<b>A) COSTO TOTAL DIRECTO</b>						<b>S/.</b>	<b>911,677.90</b>
<b>a 1.0</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>							<b>513,400.00</b>
a 1.1	Jefe del Proyecto	MES	1.00	1.00	6.00	18,000.00	108,000.00	
a 1.2	BIM Manager	MES	1.00	1.00	6.00	13,800.00	82,800.00	
a 1.3	Especialista Arquitectura	MES	1.00	1.00	6.00	13,800.00	82,800.00	
a 1.4	Especialista en Estructuras	MES	1.00	1.00	6.00	13,800.00	82,800.00	
a 1.5	Especialista en Inst. Sanitarias	MES	1.00	0.50	4.00	10,000.00	20,000.00	
a 1.6	Especialista en Inst. Electricas	MES	1.00	0.50	4.00	10,000.00	20,000.00	
a 1.7	Especialista en Inst. Mecanicas	MES	1.00	0.50	4.00	10,000.00	20,000.00	
a 1.8	Especialista en Redes y Cableado Estructurado	MES	1.00	0.50	4.00	10,000.00	20,000.00	
a 1.9	Especialista en Evaluacion, Gestion de Riesgos y Seguridad	MES	1.00	0.50	4.00	8,000.00	16,000.00	
a 1.10	Especialista en Estudio Socioeconomico	MES	1.00	0.50	4.00	8,000.00	16,000.00	
a 1.11	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	MES	1.00	0.50	5.00	8,000.00	20,000.00	
a 1.12	Especialista en Plan de Contingencia	MES	1.00	0.50	5.00	10,000.00	25,000.00	
<b>a 2.0</b>	<b>PERSONAL TECNICO</b>							<b>100,000.00</b>
a 2.1	Dibujante CAD	MES	1.00	1.00	5.00	4,000.00	20,000.00	
a 2.2	Modelador BIM	MES	2.00	1.00	6.00	5,000.00	60,000.00	
a 2.3	Asistente de Metrados	MES	1.00	1.00	5.00	4,000.00	20,000.00	
<b>a 3.0</b>	<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>							<b>20,000.00</b>
a 3.1	Asistente Administrativo	MES	1.00	1.00	5.00	4,000.00	20,000.00	
<b>a 4.0</b>	<b>ESTUDIOS BASICOS</b>							<b>165,170.00</b>
a 4.1	Estudio de Suelos con fines de cimentación	UND	1.00	1.00	1.00	75,170.00	75,170.00	
a 4.2	Estudio de Evaluación Estructural e Informe de Demolicion	UND	1.00	1.00	1.00	12,000.00	12,000.00	
a 4.3	Estudio Arqueologico y Tramite de CIRA	UND	1.00	1.00	1.00	12,000.00	12,000.00	
a 4.4	Estudio de Evaluacion e Impacto Ambiental	UND	1.00	1.00	1.00	12,000.00	12,000.00	
a 4.5	Estudio de Impacto Vial	UND	1.00	1.00	1.00	12,000.00	12,000.00	
a 4.6	Estudio Topográfico	UND	1.00	1.00	1.00	12,000.00	12,000.00	
a 4.7	Estudio Media Tension	UND	1.00	1.00	1.00	30,000.00	30,000.00	
<b>a 5.0</b>	<b>TRÁMITES DE LICENCIAS, FACTIBILIDADES Y CERTIFICADOS</b>							<b>20,522.90</b>
a 5.1	Encargado de la gestión Administrativa de licencias, factibilidades	UND	1.00	0.50	5.00	5,000.00	12,500.00	
a 5.2	Factibilidades de los servicios (agua, alcantarillado, energia)	UND	3.00			1,300.00	3,900.00	
a 5.3	Punto de diseño eléctrico otorgado por la concesionaria.	UND	1.00			1,122.90	1,122.90	
a 5.4	Certificado de parametros urbanisticos, plano de ubicacion	UND	1.00			1,000.00	1,000.00	
a 5.5	Certificado de inexistencia de restos arqueológicos - cira (no aplica)	UND	1.00			2,000.00	2,000.00	
<b>a 6.0</b>	<b>GASTOS DE OFICINA Y SERVICIOS</b>							<b>44,335.00</b>
a 6.1	Alquiler de Oficina	UND	1.00		5.00	3,000.00	15,000.00	
