

# BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

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



Organismo  
Supervisor de las  
Contrataciones  
del Estado

*[Signature]*  
Karen Sanchez Rivas  
23958181

*[Signature]*  
ANTONIO LOTHY SILVA MANKI  
06178759

*[Signature]*  
Rodrigo Ching L. Arco  
DNI 46477367

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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda 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 órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.


### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

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



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



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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°004-2023-  
MINCETUR/DM/COPESCO**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE  
TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS  
TURISTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE  
GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE  
BONGARA - REGION AMAZONAS" – CUI 2150108**



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

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

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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





## **SECCIÓN GENERAL**

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

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

A

AB

RS

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

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

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

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

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



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

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

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

### 1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

#### Importante

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

<sup>2</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

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

### 1.8. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos  
Oferta económica : 100 puntos

#### 1.8.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

#### 1.8.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

#### 1.8.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas conforme a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

##### Importante

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

### 1.9. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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



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

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

#### 1.10. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 91.2 del artículo 91 del Reglamento.

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

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

#### 1.11. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

##### Importante

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



## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor referencial sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor referencial total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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

#### Importante

- Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.
- A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.
- El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.

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

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

#### 3.2. GARANTÍAS

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

##### 3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

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

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

##### Importante

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

##### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

#### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

#### **Importante**

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

#### **Advertencia**

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

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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



### 3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

### 3.7. PAGOS

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

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

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

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

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





## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : PLAN COPESCO NACIONAL  
RUC N° : 20511035997  
Domicilio legal : Av. José Gálvez Barrenechea N° 290 Urb. CORPAC (ref. a dos cuadras del Puente Quiñones) Lima - Lima - San Isidro  
Teléfono: : 411-9500 Anexo 2305  
Correo electrónico: : jquispe@mincetur.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION AMAZONAS" – CUI 2150108.

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

El valor referencial asciende a S/. 319,324.92 (Trescientos Diecinueve Mil Trecientos Veinticuatro con 92/100 soles), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de marzo de 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/. 319,324.92 (Trescientos Diecinueve Mil Trecientos Veinticuatro con 92/100 soles)	S/. 287,392.43 (Doscientos Ochoenta y Siete Mil Trecientos Noventa y Dos con 43/100 soles)	S/. 351,257.41 (Trescientos Cincuenta y Un Mil Doscientos Cincuenta y Siete con 41/100 soles)
<b>Importante</b> <i>Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.</i>		

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

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

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

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato de Aprobación de Expediente de Contratación N° 007-2023-MINCETUR/DM/COPESCO-DE-UADM de fecha 23.03.2023.

#### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Ordinarios

##### 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 CIENTO CINCO (105) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

##### Importante

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

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 10,00 (Diez y 00/100 Nuevos Soles) en efectivo, en caja de la Entidad. Las bases serán recabadas en la Coordinación de Logística del Plan COPESCO Nacional, sito en Av. José Gálvez Barrenechea N° 290 Urb. Corpac, Lima, Lima, San Isidro.

##### 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° 31368 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.



- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado con Decreto Supremo N° 032-2019-EF
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y modificado con Decreto Supremo N° 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y modificado con Decreto Supremo N° 234-2022-EF.
- Decreto N° Legislativo 1252. Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública
- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Directivas de OSCE.
- D.S 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y sus modificatorias.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Código Civil.
- Asimismo se deberá tener en cuenta la Normas señaladas en los Términos de Referencia.

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



## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

#### 2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

##### 2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

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

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

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

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

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

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

#### Advertencia

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

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

<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.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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

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

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

**2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:**

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad<sup>8</sup>.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.
- c) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. (**Anexo N° 11**)

**Advertencia**

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

La oferta económica expresada en Soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

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

**Importante**

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

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

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

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

$$PTPi = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTPi = Puntaje total del postor i  
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i  
Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i  
c1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.  
c2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c1 = 0.80  
c2 = 0.20

Donde:  $c_1 + c_2 = 1.00$

### 2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- 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>9</sup> y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma,

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



no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>10</sup>. **(Anexo N° 12)**
- i) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica<sup>11</sup>.
- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU<sup>12</sup>.
- l) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- m) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes<sup>13</sup>.
- n) Formatos Anticorrupción debidamente firmados aprobados con R.D. N° 149-2021-MINCETUR/DM/COPESCO-DE, los mismos que se encuentran publicadas en la página web institucional de la Entidad, se adjunta los link correspondientes:

<https://www.gob.pe/institucion/pcn/informes-publicaciones/2773107-compromiso-antisoborno-de-socio-de-negocio>

<https://www.gob.pe/institucion/pcn/informes-publicaciones/2773126-cuestionario-de-socio-de-negocio>

#### 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.

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

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

<sup>12</sup> <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

<sup>13</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.



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

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

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

#### Importante

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

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto

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



el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en las oficinas de Plan COPESCO Nacional, sito en Av. José Gálvez Barrenechea N° 290 Urb. Corpac, Lima, Lima, San Isidro.

## 2.6. ADELANTOS

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

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los doce (12) días calendario, 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 los siete (07) días calendario 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.

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

- Informe del funcionario responsable de la Unidad de Estudios y Proyectos emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes de Plan COPESCO Nacional, sito en Av. José Gálvez Barrenechea N° 290 Urb. Corpac, Lima, Lima, San Isidro.

## 2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

### PROCEDIMIENTO DE ACUERDO A LO PREVISTO EN EL NUMERAL 38.1 DEL ARTÍCULO 38 DEL REGLAMENTO

Se reconocerá cualquier incremento posterior que implique la modificación de la estructura de costos del postor ganador, siempre y cuando sea por disposición del Supremo Gobierno, mediante la promulgación y publicación de una Ley que disponga el incremento de las remuneraciones, beneficios sociales, leyes sociales y/o tributos; teniendo en cuenta la obligatoriedad de su aplicación, para lo cual la Entidad podrá previa verificación de la disponibilidad presupuestal existente, ajustar la estructura de costos de la empresa Contratista, para cuyo efecto, El Contratista deberá presentar su nueva estructura de costos, lo que se someterá a la evaluación económica respectiva



### 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



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO



Firmado digitalmente por:  
CLAVIJO NIEVES Ricardo  
Valerio FAU 20511035997 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 14/03/2023 14:31:44-0500



Firmado digitalmente por:  
AYALA PENA Itala Pamela  
FAU 20511035997 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14/03/2023 15:21:06-0500



Firmado digitalmente por:  
RUBERTO VARGAS Renzo  
Ronald FAU 20511035997 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14/03/2023 15:50:06-0500





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

### 3.1 TERMINOS DE REFERENCIA

#### 1. ASPECTOS GENERALES:

##### 1.1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION AMAZONAS" – CUI 2150108

##### 1.2. METAS DE LA INVERSIÓN:

Elaboración del Expediente Técnico de Obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION AMAZONAS" – CUI 2150108

#### 2. UBICACIÓN, ACCESIBILIDAD Y RECURSO TURISTICO:

##### 2.1 UBICACIÓN:

###### a) Ubicación y división política administrativa del Proyecto:

###### RECURSO TURÍSTICO:

Departamento	: AMAZONAS
Provincia	: BONGARA
Distrito	: VALERA
Localidad	: COCACHIMBA

###### b) Ubicación Geográfica:

###### RECURSO TURÍSTICO:

Latitud Sur	: -6.051943864053712
Latitud Oeste	: -77.89452762725907
Altitud	: 1,830 m.s.n.m.
Región natural	: Sierra
Distancia desde Chachapoyas	: 42.60 km.



Firmado digitalmente por:  
AYALA PENA Itala Pamela  
FAU 20511035997 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14/03/2023 15:21:16-0500

##### 2.2 ACCESIBILIDAD

###### a) Accesibilidad

Es la carretera entre el centro soporte (Chachapoyas) y el recurso turístico (Cocachimba). Carretera Chachapoyas – Cocachimba, de 42.60 Km.

###### b) Centro de Soporte

Como centro de soporte se ha considerado a la Ciudad de Chachapoyas, esta ciudad se ubica a una altitud de 2,334 msnm, en el nor-orienté peruano. La extensión territorial abarca 153.78km2 y representa el 0.9% del departamento de Amazonas.



Firmado digitalmente por:  
CLAVIJO NIEVES Ricardo  
Valerio FAU 20511035997 soft  
Motivo: En señal de conformidad  
Fecha: 14/03/2023 14:32:02-0500



Firmado digitalmente por:  
RUBERTO VARGAS Renzo  
Ronald FAU 20511035997 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14/03/2023 15:50:11-0500



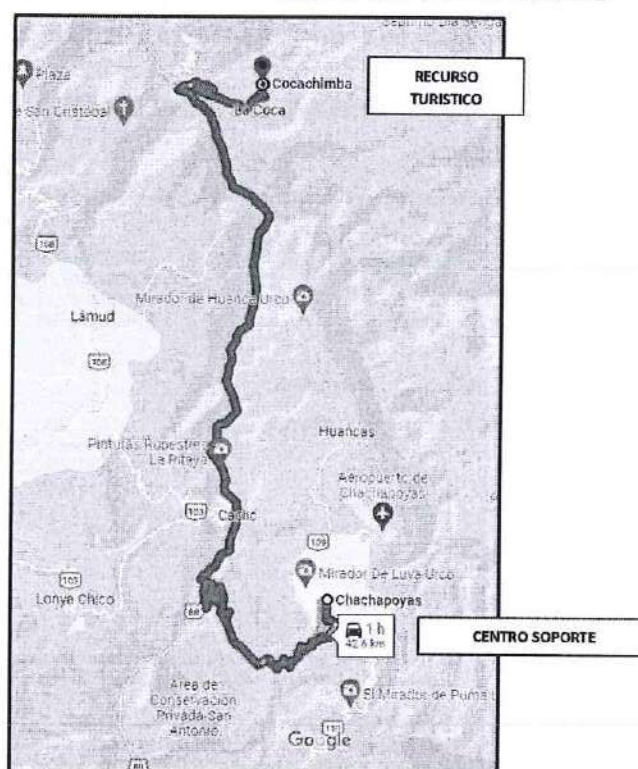
PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"



Firmado digitalmente por:  
AYALA PEÑA Itala Pamela  
FAU 20511035997 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14/03/2023 15:21:23-0600



Firmado digitalmente por:  
CLAVIJO NIEVES Ricardo  
Valerio FAU 20511035997 soft  
Motivo: En señal de  
conformidad  
Fecha: 14/03/2023 14:32:14-0500

ACCESIBILIDAD: centro soporte (Chachapoyas) y el recurso turístico (Cocachimba)  
Carretera Chachapoyas – Cocachimba, de 42.60 Km.  
Región Amazonas (Fuente: Google Maps)



Firmado digitalmente por:  
RUBERTO VARGAS Renzo  
Ronald FAU 20511035997 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 14/03/2023 15:50:18-0500





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

### 2.3 DIAGNÓSTICO DEL RECURSO TURÍSTICO:

El estudio de preinversión del proyecto declarado viable, informa el estado situacional del RECURSOTURÍSTICO: Pueblo de Cocachimba – Catarata de Gocta:

#### a) SITUACIÓN ACTUAL:

La catarata Gocta se encuentra a una distancia más o menos equidistante de las localidades de San Pablo y de Cocachimba. Por esta razón, como señaláramos anteriormente, existen 2 rutas de acceso a la catarata Gocta; la primera parte de la localidad de San Pablo y el camino recorrido (de herradura) llega hasta la primera caída de la catarata (cascada superior que mide 550 m de altura); la segunda ruta, parte desde la localidad de Cocachimba y el camino recorrido (herradura) llega hasta la parte inferior de la segunda caída (cascada inferior que mide 221 m de altura), desde este lugar se observa solo esta cascada y no es posible observar la cascada superior. A continuación, se presenta el recorrido de ambas rutas de acceso a la catarata Gocta, desde San Pablo y desde Cocachimba.



#### Ruta desde Cocachimba hacia la catarata Gocta

Los turistas que visitan la catarata Gocta vía el centro poblado de Cocachimba, utilizan las van de los operadores turísticos modelo sprinter, taxis particulares o vehículos particulares. Al momento de llegar a Cocachimba, los turistas deben registrarse en el local de la Asociación Comunal de Turismo de Cocachimba, pagan su boleto de entrada para el acceso hacia la ruta. Asimismo, en el local comunal ocupado por la Asociación, se ofrece el servicio de guía, caballos, implementos de protección para el turista como botas, ponchos

A

R

B



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

impermeables para el caso de lluvia y la llegada al pie de la catarata que es bastante húmedo a manera de ligera llovizna ocasionada por la alta caída del agua.

Otro de los servicios que se ofrece en el local de la Asociación de Turismo es la venta de artesanías, de snacks y bebidas, además de brindarle asientos para el descanso.

#### **Primer Punto de Observación:**

Iniciada la ruta del camino de herradura que conduce a la catarata Gocta, en las afueras del centro poblado Cocachimba se encuentra el "primer punto de observación", junto al cual, se encuentran dos pequeños contenedores de residuos sólidos, protegidos con una pequeña choza, un contenedor es para residuos orgánicos y el otro para residuos inorgánicos. Sin embargo, la choza luce descuidada, y el cerco que los protege hace que estos se mantengan alejados, causando que parte de los desechos sean arrojados fuera de los contenedores. A partir de este punto se puede apreciar pequeños cultivos, además de algunas casas que se encuentran en el camino hacia la catarata, y efectivamente también se aprecia las dos caídas de la catarata en toda su magnitud.

#### **Segundo Punto de Observación:**

Continuando con el trayecto pasamos por un camino empedrado y ligeramente de subida, rodeado de la vegetación, parte del camino está cercado con alambre de púas para proteger sus cultivos de los animales, hacia el lado derecho del camino también se puede apreciar pequeños cercos de piedras asentando el terreno para el cultivo de frutales y hortalizas, es importante precisar que gran parte de los terrenos cercanos al camino han sido utilizados como campos de cultivo así que en este trayecto se aprecia algunos árboles. Cabe resaltar que el camino está siempre con vista hacia la catarata, hasta llegar al "segundo punto de observación" desde donde se puede divisar a la catarata, aunque no en toda su magnitud por la vegetación que cubre los alrededores.

#### **Tercer Punto de Observación:**

Camino hacia el tercer mirador, se pasa por un camino de subida el cual tiene a sus costados cercos para protección de las plantaciones de caña de azúcar y otros cultivos agrícolas. El camino se hace ligeramente ascendente, en esta parte del camino hacia el tercer mirador se puede apreciar toda la vegetación sin embargo difícilmente se puede apreciar la parte baja del camino. Hacia el lado derecho del camino se puede apreciar parte de andenería prehispánica el cual está cubierto de arbustos y maleza, además desde lo lejos se puede apreciar el Albergue Gocta. Cabe resaltar que desde este punto se sigue apreciando las dos caídas de la catarata.

#### **Cuarto Punto de Observación:**

Continuando con la ruta ligeramente ascendente y asentado, con graderías en algunas partes del camino y con graderías en el otro, se sigue camino hacia el "cuarto punto de observación", en esta parte del camino se aprecia que la vegetación es más abundante pero igualmente se tiene una vista de la catarata, en nuestro recorrido, conforme se va avanzando en esta ruta, el guía va relatando la historia acerca de la catarata, las cuales mantuvieron alejados a los lugareños de la zona.

#### **Quinto Punto de Observación:**

Luego de pasar el cuarto punto de observación, el camino continuo en zig zag, alcanzando aproximadamente 13 curvas, luego de las cuales se encuentra la quebrada La Golondrina, donde está construido un puente colgante, la vegetación en esta parte se torna aún más abundante, al momento de cruzar el puente se presenta un camino ascendente.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**Sexto Punto de Observación:**

Luego de pasar el quinto punto de observación, se llega a una zona rocosa y a continuación se encuentra una zona de derrumbe, bastante peligrosa, donde continuamente se presentan deslizamientos de tierra que llegan hasta la quebrada Gocta, en un promedio de 120 metros de altura.

El sexto es el último punto de observación, donde se observa una vista impresionante de la segunda caída de la catarata en toda su magnitud. A partir de este punto, se puede llegar hasta la base misma de la catarata, con un recorrido aproximado de 120 metros, para ello se necesita llevar puesto un impermeable, debido a las corrientes de aire y la llovizna existente producto de la gran altura de la segunda caída de agua. Al momento de descender hacia la base de la catarata todos los turistas optan por tomar fotografías y algunos se animan a nadar.

En el recorrido nocturno, favorito de los observadores de aves, se realiza a partir de las 3 de la mañana, los orientadores se encargan de llevarlos hasta cierto punto y acampan en puntos estratégicos donde pueden observar al gallito de las rocas.

**b) GESTION ADMINISTRATIVA DEL RECURSO**

Sobre la gestión del recurso turístico, se puede observar que el recurso turístico se encuentra bajo la administración de la ASOCIACIÓN COMUNAL DE TURISMO DE COCACHIMBA, el cual cuenta con una boletería construida en el año 2011, de regular estado de conservación y con un mobiliario en pésimo estado de conservación, con un estacionamiento construido en el año 2019 de regular estado de conservación y con una caballeriza con una capacidad máximo de 60 caballos, construido en el año 2019, la asociación se encuentra constituido por la población de la comunidad y está conformado por los arrieros de acémilas y orientadores de turismo. Su tarifa actual para la entrada al recurso es de 20 soles, también brindan el servicio de alquiler de acémilas con un costo de 60 soles y los orientadores de turismo cuesta 60 soles.

**c) INVOLUCRADOS DENTRO DEL RECURSO TURISTICO**

**Asociación comunal de turismo de Cocachimba:** integrada por 89 socios, que realiza las funciones de administración de la boletería y la caballeriza actual, la operación y mantenimiento de la ruta de acceso hacia el recurso y de brindar orientación y servicios varios a los visitantes que arriban al centro poblado de Cocachimba, dentro de los servicios actuales, cuenta con 02 personales para boletería, un personal dedicado a vigilar la seguridad en los vehículos, un personal dedicado al control de acceso, 32 arrieros de acémilas (caballos) y 27 socios que brindan el servicio de orientadores y guías de turismo, cuenta con personería jurídica, con el RUC N°20480306377 y su presidente actual lo tiene el Sr. Anderson Eli Santillán Aching.

**Asociación de artesanía La Tishana - Gocta:** encargados de la producción de artesanía de tejido a base de hilo, encargados de la producción y comercialización de artesanía, souvenirs y otros, con personería jurídica, RUC N°20604319723, presidido actualmente por la Sra. Roxana Santillán Valdívía.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

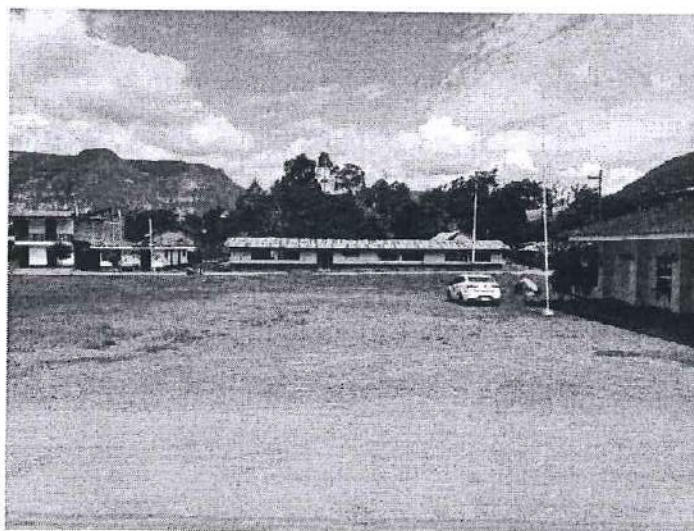
Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## 2.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ZONAS A INTERVENIR

### a) Implementación de Parador Turístico

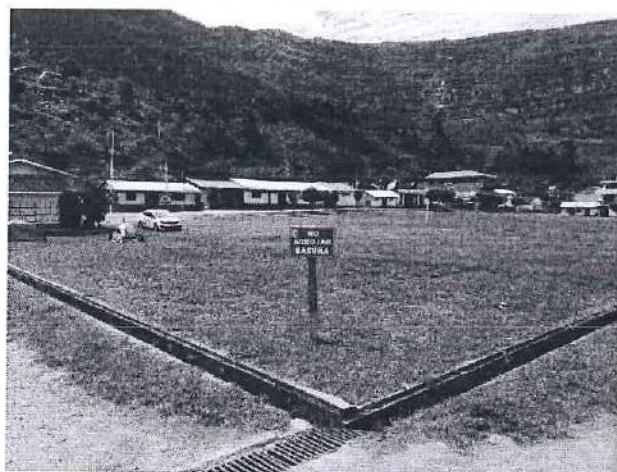
Este espacio es un terreno de libre disponibilidad no existen presencia de árboles o arbustos.



Situación actual del área destinada al Parador Turístico  
Fuente: Estudio de Preinversión

### b) Implementación de Plazuela

Al igual que el espacio anterior esta área se encuentra con libre disponibilidad.



Situación actual del área destinada a Plazuela  
Fuente: Estudio de Preinversión





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- c) **Mejoramiento de vías colindantes al Parador Turístico, Plazuela y Estacionamiento**  
Las vías que colindan al área destinada al parador turístico se encuentran afirmadas, pero se observan tramos deteriorados.



Situación actual Jr. Chiclayo  
Fuente: Estudio de Preinversión



Situación actual Jr. San Pablo  
Fuente: Estudio de Preinversión



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

### 3. FINALIDAD PÚBLICA:

Ejecutar proyectos destinados a crear la infraestructura necesaria de los recursos turísticos a nivel nacional que permitan ampliar y optimizar la oferta turística nacional.

### 4. OBJETIVOS DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

#### 4.1. OBJETIVO GENERAL:

Expediente Técnico a nivel de ejecución de obra del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION AMAZONAS" - CUI 2150108, conforme a lo establecido en el Estudio de Preinversión (FORMATO N°06-B) y a los presentes términos de referencia.

#### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Los objetivos del proyecto se enmarcan dentro de las políticas y planes de desarrollo de los sectores que intervienen en el proyecto como son, la Municipalidad Distrital de Valera y Plan Copesco Nacional - MINCETUR, cuyos objetivos institucionales están orientados entre otros, al incremento y promoción de inversiones públicas y privadas para el mejoramiento de la infraestructura turística en la localidad de Cocachimba. En tal sentido, el objetivo específico de la consultoría es:

- **ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE EJECUCIÓN DE OBRA DE LOS COMPONENTES 1, 2 Y 3 (INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA) DEL PROYECTO.**

#### 4.3. PLANTEAMIENTO DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Para el presente proyecto, de acuerdo a su estudio de pre inversión declarado viable, dada la naturaleza del proyecto y el análisis de interrelación de los medios fundamentales, las acciones propuestas y su relación entre ellas, así como a la disponibilidad física del terreno para el proyecto, se ha identificado las siguientes acciones a desarrollar:

##### COMPONENTE N°01: ADECUADOS SERVICIOS TURÍSTICOS PÚBLICOS

- Construcción de un Parador Turístico, en Cocachimba, de acuerdo al anteproyecto arquitectónico aprobado en el estudio de preinversión del proyecto viable. Se deberá considerar estacionamiento para bicicletas. Incluye la construcción de la Plazuela, con veredas peatonales, mobiliario urbano y paisajismo.
- Construcción de estacionamiento de cúster y minivans en Cocachimba, que incluye veredas peatonales, zona de espera peatonal, zona de maniobra y estacionamiento vehicular, coberturas de protección, mobiliario urbano.

##### COMPONENTE N°02: ADECUADA Y SUFICIENTE SEÑALIZACIONES

- Implementación de señalizaciones turísticas de interpretación, en Cocachimba.
- Implementación de señalizaciones turísticas de regulación o advertencia, en Cocachimba.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**COMPONENTE N°03: ADECUADAS VÍAS DE ACCESO**

- Mejoramiento de las vías de acceso (Jr. San Pablo: 4 cuadras, Jr. Huayna Cápac: 1 cuadra, Jr. Chiclayo: 1 cuadra, Jr. S/N: 2 cuadras hacia estacionamiento proyectado, Jr. S/N 1 cuadra hacia estacionamiento existente), con la construcción de pistas de piedra, veredas de piedra, mobiliario urbano, sistema de alumbrado con postes y faroles ornamentales, sistema de drenaje pluvial y sistema de redes públicas y domiciliarias de agua y desagüe; señalización vial en la localidad de Cocachimba.