a 6.2	Servicio de Agua	UND	1.00		5.00	500.00	2,500.00	
a 6.3	Servicio de Electricidad	UND	1.00		5.00	750.00	3,750.00	
a 6.4	Servic. de Telefonía e Internet	UND	1.00		5.00	500.00	2,500.00	
a 6.5	Maqueta Fisica del Proyecto	UND	1.00		1.00	12,000.00	12,000.00	
a 6.6	Video de recorrido virtual en 3D	UND	1.00		1.00	8,585.00	8,585.00	
<b>a 7.0</b>	<b>INSUMOS DE OFICINA Y SIMIL.</b>							<b>48,250.00</b>
a 7.1	Papelaria A3, A4	EST	1.00			3,000.00	3,000.00	
a 7.2	Utileria, CDs, Tinta, Tóner, etc.	EST	1.00			3,000.00	3,000.00	
a 7.3	Fotocopia de Planos y A4.	EST	1.00			3,000.00	3,000.00	
a 7.4	Ploteo de Planos	EST	1.00			9,000.00	9,000.00	
a 7.5	Gastos de Edición, Archivadores, Espiralados, etc.	EST	1.00			1,000.00	1,000.00	
a 7.6	Equipos de comunicación	MES	10.00	0.70	5.00	300.00	10,500.00	
a 7.7	Equipo de computo	MES	10.00	0.75	5.00	500.00	18,750.00	
<b>B</b>	<b>B) COSTO TOTAL INDIRECTO</b>						<b>S/.</b>	<b>93,939.76</b>
<b>b 1.0</b>	<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS OFICINA CENTRAL</b>							<b>46,305.00</b>
b 1.1	Gerente General	MES	5.00	0.30	1.00	15,000.00	22,500.00	
b 1.2	Administrador	MES	5.00	0.30	1.00	8,000.00	12,000.00	
b 1.3	Secretaria	MES	5.00	0.30	1.00	3,500.00	5,250.00	
b 1.4	Alquiler de Oficina	MES	5.00	0.30	1.00	1,200.00	1,800.00	
b 1.5	Servicio de Agua	MES	5.00	0.30	1.00	250.00	375.00	
b 1.6	Servicio de Electricidad	MES	5.00	0.30	1.00	500.00	750.00	
b 1.7	Servic. de Telefonía e Internet	MES	5.00	0.30	1.00	220.00	330.00	
b 1.8	Servicio de Movilidad	GLB	5.00	0.30	1.00	1200.00	1,800.00	
b 1.9	Seguros	EST	1.00	0.30	1.00	5,000.00	1,500.00	
<b>b 2.0</b>	<b>INSUMOS DE OFICINA Y SIMIL. OFICINA CENTRAL</b>							<b>47,634.76</b>
b 2.1	Papelaria A3, A4	EST	1.00			1334.76	1,334.76	
b 2.2	Utileria, CDs, Tinta, Tóner, etc.	EST	1.00			1,000.00	1,000.00	
b 2.3	Fotocopia de Planos y A4.	EST	1.00			1,000.00	1,000.00	
b 2.4	Ploteo de Planos	EST	1.00			4,500.00	4,500.00	
b 2.5	Gastos de Edición, Archivadores, Espiralados, etc.	EST	1.00			1,200.00	1,200.00	
b 2.6	Equipos de comunicación	MES	2.00	1.00	5.00	300.00	3,000.00	
b 2.7	Equipo de computo	MES	2.00	1.00	5.00	2,400.00	24,000.00	
b 2.8	Pasajes	PJE	10.00	0.60	1.00	600.00	3,600.00	
b 2.9	Viáticos	DIA	10.00	1.00	10.00	80.00	8,000.00	
<b>A + B</b>							<b>S/.</b>	<b>1,005,617.66</b>
<b>C) UTILIDAD</b>		<b>10.00%</b>					<b>S/.</b>	<b>100,561.77</b>
<b>D) SUB TOTAL A+B+C</b>							<b>S/.</b>	<b>1,106,179.43</b>
<b>E) IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)</b>		<b>18.00%</b>					<b>S/.</b>	<b>199,112.30</b>
<b>F) COSTO TOTAL: D+E</b>							<b>S/.</b>	<b>1,305,291.73</b>

**Términos de Referencia para la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LOS NIVELES INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I.E. N° 38582 ABRAHAM VALDELOMAR, DISTRITO DE CARMEN ALTO, PROVINCIA DE HUAMANGA, DEPARTAMENTO DE AYACUCHO" CUI N° 2502788**