Se puede acceder al estudio de preinversión a través del siguiente link:

[https://mincetur.gob.pe-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rcavijon\\_mincetur\\_gob\\_pe/Egpgob-jMUFDeWfa1LNPfEBIijLdxIMUIPZS7D3RrLfGg?e=vKh96H](https://mincetur.gob.pe-my.sharepoint.com/:f/g/personal/rcavijon_mincetur_gob_pe/Egpgob-jMUFDeWfa1LNPfEBIijLdxIMUIPZS7D3RrLfGg?e=vKh96H)

**4.4. IMÁGENES REFERENCIALES DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN**



Vista del Parador Turístico  
Fuente: Estudio de Preinversión

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



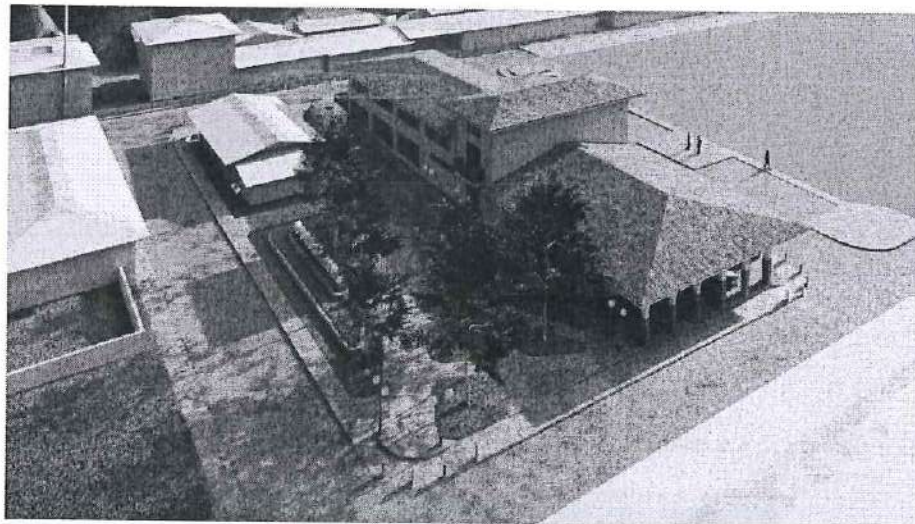
PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

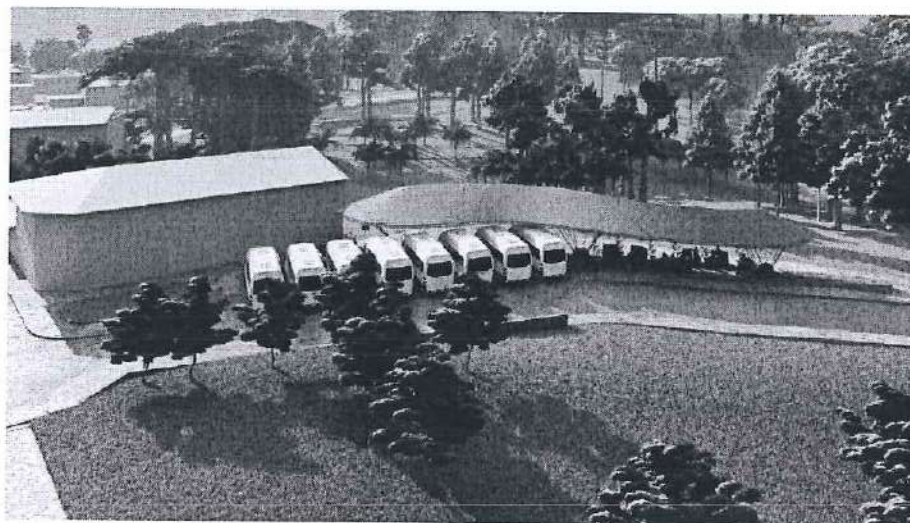
Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"



Vista de la Plazuela y del Parador Turístico  
Fuente: Estudio de Preinversión



Vista del Estacionamiento de Cúster y Minivans  
Fuente: Estudio de Preinversión

A

Z

A





PERÚ

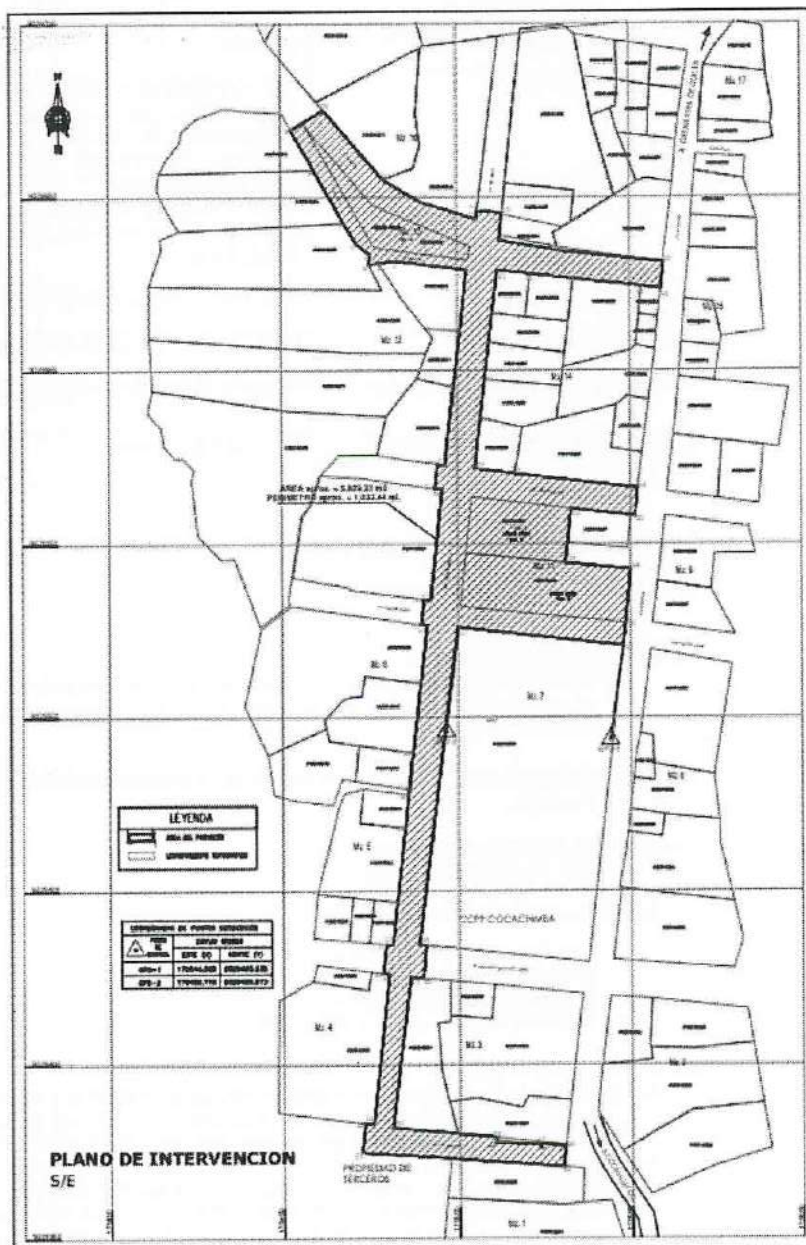
Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### 4.5. ZONAS DE INTERVENCIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**5. LAS GENERALIDADES QUE ENMARCAN EL ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN**

Código único de inversiones:	2150108
Nombre del PIP:	"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION AMAZONAS"
Ubicación del PIP:	Departamento de Amazonas, provincia Bongará, distrito de Valera, localidad Cocachimba
Unidad Formuladora:	MINCETUR – Plan COPESCO Nacional
Unidad Ejecutora:	MINCETUR - Plan COPESCO Nacional
Nivel del Estudio de Pre inversión:	Proyecto de mediana complejidad
Monto Inversión Total Proyecto de Inversión:	SI/ 7,342,254.19 soles

**6. GENERALIDADES DE LA ADJUDICACIÓN:**

**6.1 SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

- o A Suma Alzada.

**6.2 ENTIDAD CONTRATANTE:**

- o El Plan COPESCO Nacional, Unidad Ejecutora del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo MINCETUR; ubicado en la Av. José Gálvez Barrenechea N°290 Urbanización CORPAC – San Isidro. Teléfono 4119500.

**6.3 MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL Y FINANCIAMIENTO:**

- o No aplica.

**6.4 ÓRGANO SUPERVISOR Y REVISOR:**

- o Plan COPESCO Nacional.

Asimismo, participan en la evaluación:

- o Municipalidad Distrital de Valera
- o Concesionaria de Agua Potable y Alcantarillado
- o Concesionaria de Electricidad
- o Dirección de Ambiente – MINCETUR

**6.5 CITAS Y REFERENCIAS:**

- Cuando en el presente documento se mencione la palabra "Ley", sin especificarla, se entenderá que se está haciendo referencia directa a la Ley de Contrataciones del Estado N°30225 y su modificación efectuada mediante Decreto Legislativo N°1444.
- Bajo el mismo concepto, la mención al término "Reglamento" se entenderá como referida al Reglamento de la citada Ley, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, incluidas sus ampliatorias y modificatorias como el Decreto Supremo N° 377-2019-EF.
- La mención a las siglas OSCE, hace referencia directa al Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, antes llamado CONSUCODE.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- d. El término "El Postor", hace referencia a la persona natural o jurídica, que, legalmente capacitada, participa en el proceso selectivo para la contratación de la elaboración del expediente técnico, que se registrará a través de los presentes Términos de Referencia.
- e. La mención al término de "El Consultor" o "Consultor", hará referencia directa a la persona natural o empresa consultora, que haya suscrito el contrato de la ejecución del servicio que se registrará a través de los presentes Términos de Referencia.
- f. La expresión "Términos de Referencia"; hace referencia directa al presente documento.
- g. La expresión al término "La Entidad" o "Entidad", hace referencia directa al Plan COPESCO Nacional, Unidad Ejecutora del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

## 7. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

De la especialidad y categoría del consultor de obra. El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES - RNP en la especialidad de OBRAS EN EDIFICACIONES Y AFINES, y en las categorías "B" y/o "C" y/o "D".

## 8. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN:

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UN (01) JEFE DE PROYECTO RESPONSABLE DEL EXPEDIENTE TECNICO <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Arquitectura o Ingeniería Civil.</li> </ul> </li> <li>• UN (01) ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO URBANO, ARQUITECTÓNICO, PAISAJISMO, SEÑALÉTICA TURÍSTICA, SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y MOBILIARIO. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Arquitectura.</li> </ul> </li> <li>• UN (01) INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA; ESTUDIOS DE TOPOGRAFIA Y ESTADO ACTUAL; PAVIMENTOS; SEÑALIZACIÓN VIAL Y ESTRUCTURAS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Civil.</li> </ul> </li> <li>• UN (01) INGENIERO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO Y ORNAMENTAL; COMUNICACIONES. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica.</li> </ul> </li> <li>• UN (01) INGENIERO SANITARIO RESPONSABLE DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, INSTALACIONES SANITARIAS, REDES PUBLICAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA Y CONTRAINCENDIO. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Sanitaria.</li> </ul> </li> <li>• UN (01) INGENIERO AMBIENTAL RESPONSABLE DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Ambiental.</li> </ul> </li> </ul>

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UN (01) INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS; PROGRAMACION.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Civil.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>B.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO RESPONSABLE DEL EXPEDIENTE TECNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de tres años (03) años como Jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Supervisor de Expediente Técnico; en la elaboración de proyectos y/o expedientes técnicos; de pavimentación urbana y/o edificaciones.</li> </ul> </li> <li>• <b>ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO URBANO, ARQUITECTÓNICO, PAISAJISMO, SEÑALETICA TURISTICA, SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y MOBILIARIO.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de dos (02) años en el diseño arquitectónico y/o en la elaboración de proyectos y/o expedientes técnicos de: jirones y/o calles y/o avenidas y/o alamedas y/o plazas y/o parques y/o edificaciones.</li> </ul> </li> <li>• <b>INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA; ESTUDIOS DE TOPOGRAFIA Y ESTADO ACTUAL; PAVIMENTOS; SEÑALIZACION VIAL Y ESTRUCTURAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de dos (02) años en el diseño de estructuras; en la elaboración de proyectos y/o expedientes técnicos de: pavimentación urbana y/o edificaciones.</li> </ul> </li> <li>• <b>INGENIERO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO Y ORNAMENTAL; COMUNICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de dos (02) años en el diseño de redes de distribución primaria y/o distribución secundaria y/o sistemas de utilización en media tensión, de proyectos y/o expedientes técnicos en general.</li> </ul> </li> <li>• <b>INGENIERO SANITARIO RESPONSABLE DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, INSTALACIONES SANITARIAS, REDES PUBLICAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA Y CONTRAINCENDIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de dos (2) años en proyectos y/o expedientes técnicos de agua potable y alcantarillado y/o sistemas de redes sanitarias urbanas para obras de saneamiento.</li> </ul> </li> <li>• <b>INGENIERO AMBIENTAL, RESPONSABLE DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de un (01) año en la elaboración de plan de mitigación ambiental para obras de infraestructura, a nivel de proyecto y/o expediente técnico en general.</li> </ul> </li> <li>• <b>INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS; PROGRAMACION.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de dos (02) años en la elaboración de costos y de proyecto y/o expedientes técnicos en general.</li> </ul> </li> </ul>





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

	<p><b>Acreditación:</b> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <p><b>Nota:</b> La experiencia del personal clave se contabilizará a partir de la colegiatura profesional. Se aclara que la experiencia en Proyectos no es la referida a los Estudios de Pre-inversión bajo la norma del SNIP ni del INVIERTE.PE.</p>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>
	<p><b>Requisitos:</b> Equipamiento mínimo para la elaboración del presente servicio de consultoría de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de cómputo (08).</li> <li>- Equipo de impresión (02) y plotter (01).</li> </ul> <p><b>Acreditación:</b> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>C</b>	<b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b>
	<p><b>Requisitos:</b> El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><b>Se considerarán servicios de consultoría de obras similares a los siguientes:</b> Elaboración y/o supervisión y/o dirección y/o gerenciamiento; de proyectos y/o expedientes técnicos de obras de pavimentación urbana y/o edificaciones.</p> <p>Se aclara que la experiencia en Proyectos no es la referida a los Estudios de Pre inversión bajo la norma del SNIP ni del INVIERTE.PE</p> <p><b>Acreditación:</b> 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 voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.</p>

<sup>1</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehcencia 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"

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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 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

(...)

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





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.

- En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

**Importante**

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

**Servicio 1: Estudio de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua (\*)**

- Deberá considerarse el servicio de una empresa dedicada a la elaboración de estudios de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua, que cumpla con presentar las calibraciones de los equipos para ensayos especiales en mecánica de suelos.
- La experiencia de la empresa se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre que tal persona jurídica ha elaborado como mínimo CINCO (05) servicios de elaboración de estudios de mecánica de suelos, fuentes de agua y canteras, cumpliendo certificaciones de calidad.

**Servicio 2: Estudio de Topografía, Levantamiento del Estado Actual y Aero fotogramétrico (\*)**

- Deberá considerarse el servicio de una empresa dedicada a la elaboración de estudios de topografía, que cumpla con presentar los certificados de calibración y certificados de operatividad de los equipos a emplear en la actividad.
- La experiencia de la empresa se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre que tal persona jurídica ha elaborado como mínimo CINCO (05) servicios de elaboración de estudios de topografía, cumpliendo certificaciones de calidad.

**Servicio 3: Estudio Hidrológico (\*)**

- Deberá considerarse el servicio de una persona natural o jurídica dedicada a la elaboración de estudios de hidrología, que cumpla con presentar el estudio hidrológico, de acuerdo al Anexo I: HIDROLOGIA de la Norma Técnica CE.040 DRENAJE PLUVIAL y al Anexo de los presentes términos de referencia.
- La experiencia de la persona natural o jurídica se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre haber elaborado como mínimo TRES (03) servicios de elaboración de estudios de hidrología.

**Servicio 4: Informe de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (\*)**

- Deberá considerarse el servicio de una persona natural o jurídica dedicada a la elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos, que cumpla con presentar el citado informe, de acuerdo al "Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. Versión 02" y a los



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Lineamientos para la elaboración del Informe de Evaluación de Riesgo de Desastres en Proyectos de Infraestructura Educativa" de CENEPRED, así como al Anexo de los presentes términos de referencia.

- La experiencia de la persona natural o jurídica se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre haber elaborado como mínimo TRES (03) servicios de elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales.

**(\*) Acreditación de Servicios:**

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.

**9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

- a. El expediente técnico que elabora *El Consultor*, se constituye en parte integrante del Proyecto de Inversión Pública, y como tal, está regido por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe) aprobado por el Decreto Legislativo N° 1252, el 22 de febrero 2017.
- b. La elaboración del expediente técnico debe tener en cuenta las consideraciones técnicas establecidas en el Estudio de Pre inversión con el que se declaró la viabilidad. *El consultor* puede recomendar modificaciones en base a los estudios de ingeniería contratados y en coordinación con el Gerente de Proyecto.
- c. El expediente técnico que elaborará *El Consultor*, representará la alternativa más conveniente desde el punto de vista organizativo, funcional, estético, volumétrico, estructural, presupuestal, etc., en tal sentido, deberá ser permanentemente puesto en consideración de *La Entidad*, a efectos de que se formulen las críticas técnicas que el caso amerite.
- d. Durante el desarrollo de las etapas previstas, *El Consultor* deberá informar oportunamente a *La Entidad*, sobre cualquier modificación, incongruencia o factor que pueda generar la alteración de los alcances establecidos en el estudio de Pre inversión. La omisión de dicha comunicación, constituye falta de *El Consultor*, quien asumirá la absoluta responsabilidad por los hechos que se deriven de ello.
- e. Para la obtención de las conformidades, autorizaciones, permisos, certificaciones, licencias y opiniones favorables emitidas por las entidades involucradas, *El Consultor* presentará los entregables y/o estudios correspondientes a Plan COPESCO Nacional, para que *La Entidad* a su vez los presente a las entidades involucradas antes mencionadas, solicitando la revisión y/o conformidad. Los resultados obtenidos de las entidades involucradas, serán entregados por el Plan COPESCO Nacional a *El Consultor*, como parte del Informe de revisión correspondiente.
- f. *El Consultor* debe tomar conocimiento puntual de las características y condiciones físicas, técnicas, normativas, funcionales, climatológicas, topográficas, geológicas, etc., que tengan implicancias en el expediente técnico a desarrollar.
- g. Definir las características técnicas de diseño y estructuración.
- h. Definir las especificaciones de construcción del proyecto indicado.
- i. El expediente técnico deberá ser elaborado de manera tal que, al momento de ejecutar la Obra, no se haga necesaria la aprobación de partidas adicionales, o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación; salvo casos extremos e imprevisibles al momento de elaborar el expediente técnico.

**10. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DEL PROYECTO:**

El Proyecto deberá estar orientado a lograr el cumplimiento de los siguientes objetivos básicos:

- a. Otorgar las condiciones necesarias de confort y recepción al visitante.
- b. Impulsar el desarrollo del turismo, artesanía, y el comercio, conservando el patrimonio natural y cultural de la región.
- c. Cumplimiento de las normas técnicas y municipales de edificación, zonificación, integración urbanística, seguridad, habitabilidad, etc.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- d. Máximo aprovechamiento de la disposición arquitectónica y de los servicios básicos.
- e. Proyecto constructivo de ejecución viable y no onerosa.
- f. Propuesta que responda al uso público, al limitado mantenimiento, a la intemperie, a los limitados costos operativos, etc.
- g. Proyecto que se integre adecuadamente con su entorno inmediato y rescate la historia y cultura de la zona de intervención.

#### 11. INFORMACIÓN QUE BRINDARÁ LA ENTIDAD.

La Entidad suministrará a El Consultor, una copia simple y/o en medio digital del siguiente documento:

- a. Estudio de Pre-inversión a Nivel de Perfil del Proyecto de Inversión Pública materia de los presentes Términos de Referencia.
- b. Modelos de Cuadros, formatos, caratulas y panel fotográfico, modelo de membrete y cartel de obra.
- c. Instructivo para la Especialidad de Costos y Presupuestos en los expedientes técnicos que desarrolla Plan COPESCO Nacional.
- d. Metodología de Gestión de Riesgos en Proyectos de Plan COPESCO Nacional.

#### 12. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR:

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan a El Consultor, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes a la elaboración del expediente técnico contratado, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- a. Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la elaboración del expediente técnico.
- b. Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia.
- c. Tomar conocimiento de los alcances del Estudio de Pre inversión aprobado, efectuando oportunamente ante La Entidad, las observaciones o consultas que correspondan, lo que podrá efectuar en los primeros 5 días de iniciado el plazo contractual.
- d. Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado actual y características topográficas, geográficas, climáticas, estudio de suelos, estudio de hidrología, estudio del estado actual de la infraestructura existente y de los servicios básicos, correspondientes a la localidad y al terreno sobre el que se ejecuta el proyecto. Para lo cual será responsable de obtener los permisos necesarios.
- e. Garantizar la participación del equipo de profesionales que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna elaboración del expediente técnico.
- f. Cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para la elaboración del expediente técnico.
- g. Aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, parámetros urbanísticos y edificatorios, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo del expediente técnico, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para La Entidad.
- h. Brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de las funciones del Gerente de Proyecto que designará La Entidad, así como al Equipo Revisor que, eventualmente tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando El Consultor.
- i. El Consultor y su Equipo de Profesionales están obligados a asistir y participar en las reuniones de trabajo que La Entidad convoque.
- j. Dentro de los diez (10) primeros días posterior a la firma del contrato, El Consultor visitará la localidad y el terreno que será materia de aplicación en la elaboración del expediente técnico, previa coordinación con el Gerente de Proyecto de Plan COPESCO Nacional, para lo cual se suscribirá un Acta de Reconocimiento del Terreno. En dicho reconocimiento participará el Jefe





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

de Proyecto con los especialistas convocados por *La Entidad* y el Gerente de Proyecto del Plan COPESCO Nacional.

- k. Dentro de los tres (03) días posteriores a la visita de reconocimiento de terreno, El Consultor y el Jefe de Proyecto entregará y expondrá en reunión de trabajo a *La Entidad*, un Cronograma del desarrollo de cada uno de los entregables del expediente técnico, el cual deberá ser actualizado permanentemente y entregado al Gerente de Proyecto cada vez que este lo requiera durante el desarrollo del expediente técnico. El cronograma deberá elaborarse en Microsoft Project.
- l. Identificar las instituciones, tipos y requisitos de trámites necesarios para las aprobaciones y/o autorizaciones requeridas.
- m. Elaborar los expedientes técnicos o proyectos complementarios necesarios para obtener permisos, autorizaciones, certificaciones, licencias, opiniones favorables y factibilidades de los servicios básicos, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras, de corresponder), necesarias para la ejecución de la obra.
- n. Presentar los entregables definidos en los presentes términos de referencia ante el Plan COPESCO Nacional. Asimismo, *La Entidad* derivará los estudios correspondientes a las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras, de corresponder, entidades que formularán recomendaciones y observaciones para su traslado por intermedio de *La Entidad* a *El Consultor*.
- o. Subsanar las observaciones que se formulen a los proyectos complementarios por parte de las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras, de corresponder, haciendo el seguimiento respectivo hasta obtener la conformidad del mismo.
- p. Asumir la responsabilidad, total y exclusiva, por la calidad del expediente técnico ejecutado, para lo cual mantendrá coordinación permanente con *La Entidad* por medio del Gerente de Proyecto sobre los trabajos a elaborar.
- q. *El Consultor* será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la Obra que recomiende ejecutar como producto de los estudios efectuados.
- r. La revisión de los documentos y planos así como la declaratoria de conformidad del Estudio Definitivo, por parte de las entidades evaluadoras involucradas, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras, de corresponder, y del Plan COPESCO Nacional, no exime a *El Consultor* de la responsabilidad final y total del mismo, técnica y/o administrativa por los probables vicios ocultos no declarados y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectados y observados a tiempo por los responsables de la revisión del mismo.
- s. En atención a que *El Consultor* es el responsable absoluto del expediente técnico que realiza, deberá garantizar su calidad y responder por el trabajo realizado, dentro de los términos que establecen las normas durante los siguientes cinco (05) años, desde la fecha de aprobación del expediente técnico, por lo que en caso de ser requerido por el Plan COPESCO Nacional, para absolver consultas de obra u observaciones sobre el expediente técnico o para cualquier aclaración o corrección durante la etapa de ejecución de la obra, no podrá negar su contestación y/o concurrencia.
- t. *El Consultor* (proyectista) cuenta con un plazo máximo perentorio de cinco (05) días calendario para absolver consultas de obra u observaciones, el que se contabilizará desde el día de haber sido notificado con el expediente en consulta.
- u. En caso el proyectista, no absuelva las consultas de obra u observaciones en el plazo indicado, este incumplimiento será de conocimiento del *Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado - OSCE*.
- v. En caso *El Consultor* (proyectista) no absuelva la consulta en el plazo concedido, *El Consultor* (proyectista) será responsable de los mayores gastos generales que se generen por las ampliaciones de plazo que los contratistas puedan solicitar por la demora y/o falta de absolución de la/s consulta/s en el plazo de Ley, así como de otras consecuencias económicas que deriven de su incumplimiento.
- w. *El Consultor* asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- x. El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales de *El Consultor*, las que se complementarán con los aquí listados.

**13. CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA:**

**13.1. ORGANIZACIÓN:**

- a. *El Consultor* deberá garantizar la participación de personal profesional, técnico y auxiliar calificado y experimentado en labores similares a la que se contrata.
- b. Los bachilleres y técnicos podrán integrar el equipo de *El Consultor* en calidad de asistentes. Sin embargo, no podrán asumir individualmente el desarrollo y la suscripción de los documentos que se formulen. Dicha documentación deberá ser supervisada y avalada por el profesional correspondiente a la especialidad y miembro del equipo de profesionales de *El Consultor*.
- c. En concordancia con el Artículo 190.3 del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, *El Consultor*, excepcionalmente y de manera justificada puede solicitar a *La Entidad* le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el perfil del reemplazante no afecta las condiciones que motivaron la selección del contratista (*El Consultor*).

**13.2. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA:**

El personal profesional requerido para la prestación de la elaboración del expediente técnico, deberán contar con experiencia en el desarrollo de expedientes técnicos (los cuales están definidos en el numeral 8.0 de los presentes Términos de Referencia).

Entre las funciones y responsabilidades que deben cumplir tenemos las siguientes:

- a. **JEFE DE PROYECTO RESPONSABLE DEL EXPEDIENTE TECNICO**
  - Representará a *El Consultor* en todos los asuntos técnicos que competan a la elaboración del expediente técnico, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser desconocidas por *El Consultor*.
  - Atender de manera exclusiva la actividad de Jefe de Proyecto, estando impedido de mantener de forma paralela o superpuesta otras actividades con La Entidad.
  - Planificar, coordinar y dirigir a los profesionales que conforman el equipo técnico para la elaboración del expediente técnico.
  - Será el responsable de conducir todas las actividades de la elaboración del expediente técnico y de coordinar el desarrollo del expediente técnico y los documentos que lo sustenten.
  - Asistir, dirigir y participar permanentemente en los trabajos de campo, necesarios para la realización del expediente técnico.
  - Solicitar y aprobar los trabajos desarrollados por los profesionales de *El Consultor* en los plazos fijados según cronograma.
  - Solicitar y aprobar los trabajos desarrollados por los proveedores de servicios de *El Consultor* en los plazos fijados según cronograma.
  - Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por *La Entidad*.
  - Asistir y participar en las exposiciones programadas.
  - Elaborar y exponer el Cronograma del desarrollo de cada uno de los entregables del expediente técnico indicados en el literal k del numeral 12 de los presentes Términos de Referencia, asimismo, actualizar permanentemente los mencionados cronogramas.
  - Elaborar el Resumen Ejecutivo del Proyecto y obtener las conformidades descrito en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
  - Será corresponsable de la elaboración del Informe de Evaluación de Riesgos a cargo de un proveedor de *El Consultor*, y deberá asegurar la implementación de los



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

resultados de este informe en el proyecto, en coordinación con su equipo técnico de profesionales.

- Es responsable de la elaboración del Estudio de Hidrología a cargo de un proveedor de *El Consultor*, en coordinación con su equipo técnico.
- Elaborar el Plan de Gestión de Riesgo en la Planificación de la Ejecución de la Obra, en coordinación con su equipo técnico, según los formatos indicados en La Metodología de Gestión de Riesgos en Proyectos de Plan COPESCO Nacional.
- Elaborar el Manual de operación y mantenimiento de la infraestructura y equipamiento.
- Es responsable de la elaboración de la Filmación y el Registro Fotográfico descritos en los presentes Términos de Referencia.
- Supervisar y coordinar en todas las etapas con los especialistas responsables de la elaboración de los Servicios Complementarios para un adecuado planteamiento del proyecto, lo cual será puesto de conocimiento al personal clave que desarrolla el expediente
- Participar en forma coordinada con todos los especialistas en la propuesta técnica planteada haciendo respetar las normas y parámetros establecidos por las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras, de corresponder, y el Plan COPESCO Nacional, según corresponda.
- Sellar y firmar todos los documentos que se generen del expediente técnico, siendo responsable del contenido técnico.

**b. ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO URBANO, ARQUITECTÓNICO, PAISAJISMO, SEÑALETICA TURISTICA, SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y MOBILIARIO**

- Elaborar el proyecto urbano y arquitectónico y/o propuesta de intervención de acuerdo al anteproyecto arquitectónico del estudio de preinversión desarrollado por Plan Copesco Nacional, el estudio de paisajismo, el estudio de seguridad y evacuación, el estudio de infografías y señalización turística, según los Anexos de los Términos de Referencia.
- Participar en la elaboración del estudio del estado actual de la infraestructura existente, coordinando con el equipo de topografía a fin de conocer y representar las características del terreno e infraestructura existente.
- Elaborar el Proyecto Definitivo de Urbanismo y Arquitectura que incluye memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planillas de metrados (en conjunto con el especialista en metrados, costos y presupuestos) y planos definitivos de la especialidad, descritos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
- Elaborar el estudio de Paisajismo. Elaborar un diagnóstico del estado actual en la especialidad de paisajismo en la localidad, identificando las especies botánicas existentes, la calidad del suelo, el sistema de riego implementado, el sistema de drenaje de jardines implementado, con la finalidad de formular acciones correctivas y de recuperación, considerando el criterio de siembra de especies nativas. Elaborar la propuesta de intervención en la especialidad de paisajismo, considerando la siembra de especies nativas (propuesta de especies arbóreas, arbustivas y de superficie), el ordenamiento y distribución de las especies botánicas en las áreas de jardines (propuesta estética), el mantenimiento y cuidado de las mismas, proponiendo las actividades de siembra, riego y poda adecuadas, incluso el reemplazo programado de las especies botánicas propuestas (plan de ejecución y mantenimiento), proponiendo la calidad del suelo, proponiendo el sistema de drenaje pluvial adecuado en las áreas de jardines y el impacto ambiental de la propuesta; acorde a lo establecido en norma técnica vigente, la misma que será puesta en consulta a la Municipalidad Distrital de Valera, para su conformidad.
- Elaboración del Plan de Seguridad y Evacuación.
- Elaboración de la Infografía y Señalización Turística.
- Responsable de coordinar y compatibilizar la documentación de la especialidad de arquitectura y otros estudios a su cargo del expediente técnico del proyecto turístico,

A

Z

AD





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

con respecto a las especialidades de estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, etc.

- Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por *La Entidad*.
  - Deberá coordinar y reunirse con los profesionales que elaboran el proyecto y los servicios complementarios, para un adecuado planteamiento de la propuesta arquitectónica.
  - Proporcionar la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.
  - Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.
- c. **INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA; ESTUDIOS DE TOPOGRAFIA Y ESTADO ACTUAL; PAVIMENTOS; SEÑALIZACION VIAL Y ESTRUCTURAS**
- Participar de acuerdo a la necesidad en el proceso de concepción del proyecto arquitectónico, considerando las estructuras convencionales y no convencionales que forman parte de la arquitectura.
  - Participar en el estudio de diagnóstico de la infraestructura existente. Además, de ello deberá identificar las interferencias con las redes públicas de agua y alcantarillado y con las redes públicas eléctricas, que se ubican dentro del área de influencia del proyecto.
  - Deberá coordinar y reunirse con los profesionales que elaboran el proyecto y los servicios complementarios (topografía, mecánica de suelos, canteras, fuentes de agua, hidrología, vulnerabilidad, riesgos y otros), para un adecuado planteamiento de la propuesta estructural.
  - Elaborar el proyecto de estructuras que incluye memoria descriptiva, memoria de cálculos, especificaciones técnicas, planillas de metrados y planos definitivos de las especialidades, descritos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
  - Elaborar las partidas, metrados, especificaciones técnicas y planos de las obras provisionales y los trabajos preliminares.
  - Responsable de coordinar y compatibilizar la documentación de la especialidad de estructuras y otros estudios a su cargo del expediente técnico del proyecto turístico, con respecto a las especialidades de arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, etc.
  - Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por *La Entidad*.
  - Proporcionar la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.
  - Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.
- d. **INGENIERO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, REDES DE ALUMBRADO PÚBLICO Y ORNAMENTAL; COMUNICACIONES**
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de las instalaciones eléctricas y comunicaciones existentes (abastecimiento y suministro de la energía eléctrica). Identificar, las interferencias que puedan darse entre las redes públicas existentes y el proyecto, informando al Jefe de Proyecto, para su incorporación en el expediente técnico y para un adecuado planteamiento de la especialidad eléctrica. Para estos propósitos deberá realizar las gestiones ante las entidades que sean necesarias para determinar las condiciones en el que se encuentran el servicio en la localidad del proyecto, y que se ubican dentro del área de influencia del proyecto.
  - Deberá coordinar y reunirse con los profesionales que elaboran el proyecto y los servicios complementarios (topografía, mecánica de suelos, canteras, fuentes de agua, hidrología, vulnerabilidad, riesgos y otros), para un adecuado planteamiento de la especialidad.
  - Elaborar el proyecto de instalaciones eléctricas, el sistema de distribución secundaria, estudio de iluminación (edificaciones, espacios abiertos y museografía), detección de



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

humos y comunicaciones, que incluye memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planillas de metrados y planos definitivos de la especialidad, descritos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.

- Responsable de coordinar y compatibilizar la documentación de la especialidad de instalaciones eléctricas del expediente técnico del proyecto turístico, con respecto a las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, etc.
- Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por La Entidad.
- Proporcionar la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.
- Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.

e. **INGENIERO SANITARIO RESPONSABLE DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, INSTALACIONES SANITARIAS, REDES PUBLICAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA Y CONTRAINCENDIO.**

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de las instalaciones sanitarias y/o obras de saneamiento (sistema público de agua potable y alcantarillado) y del drenaje pluvial existente. Identificar, las interferencias que puedan darse entre las redes públicas existentes y el proyecto, informando al Jefe de Proyecto, para su incorporación en el expediente técnico y para un adecuado planteamiento de la especialidad sanitarias, saneamiento y pluvial.
- Establecer el suministro de agua potable con máxima eficiencia y su conexión a la red existente. Asimismo, con relación a las aguas residuales, deberá establecerse el punto de disposición final de dichas aguas.
- Para estos propósitos deberá realizar las gestiones ante las entidades que sean necesarias para determinar las condiciones en el que se encuentran los servicios públicos de agua y desagüe en la localidad del proyecto, y que se ubican dentro del área de influencia del proyecto.
- Deberá coordinar y reunirse con los profesionales que elaboran el proyecto y los servicios complementarios (topografía, mecánica de suelos, canteras, fuentes de agua, hidrología, vulnerabilidad, riesgos y otros), para un adecuado planteamiento de la especialidad. Será corresponsable del Estudio de Hidrología.
- Elaborar el sistema de riego de jardines de las intervenciones del proyecto.
- Elaborar los proyectos de evacuación pluvial e instalaciones sanitarias, saneamiento complementario público, sistema contra incendio y redes secundarias, que incluyen memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planillas de metrados y planos definitivos (generales y a nivel de ingeniería de detalle) de las especialidades, descritos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
- Responsable de coordinar y compatibilizar la documentación de la especialidad de instalaciones sanitarias del expediente técnico del proyecto turístico, con respecto a las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, etc.
- Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por La Entidad.
- Proporcionar la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.
- Será responsable del diseño de monitoreo de calidad de agua de consumo y coordinará con la consultora ambiental, la toma de muestra de agua de consumo.
- Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.

f. **INGENIERO AMBIENTAL, RESPONSABLE DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL**

- Elaborar el Plan de Mitigación Ambiental, de acuerdo al Anexo de los presentes términos de referencia.
- Responsable de coordinar y compatibilizar la documentación que genere para el proyecto turístico, con respecto a las otras especialidades del expediente técnico.
- Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por La Entidad.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Proporcionar la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.
  - Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.
- g. **INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS; PROGRAMACION.**
- Elaboración de la memoria de cálculo de costos, planilla de metrados (en conjunto con el profesional responsable de cada especialidad), presupuestos, análisis de costos unitarios, relación de insumos, fórmulas polinómicas, desagregado de gastos generales, cálculo del plazo referencial de ejecución de obra, cronograma de obra valorizado, calendario de desembolsos, calendario de adquisición de materiales, cotizaciones y otros descritos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia y lo descrito en el Instructivo para la Especialidad de Costos y Presupuestos para los expedientes técnicos que desarrolla Plan COPESCO Nacional.
  - Responsable de coordinar y compatibilizar la documentación que genere para el proyecto turístico, con respecto a las otras especialidades del expediente técnico.
  - Asistir y participar en las reuniones de trabajo convocadas por *La Entidad*.
  - Proporcionar la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.
  - Sellar y firmar todos los documentos de la especialidad, siendo responsable del contenido técnico.

#### 14. ETAPAS DE PRESENTACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

La elaboración del expediente técnico se efectuará en **TRES (03) ETAPAS** de cumplimiento obligatorio, cuyos requerimientos y contenidos mínimos se detallan en los presentes términos de referencia.

*El Consultor* podrá, sobre la base de su experiencia y responsabilidad profesional y contractual, recomendar la inclusión o desarrollo de algún trabajo o documento técnico que permita mejorar, precisar o complementar el servicio y el objeto del mismo. Sin embargo, no podrá dejar de cumplir con lo siguiente:

##### 14.1. PRIMERA ETAPA

Esta etapa tiene por finalidad la presentación de los **ESTUDIOS BÁSICOS**, en formato impreso y digital, necesarios para la formulación de la propuesta de intervención:

##### CONTENIDO Y DESARROLLO:

Esta primera etapa de elaboración del expediente técnico estará conformada por los siguientes documentos técnicos:

1. Estudio de Topografía y Estado Actual, según los contenidos establecidos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
2. Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua, según los contenidos establecidos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
3. Informe de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, según los contenidos establecidos en Anexo de los presentes Términos de Referencia.
4. Estudio de Hidrología, según los contenidos establecidos en Anexo de los presentes Términos de Referencia.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

5. Estudio de Diagnóstico del Drenaje Pluvial, según los contenidos establecidos Términos de Referencia.
6. Estudio de Diagnóstico de Instalaciones Sanitarias, según los contenidos establecidos en Anexo de los presentes Términos de Referencia.
7. Estudio de Diagnóstico de Instalaciones Eléctricas, según los contenidos establecidos en Anexo de los presentes Términos de Referencia.
8. Estudio de Diagnóstico de Paisajismo, según los contenidos establecidos en Anexo de los presentes Términos de Referencia.
9. Registro Fotográfico del sitio de intervención en su estado actual.
10. Filmación:  
*El Consultor* suministrará un video descriptivo de las áreas de intervención, con la finalidad de visualizar las condiciones del mismo. Se contemplará la situación del terreno y de su entorno inmediato, los aspectos topográficos, las condiciones de los servicios básicos, el entorno, las vulnerabilidades del terreno, el estado de las conexiones públicas, las vías y edificaciones adyacentes, etc. La filmación debe contar con audio descriptivo, y con una duración no menor de 10 minutos. Se presentará en Disco Versátil Digital (DVD) en formato compatible con el Reproductor de Windows Media.  
Además, el Consultor presentará un reporte filmico detallado de los estudios de mecánica de suelos, topografía y línea de base socio ambiental y mecanismos de participación ciudadana.
11. Toda la información consignada se presentará en un (01) DVD debidamente rotulado, como parte de la Primera Etapa. Adicionalmente, de corresponder se presentará los documentos técnicos en físico que sean solicitados por el gerente del proyecto para los trámites con otras entidades.

#### 14.2. SEGUNDA ETAPA

Esta etapa tiene por finalidad la presentación del **EXPEDIENTE TECNICO**, conformado por las especialidades de ARQUITECTURA, ESTRUCTURAS, INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES SANITARIAS, DRENAJE PLUVIAL, PAISAJISMO, SEÑALÉTICA, MOBILIARIO, AMBIENTAL, EVACUACION Y SEGURIDAD, que se necesiten realizar de acuerdo a la propuesta técnica más conveniente para el proyecto.

##### CONTENIDO Y DESARROLLO:

Esta Segunda etapa de elaboración del expediente técnico estará conformada por los siguientes documentos técnicos:

1. Resumen Ejecutivo, según los contenidos establecidos en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.
2. Proyecto de Intervención, según lo descrito en los Anexos de los presentes Términos de Referencia, en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y afines, para su presentación a las entidades evaluadoras por parte de Plan COPESCO Nacional. El proyecto de Intervención está conformado por los proyectos de las Especialidades de ARQUITECTURA, ESTRUCTURAS, INSTALACIONES ELECTRICAS, INSTALACIONES SANITARIAS, DRENAJE PLUVIAL, PAISAJISMO, SEÑALÉTICA, MOBILIARIO, AMBIENTAL, EVACUACION Y SEGURIDAD, que serán necesarios de acuerdo a la propuesta técnica más conveniente





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y TurismoDespacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

para el proyecto, conforme a los Anexos de los presentes Términos de Referencia, conteniendo de manera general, para cada especialidad lo siguiente:

- a. Memoria Descriptiva
- b. Memoria de Cálculo
- c. Planos Generales
- d. Planos de Desarrollo
- e. Planos de Detalles
- f. Especificaciones Técnicas

Cabe indicar que toda la información presentada, debe estar desarrollada considerando los resultados de los estudios aprobados en la Primera Etapa

3. Especificaciones Técnicas del Proyecto, correspondientes a cada una de las partidas del Presupuesto Referencial y por cada una de las especialidades. Cada Especificación Técnica se estructurará considerando, como mínimo, los siguientes ítems, debiendo ser claramente identificados y descritos: i) Descripción de trabajos, ii) Calidad de los materiales, iii) Procedimiento constructivo, iv) Sistema de control de calidad, v) Métodos de medición y vi) Condiciones de pago.
4. Determinación del Valor Referencial con los metrados, análisis de precios unitarios, presupuestos, calendarios, etc., debe comprender como mínimo lo siguiente:
  - Memoria de cálculo de costos, en el que se deberá indicar las condiciones y consideraciones tomadas en cuenta para la determinación del valor referencial de obra; así como los lineamientos, recomendaciones y sugerencias respecto al presupuesto referencial de obra; para ello se deberá adjuntar la metodología usada y los cálculos respectivos referentes al precio de materiales (actualización de precios y flete terrestre – ver Anexo), costo horario de mano de obra, movilización y desmovilización de equipos y maquinaria, además de la información detallada de equipos y maquinaria incluyendo condición del mismo (con o sin combustible/operador), entre otros que la naturaleza del proyecto amerite o el consultor lo requiera.
  - Especificaciones Técnicas del Proyecto, correspondientes a cada una de las partidas del Presupuesto Referencial y por cada una de las especialidades. Cada Especificación Técnica se estructurará considerando, como mínimo, los siguientes ítems, debiendo ser claramente identificados y descritos: i) Descripción de trabajos, ii) Calidad de los materiales, iii) Procedimiento constructivo, iv) Sistema de control de calidad, v) Métodos de medición y vi) Condiciones de pago.
  - Planilla de Metrados por especialidades (inc. obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad, salud e impacto ambiental) de acuerdo con lo establecido en la R.D. N°073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC y sus modificatorias. Las planillas deberán ser detalladas descriptiva, numérica y gráficamente, evitándose el empleo de partidas Globales o Estimados.
  - Presupuesto Referencial de Obra. Los Costos que componen el Presupuesto Referencial que presente El Consultor, deberán ser actualizados a la fecha de la presentación final. Los costos deben guardar relación con las cotizaciones efectuadas.
  - Análisis de Costos Unitarios, para todas y cada una de las partidas del Presupuesto Referencial, el mismo que estará justificado mediante un Análisis de Costo Unitario, en el que se muestre los rendimientos para la ejecución de la partida, las cantidades y precios de los materiales mano de obra, equipos y maquinaria, sub contratos y sub partidas que intervienen en la ejecución de la partida.
  - Relación de Insumos, en esta lista aparecerán los recursos con las cantidades y precios requeridos para la ejecución del proyecto. Deberán presentarse agrupados por tipo (mano de obra, materiales, equipos y maquinaria, sub contratos, etc.)
  - Agrupamiento Preliminar y Fórmulas Polinómicas de Reajuste Automático de Precios. Para la actualización del presupuesto General de la Obra, se elaborarán las Fórmulas Polinómicas por especialidad: Arquitectura, Estructuras, etc. Estarán sujetas a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 01-079-VC y sus modificatorias,



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

ampliatorias y complementarias.

- Determinación referencial del tiempo de ejecución de obra, expresado en diagramas de Barras Gantt y Pert-CPM conteniendo cada una de las partidas que conforman el presupuesto de ejecución de obra; deberá ser desarrollado mediante software MS Project. Al respecto, en el Diagrama de Barras GANTT, se debe expresar numéricamente la duración total del proyecto (días calendario) y de cada una de las actividades, así como las fechas de inicio y fin, predecesoras, y la ruta crítica en color rojo. Deberá de presentarse el cálculo de tiempos (duración) que será asignada al MS Project en base a los metrados (Ver Anexo), rendimientos, tiempos unitarios y número de cuadrillas asignadas, pudiéndose realizar directamente en el S10 o en una hoja de cálculo de MS Excel.
- Desagregado de Gastos Generales. Los Gastos Generales estarán conformados por los Gastos Directos e Indirectos. Los gastos Indirectos son los gastos que están vinculados con el tiempo como el personal, oficina y varios. Los Gastos Directos son los referidos a los gastos incurridos como costos fijos para la realización del proyecto.
- Cronograma Referencial de Ejecución de Obra Valorizado el cuál indicará el flujo económico de la ejecución de la obra en función a los tiempos y duraciones previstas en el Diagrama de Barras Gantt. El cronograma valorizado deberá ser expresado en periodos mensuales y/o quincenales.
- Cronograma de Desembolsos (A coordinar con La Entidad). El Calendario de Desembolsos indicará el flujo económico de pagos que deberá realizar La Entidad mensualmente por la ejecución de la Obra.
- Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de la obra.
- Calendario de Utilización de Equipo.
- Relación de Equipo Mínimo de Construcción, listado, cuantificación y características de los equipos mínimos necesarios para efectuar la Construcción de la Obra.
- Informe Técnico de evaluación de los costos de construcción. Ubicación de los principales proveedores y puntos de abastecimiento de materiales y equipos más cercanos al lugar donde se ejecutará la Obra, los materiales a utilizar deberán ser comerciales. Ver Anexo.
- Se incluirá un listado resumen, según modelo que proporcionará La Entidad, de los materiales, insumos y equipos existentes por localidad, así como el costo de los mismos, sin incluir el IGV. Ver Anexo.
- Se sustentará con las cotizaciones formales correspondientes de todos insumos indicando los proveedores consultados, las cuales deberán precisar, obligatoriamente: lugar y fecha de cotización, nombre o razón social de empresa, RUC, tipo de moneda, teléfono de contacto, si el costo incluye el IGV, si el costo incluye el flete hasta el emplazamiento de la Obra.
- Se presentará y expondrán los criterios de cotización asumidos por El Consultor, así como el análisis efectuado, y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.
- Formato de presentación de documentos:
- Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, Fórmula Polinómica y Relación de Materiales y Base de datos completa formulados a través del software S-10 (Versión PRESUPUESTOS S10 ERP, para Windows) con la finalidad de realizar posteriores actualizaciones; además deberá ser exportado al software Microsoft Excel y en formato PDF.
- Especificaciones Técnicas, Planilla de Metrados, Memorias de Cálculo, y otros, formulados a través del software Microsoft Excel y/o software Microsoft Word en versión 2016 en adelante.
- Cronograma de Ejecución de Obra, Cronograma Valorizado de Avance de Obra, y Calendario Mensual de Desembolsos, formulados a través del software Microsoft Project apoyado en Microsoft Excel en versión 2016 en adelante.
- Los programas empleados deberán ser originales, de acuerdo a la Ley de Derechos de Autor (D.L. 822). De requerirse, se deberá contar con el soporte técnico





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

respectivo.

5. Manual de operación y mantenimiento de la infraestructura, mobiliario y equipamiento, según Anexo de los presentes términos de referencia.
6. Cuadro Comparativo de Metas Físicas y Financieras, comparar física y financieramente cada componente y acción establecido en el estudio de Pre inversión con los componentes y acciones desarrollados en el expediente técnico.
7. Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obra, incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución, para tal efecto se deben usar los formatos indicados en La Metodología de Gestión de Riesgos en Proyectos de Plan COPESCO Nacional, del Anexo de los presentes términos de referencia.
8. Presentación digital, se desarrollará presentación virtual-digital del proyecto en un Video Tour 3D con la siguiente estructura:
  - Tipo de animación: Video de Recorrido Virtual Peatonal.
  - Resultado: Animación Modelado 3D + Renderizado.
  - Modelado 3D total, Optimización y corrección 3D, creación de materiales sustancia, render test de iluminación, creación de cámaras, render cámaras clips, composición y post producción final.
  - Tiempo y duración mínima: dos (02) minutos.
  - Tamaño y Resolución: Óptima calidad, tamaño 1024x768Píxeles, Resolución 300 PPP.
  - Formato de Video: Formato Windows media o MP4.
9. Toda la información consignada se presentará en un (01) DVD debidamente rotulado, como parte de la Segunda Etapa. Adicionalmente, de corresponder se presentará los documentos técnicos en físico que sean solicitados por el gerente del proyecto para los trámites con otras entidades. Una vez obtenida la conformidad y/u opinión favorable y/o autorizaciones por parte de estas entidades, Plan COPESCO Nacional procederá a emitir la conformidad del entregable

#### 14.3. TERCERA ETAPA

Esta etapa tiene por finalidad la presentación en formato impreso y digital del **ESTUDIO FINAL** del expediente técnico, estudios complementarios, aprobaciones, permisos, autorizaciones, factibilidades, entre otros, contratados y/o tramitados por Plan COPESCO Nacional y la documentación general consignada en los términos de referencia.

El estudio final deberá estar de acuerdo a los términos de referencia, debiéndose integrar las correcciones a las observaciones que se hubieran realizado. Todos estos documentos deberán ser presentados sin enmendaduras, ni borradores, en calidad óptima de presentación, considerando los formatos especificados en los Anexos de los presentes términos de referencia.

#### CONTENIDO Y DESARROLLO:

Esta Tercera Etapa estará conformada por los siguientes documentos técnicos:

1. Expediente Técnico, conteniendo la información técnica aprobada en la Primera y Segunda Etapa.
2. Conformidades:
  - Autorizaciones y/o conformidades de las entidades evaluadoras al proyecto y al expediente técnico, de corresponder.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Autorizaciones y/o conformidades de la Municipalidad Distrital de Valera, al anteproyecto, al proyecto y al expediente técnico, de corresponder.
- Autorizaciones y/o conformidades u Opiniones Favorables de los Estudios y/o Proyectos Complementarios, por parte de las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias de los servicios de agua potable, alcantarillado, electricidad y otras entidades evaluadoras, de corresponder.
- 3. Documentos de Trámite, Actas y/o Constancias:
  - Acta de Entrega de Información (de La Entidad a El Consultor).
  - Acta de Entrega de Terreno.
  - Acta de Exposición del Anteproyecto, de corresponder.
  - Acta de Exposición del Proyecto, de corresponder
  - Actas de Reuniones de Trabajo.
  - Formatos para la obtención de la Licencia de Edificaciones.
  - Otros que se generen durante el servicio.
- 4. El Consultor presentará los Certificados de Habilidad Profesional, originales y vigentes, de todos los profesionales que conforman su equipo, emitidas por los colegios profesionales correspondientes. De haber subsanación de observaciones el consultor presentará los Certificados de Habilidad Profesional, originales y vigentes de los profesionales cuya habilidad haya vencido.
- 5. La presentación de esta etapa será de acuerdo a los Anexos de los presentes Términos de Referencia. Toda la información consignada se presentará, para la versión física en dos (02) originales y una (01) copia y para la versión digital, en tres (03) DVD con los archivos digitales nativos y tres (03) DVD con el escaneado de todo el expediente técnico debidamente rotulados, como parte de la Tercera Etapa.

**15. OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:**

Durante el proceso de formulación del estudio, *El Consultor* efectuará TRES (03) entregas oficiales y obligatorias, que corresponderá a las Etapas que se define el Numeral 14 de los presentes Términos de Referencia.

**15.1. OPORTUNIDAD DE PRESENTACIÓN:**

- a. Para cada una de las Etapas (Primera, Segunda, Tercera) de la elaboración del expediente técnico, *El Consultor* presentará al Plan COPESCO Nacional, la documentación indicada en el numeral 14 de los presentes Términos de Referencia, debidamente sellado y firmado por cada profesional responsable de su elaboración, Jefe del Proyecto y el Representante Legal de *El Consultor*. Los sellos deben ser legibles y contener el número de colegiatura correspondiente.
- b. Dicha documentación deberá ser presentada adicionalmente en dos (02) discos versátiles digitales (DVD) con los archivos digitalizados de la información correspondiente al entregable respectivo con los formatos y software requeridos en el Anexo correspondiente de los términos de referencia, los DVDs deberán estar debidamente rotulados.
- c. *El Consultor* deberá presentar las Etapas correspondientes en los siguientes plazos:

INFORME	PLAZO	ENTREGA*
PRIMERA ETAPA	30 días calendarios computados a partir del día siguiente de la Entrega de Terreno, que quedará registrada mediante acta.	➤ De acuerdo a lo indicado el ítem 14.1 de los presentes términos de referencia.
SEGUNDA ETAPA	60 días calendario computados a partir del día siguiente en que se le comunicó al Consultor la conformidad de la Primera Etapa.	➤ De acuerdo a lo indicado el ítem 14.2 de los presentes términos de referencia.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

INFORME	PLAZO	ENTREGA*
TERCERA ETAPA	15 días calendario computados a partir del día siguiente en que se le comunicó al Consultor la conformidad de la Segunda Etapa.	De acuerdo a lo indicado el ítem 14.3 de los presentes términos de referencia.

- d. Todo retraso en la entrega total de la documentación establecida en el numeral 14 de los presentes Términos de Referencia, que exceda el plazo otorgado, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva, de ser el caso; según lo señalado en el Numeral 24.1 del presente documento.
- e. De ser el caso que existan demoras por parte de las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras entidades evaluadoras, en emitir la conformidad a los estudios, al proyecto o al expediente técnico definitivo, se considerará este periodo de demora como tiempo muerto, no generándose la aplicación de penalidades a *El Consultor*, siempre que se demuestre haber cumplido con la presentación oportuna de dichos estudios a Plan COPESCO Nacional, presentaciones que no podrán exceder de los plazos establecidos en el numeral 15.1 literal "c" de los presentes Términos de Referencia y asimismo que demuestre haber subsanado las observaciones que las mencionadas entidades le pudiera haber efectuado. Este tiempo de demora tampoco generará a favor de *El Consultor* derecho por concepto de intereses ni ampliaciones de plazo alguno.
- f. La subsanación de las observaciones planteadas por las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras entidades evaluadoras, deberá ser presentada en un plazo determinado por Plan COPESCO Nacional, independientemente del plazo establecido para tal fin por las entidades mencionadas.
- g. La demora de las entidades mencionadas en emitir sus observaciones y/o dar la conformidad correspondiente, no es impedimento para que el contratista cumpla con presentar ante *La Entidad* la documentación de la etapa correspondiente, en el plazo establecido para la presentación de los mismos, en las etapas de elaboración del expediente técnico.
- h. Toda la documentación que se formule en la etapa correspondiente se elaborará cumpliendo los alcances, contenidos y formatos establecidos en los presentes Términos de Referencia y Anexos.
- i. No se considerará como entrega oficial, cuando *El Consultor* efectúe la presentación INCOMPLETA de los documentos exigidos en la etapa correspondiente. En este caso, y para todo efecto, se considerará como no efectuada la entrega.
- j. El contenido de cada etapa que se formule deberá ser firmado y sellado por el Representante Legal de *El Consultor*, por el jefe del Proyecto, y por los profesionales del plantel técnico responsables de su elaboración.
- k. Cuando el último día del plazo o la fecha determinada es inhábil o por cualquier otra circunstancia la atención al público ese día no funcione durante el horario normal, son entendidos prorrogados al primer día hábil siguiente.

#### 15.2. REVISIÓN Y EVALUACIÓN:

INFORME	PLAZO DE REVISIÓN (*)	PLAZO DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES – CONSULTORIA (**)
PRIMERA ETAPA	De la entidad: Referencial de 15 días calendarios computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación completa.	De acuerdo a lo establecido en el art. 168.4 del RLCE aprobado mediante D.S. N°344-2018-EF.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

INFORME	PLAZO DE REVISIÓN (*)	PLAZO DE SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES – CONSULTORIA (**)
<b>SEGUNDA ETAPA</b>	<p><b>De la entidad:</b> Referencial de 15 días calendarios computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación completa.</p> <p><b>De otras entidades:</b> Referencial de 30 días calendarios computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación correspondiente.</p>	De acuerdo a lo establecido en el art. 168.4 del RLCE aprobado mediante D.S. N°344-2018-EF.
<b>TERCERA ETAPA</b>	<p><b>De la entidad:</b> Referencial de 15 días calendarios computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación completa.</p> <p><b>De otras entidades:</b> Referencial de 30 días calendarios computados desde el día siguiente a la fecha en que fue recibida la documentación correspondiente.</p>	De acuerdo a lo establecido en el art. 168.4 del RLCE aprobado mediante D.S. N°344-2018-EF.

(\*) De existir observaciones, éstas serán notificadas por escrito a *El Consultor* para su subsanación.

(\*\*) *El Consultor* deberá disponer la subsanación total y nueva entrega de la parte observada. Este plazo es improrrogable.

*Nota:*

- Para la conformidad de la Segunda Etapa será requisito indispensable la conformidad de las otras entidades involucradas en el presente proyecto, para las cuales se ha estimado un tiempo de 30 días calendario a partir de su recepción.

a. Participan en la evaluación las siguientes entidades:

- Plan COPESCO Nacional
- Municipalidad Distrital de Valera
- Concesionaria de Agua Potable y Alcantarillado
- Concesionaria de Electricidad
- Dirección de Ambiente – MINCETUR, de corresponder.

b. El Plazo que se tomen en revisar, evaluar, dar conformidad y/o aprobar las entidades involucradas a los Informes y/o documentaciones correspondientes no deberá afectar la elaboración del expediente técnico, por tanto, *El Consultor* debe cumplir con presentar los entregables en la oportunidad establecida en el numeral 15.1 de los presentes Términos de Referencia, no debiéndose generar penalidades al *El Consultor*, ni derecho de pago de interés algunos según las condiciones que se explican en el literal "e" del numeral 15.1 de los presentes Términos de Referencia.

c. La subsanación a las Observaciones efectuadas por las entidades involucradas y por el Plan COPESCO Nacional será presentado en la Oficina del Plan COPESCO Nacional, debiendo *El Consultor* presentar la SUBSANACIÓN y ENTREGA de la parte observada completa de la etapa correspondiente y de ser el caso de todo lo requerido por las otras entidades.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

d. Todo retraso en la entrega de los documentos subsanando las observaciones que exceda el plazo indicado, se considerará para efecto de la penalidad respectiva, cuya penalidad diaria se calculará de acuerdo a lo señalado en el numeral 24 de los presentes términos de referencia.

e. *El Consultor* no contará con plazo adicional para levantar observaciones no subsanadas, o que se deriven de correcciones fallidas. En este caso, la penalidad se computará desde el día siguiente de la comunicación en que se reciba el Pliego de Observaciones No Subsanaadas (Reiterativo).

**15.3. CONFORMIDAD Y APROBACIÓN:**

a. La Entidad por medio de la Unidad de Estudios, Proyectos y Supervisión verificará el cumplimiento de cada una de las Etapas y procederá a otorgar la Conformidad correspondiente.

b. La notificación de la conformidad de cada una de las Etapas le será cursada por escrito o mediante notificación electrónica a la dirección señalada por *El Consultor*. La aprobación y conformidad definitiva se otorgará, con la conformidad del Expediente Técnico por parte de la Entidad.

c. No será procedente la Conformidad parcial para ninguna Etapa, es decir que *El Consultor* deberá cumplir con presentar todos los volúmenes indicados y requeridos, caso contrario dicha presentación será incompleta y no se podrá dar por concluida la Etapa correspondiente, debiéndose aplicar al *El Consultor* la penalidad correspondiente.

**16. FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS EN LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:**

El cumplimiento de los formatos y normas de presentación de los documentos técnicos, se constituyen para *El Consultor* en obligación esencial, siendo requisito de primer orden en la entrega parcial, o en la entrega final, estando establecidos los formatos de presentación en los Anexos de los presentes términos de referencia.

**17. CÓMPUTO DE PLAZOS:**

**17.1. GENERALIDADES:**

- i. Según lo indicado en el Artículo 143° del Reglamento de la Ley, los plazos de ejecución del servicio se computan en días calendarios, excepto en los casos indicados en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado. Se incluyen los días sábados, domingos y feriados.
- ii. Las solicitudes de ampliación del Plazo de Ejecución, se gestionan según lo indicado en el Artículo 34° de la Ley, y en el Artículo 158° del Reglamento.
- iii. Se entregará Adelanto Directo previstas en las bases; siempre y cuando haya sido solicitado por el Contratista dentro del marco establecido en el Numeral 21 del presente documento, el cual no representará obstáculo alguno para el Cómputo de los Plazos de elaboración del Expediente Técnico.
- iv. El vínculo contractual culminará con la Liquidación y el pago respectivo.

**17.2. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:**

El Plazo de la ejecución de la elaboración del expediente técnico se computará a partir del día siguiente de realizarse la visita de reconocimiento del terreno en la que se redactará y



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

firmará el acta de reconocimiento del terreno.

**17.3. PLAZO DE EJECUCIÓN PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:**

El plazo para la elaboración del expediente técnico, es de **CIENTO CINCO (105) días calendario**, contados a partir del día siguiente a la fecha en que se cumpla la condición establecida en el Numeral 17.2 del presente documento.

No se contabilizarán como parte del plazo de ejecución que tiene El Consultor:

- i. *El tiempo de revisión por parte de las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras entidades evaluadoras, de corresponder.*
- ii. *El tiempo que demore las entidades evaluadoras, empresas prestadoras de servicios de saneamiento y energía eléctrica u otras entidades evaluadoras, de corresponder, en dar conformidad a las etapas o al expediente técnico.*

El Plazo de Ejecución para la elaboración del expediente técnico, está constituido por la sumatoria de los plazos parciales establecidos para el desarrollo de las diferentes etapas previstas para el cumplimiento del objeto del contrato. En este plazo no se consideran, los plazos previstos para las revisiones respectivas ni los plazos considerados para la subsanación de observaciones, contabilizándose solo los plazos que tiene el contratista para la presentación del expediente técnico.

*El Consultor podrá realizar la elaboración del expediente técnico, en un plazo menor al pactado para el desarrollo de cada etapa. La entrega anticipada genera automáticamente el recorte del plazo de ejecución. En tal sentido, El Consultor deberá cerciorarse que la entrega que efectúe cumpla con todos los servicios, documentos y requisitos establecidos, así como con la calidad técnica exigida. En todo caso, es recomendable, como previsión, que El Consultor emplee todo su plazo para el desarrollo del expediente técnico.*

**18. FORMA DE PAGO:**

- a. El abono de las valorizaciones de *El Consultor* se efectuará contra prestación y con la conformidad de *La Entidad*.
- b. Las Valorizaciones (Pagos a cuenta), se efectuarán de la siguiente manera:

N° DE PAGO	
PRIMER PAGO	Equivalente al treinta por ciento (30%) del Monto del Contrato, a la Conformidad de la Primera etapa.
SEGUNDO PAGO	Equivalente al cincuenta por ciento (50%) del Monto del Contrato, a la Conformidad de la Segunda etapa.
TERCER PAGO	Equivalente al veinte por ciento (20%) del Monto del Contrato, a la Conformidad de la Tercera etapa.

- c. *La Entidad abonará el pago en trámite correspondiente a más tardar dentro del plazo establecido en el Artículo 171° del Reglamento de Contrataciones del Estado Ley 30225. La demora por parte del Consultor en la presentación de la solicitud de pago y/o demora en la presentación del Recibo de Honorarios o Factura dentro del plazo establecido y que origine demora en el pago por parte de la Entidad, no generará derecho al Consultor por concepto de interés.*





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- d. De acuerdo al Numeral 38.5 del Artículo 38° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado aprobado mediante D.S. N° 344-2018-EF, se establece: "En el caso de contratos de consultoría de obras pactados en moneda nacional, los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de fórmulas monódicas o polinómicas, según corresponda, las cuales deben estar previstas en los documentos del procedimiento de selección (...). En concordancia con lo establecido en la citada normativa, se aplicará la siguiente fórmula de reajuste:

$$Vr = [Vo \times (Ir/Io)] - [(A/C) \times Vo \times (Ir - Ia)/(Ia)] - [(A/C) \times Vo]$$

Donde:

Vr = Monto de la Valorización reajustada.

Vo = Monto de la Valorización correspondiente al mes de servicio, a precios del mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.

Ir = Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de valorización.

Io = Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) al mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.

Ia = Índice General de Precios al Consumidor (INEI-LIMA) a la fecha de pago del Adelanto.

A = Adelanto en efectivo entregado.

C = Monto del contrato principal

#### 19. RESPONSABILIDAD POR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE:

- El Consultor* es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al expediente técnico que entregará a *La Entidad*. Dicha responsabilidad es intransferible e ineludible.
- La Entidad* rechazará, en cualquier momento, etapa o circunstancia en que se encuentre la elaboración del expediente técnico contratado; toda aquella documentación técnica que elabore *El Consultor* cuando ésta no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo.
- Sobre la base de lo expuesto, *El Consultor* está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito internacional, nacional, regional o local; y que sea aplicable a la elaboración del expediente técnico.
- En este orden de ideas, cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; *El Consultor* se obliga y compromete a rectificarla a su costo, incluso en aquellos casos en que, por omisión, error o desconocimiento, ésta haya sido aprobada por *La Entidad*. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por *El Consultor*, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la conformidad del Gerente de Proyecto y/o Revisor. El plazo que amerite dichas rectificaciones, será similar al asignado para subsanar las observaciones de la Etapa a la que correspondió la elaboración de tal documentación.

#### 20. PARÁMETROS NORMATIVOS Y TÉCNICOS QUE DEBERÁ APLICAR EL CONSULTOR:

La documentación técnica que elaborará y presentará *El Consultor*, estará sujeta obligatoriamente al cumplimiento de las siguientes normas, reglamentos y procedimientos. Su cumplimiento se considera obligación esencial del *Consultor*.

- Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de UNESCO de 1972
- Carta de Atenas. Conservación de monumentos de Arte e Historia. (Conferencia Internacional de Atenas, Grecia, 1931).
- Carta de Venecia. Carta Internacional para la conservación y restauración de monumentos y Sitios. (CIAM, Venecia, 1964).
- Carta de Machu Picchu. Ciudades Históricas. (CIAM, Cusco, 1977).



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- v. *Carta de Burra. Carta del ICOMOS Australia para Sitios de Significación Cultural (Australia, 1979).*
- vi. *Carta Internacional para la gestión del patrimonio Arqueológico. (ICOMOS, Lausana, Suiza, 1990).*
- vii. *Carta de ICOMOS sobre los principios para el análisis conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico. ICOMOS, Zimbabwe, 2003).*
- viii. *Carta de Crocavia 2000, principios para la conservación del patrimonio construido. (conferencia internacional sobre conservación, Crocavia, 200).*
- ix. *Carta cultural iberoamericana. (XVI Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estados y Gobierno Montevideo, Uruguay, 2006).*
- x. *Documento de Nara sobre autenticidad. (UNESCO, ICOMOS, ICCROM, Japón, 1994).*
- xi. *Decisión 588 sobre la protección y recuperación de bienes del patrimonio cultural de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones. (CAM, Quito, 2004).*
- xii. *Ley N° 28296 - Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, publicada en el diario oficial El Peruano el 22 de julio de 2004.*
- xiii. *Reglamento de la Ley N° 28296 - Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-ED.*
- xiv. *Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2014-MC.*
- xv. *Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA) y sus modificatorias. Aplicable al diseño integral del edificio, de sus componentes, definición de especificaciones técnicas, y demás documentos aplicables directamente al diseño y a la construcción.*
- xvi. *Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación Decreto Legislativo N° 1255.*
- xvii. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.020: Cargas. Aplicable al Cálculo y Diseño de las Estructuras.*
- xviii. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.030: vigente: Diseño Sismo Resistente. Aplicable al Cálculo y Diseño de las Estructuras.*
- xix. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.050: Suelos y Cimentaciones. Aplicable al Estudio de Mecánica de Suelos.*
- xx. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.060: Concreto Armado. Aplicable al Cálculo y Diseño de las Estructuras y demás elementos de concreto armado.*
- xxi. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.070: Albañilería. Aplicable al Cálculo y Diseño de muros y tabiques.*
- xxii. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.010: Diseño y Construcción con Madera. Aplicable al Cálculo y Diseño de elementos estructurales, de ser el caso.*
- xxiii. *Normativas o estándares internacionales referidos a estructuras lacustres o marítimas como el British Standard (BSI) Maritime Structures o similar.*
- xxiv. *Norma Técnica Nacional de Edificación E.040: Vidrios. Aplicable al Diseño de Ventanas, mamparas, etc.*
- xxv. *Norma Técnica Nacional de Edificación CE.010: Pavimentos Urbanos, Habilitaciones Urbanas. Componentes Estructurales.*
- xxvi. *Respecto de la norma anterior, en segundo orden se podrá usar el Manual para el Diseño de Carreteras Pavimentadas de Bajo Volumen de Tránsito - MTC*
- xxvii. *Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.*
- xxviii. *Reglamento de Metrados para Obras de Habitación Urbana (D.S. Nro. 028-79-VC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.*
- xxix. *Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.*
- xxx. *Norma Técnica de Edificación A.060 / Norma Técnica Nacional de Adecuación Arquitectónica para Personas con Discapacidad (R.M. Nro. 069-2001-MTC/15.04). Aplicable al diseño arquitectónico.*
- xxxi. *Norma Técnica de Edificación U.190 / Norma Técnica Nacional de Adecuación Urbanística para Personas con Discapacidad" (R.M. Nro. 069-2001-MTC/15.04).*





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

*Aplicable al diseño arquitectónico, de ser el caso.*

- xxxii. *Código Nacional de Electricidad.*
- xxxiii. *Manual de Señalización Turística del Perú, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 368-2016-MINCETUR de fecha 03 de noviembre del 2016.*
- xxxiv. *Parámetros Urbanísticos y Edificatorios de la Municipalidad correspondiente. Aplicable al diseño arquitectónico.*
- xxxv. *Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.*
- xxxvi. *Ley N° 30830 del 27 de julio 2018 Ley de Regularización de Edificaciones.*
- xxxvii. *Ley N° 27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.*
- xxxviii. *D.S. N° 002-2009-MINAM. Reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales.*
- xxxix. *Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.*
- xl. *Ley N° 29785. Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).*
- xli. *El Contratista asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.*
- xlii. *Todos los documentos serán redactados en idioma castellano, usándose el sistema métrico decimal, ajustándose, además, a las Normas Técnicas emitidas por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual – INDECOPI (Ex - INTINTEC); según corresponda.*
- xliii. *Directiva N°01 2017-VMPCIC/MC emitida por el Ministerio de Cultura.*
- xliv. *Norma A-140 del Reglamento Nacional de Edificaciones.*
- xlv. *Ley general para personas con discapacidad Ley N° 29973*
- xlvi. *Estudio "Turismo para personas con discapacidades, un segmento en desarrollo", publicada el año 2006.*

## 21. SOLICITUD Y ABONO DE ADELANTOS:

- a. A solicitud escrita de *El Consultor*, *La Entidad* abonará, el Adelanto Directo, hasta por el treinta por ciento (30%) del monto correspondiente a la elaboración del expediente técnico, para la etapa inicial de elaboración del expediente técnico.
- b. El abono del Adelanto Directo estará condicionado a la presentación que deberá efectuar *El Consultor*, de una garantía bancaria (Carta Fianza), por igual monto del adelanto, que deberá estar vigente hasta la amortización total del adelanto otorgado.
- c. La garantía deberá expresar literalmente las condiciones de: Solidaria, Irrevocable, Incondicionada y de Realización Automática a solo requerimiento de *La Entidad*. Dicho adelanto será descontado o amortizado proporcionalmente en cada uno de los pagos previstos en el presente documento.
- d. El plazo para que *El Consultor* solicite el Adelanto Directo para la elaboración del expediente técnico será de doce (12) días calendarios computados al día siguiente de la suscripción del Contrato. La solicitud será efectuada por escrito, debiéndose adjuntar, necesariamente, el original de la garantía correspondiente y el comprobante de pago correspondiente.
- e. *La Entidad* entregará el Adelanto Directo para la elaboración del expediente técnico dentro de los siete (07) días calendarios siguientes de haber recibido la garantía correspondiente.

## 22. CONTROL, SUPERVISIÓN Y REVISIÓN:

### 22.1. CONTROL:

- a. *El Consultor* estará sujeto a fiscalización permanente por parte de los funcionarios que designe *La Entidad*, quienes verificarán el cumplimiento de los avances de la elaboración



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

del expediente técnico y de los compromisos contractuales asumidos. En tal sentido, *El Consultor* programará las reuniones de control a realizar con *La Entidad*, en las etapas de elaboración del expediente técnico, siendo necesario establecerlas para la ejecución de los estudios básicos y diagnósticos en el sitio del proyecto; así como para la etapa de desarrollo del expediente técnico, a realizarse en los hitos de: culminación de planos generales, culminación de planos de detalles, culminación de especificaciones técnicas, culminación de planillas de metrados, culminación de costos unitarios, culminación de presupuesto, etc.

- b. *La Entidad* designará un Gerente de Proyecto, el que será acreditado de su propio plantel profesional (Arquitecto o Ingeniero); así como, eventualmente, un Equipo Revisor que podrá ser contratado o de su propio plantel profesional o una Supervisión Externa; a quienes *El Consultor* brindará todas las facilidades del caso para el cumplimiento de sus funciones durante la elaboración del expediente técnico.
- c. El Gerente de Proyecto estará encargado del seguimiento, control, coordinación y revisión básica de los documentos formulados por *El Consultor*. También tendrá a su cargo, informar sobre la procedencia de pago del Servicio; gestionando los documentos administrativos que se requiera.
- d. *La Entidad*, en aplicación de su derecho de fiscalizar y supervisar el desarrollo del servicio materia del presente contrato, podrá convocar a *El Consultor*, en las oportunidades que crea necesario, para efectuar coordinaciones y revisiones al avance obtenido en la elaboración del expediente técnico; así como para que informe o asesore en asuntos concernientes al objeto del contrato.
- e. Son competentes para evaluar, revisar y pronunciarse sobre el contenido técnico de los informes que presente *El Consultor*, El Jefe de la Unidad de Estudios, Proyectos y Supervisión, el Coordinador del Área de Estudios Definitivos, el Gerente de Proyecto y el Equipo Revisor.
- f. *El Consultor* deberá levantar la totalidad de las observaciones que pudiera formularle *La Entidad*, dentro de los plazos límites establecidos en el presente documento.
- g. No procederá la revisión y/o conformidad de los documentos en cada etapa, incluida la subsanación de las observaciones formuladas, sin que éstos estén completos de acuerdo al desarrollo programado del servicio y a las exigencias estipuladas para cada etapa, para lo cual previo a la revisión y/o conformidad se procederá a la verificación de la información entregada por *El Consultor*.
- h. *El Consultor* deberá garantizar que las actividades y documentos técnicos derivados de estos Términos de Referencia, serán asumidos directamente por los profesionales que presente a *La Entidad* como parte de su equipo técnico.
- i. Cualquier reemplazo en el equipo profesional que deba efectuar *El Consultor*, deberá ser autorizada por *La Entidad*, y deberá justificarse en caso fortuito o de fuerza mayor. El incumplimiento de esta obligación ameritará la aplicación de otras penalidades establecidas en el Numeral 24.2 del presente documento.
- j. La calidad del Servicio prestado es de exclusiva responsabilidad de *El Consultor*. En tal sentido, no podrá negarse a la rectificación y/o subsanación de las observaciones técnicas sustentadas y justificadas que le formule *La Entidad*, todas las veces que sea necesario; sin corresponderle por ello, reconocimiento de mayores gastos.
- k. *La Entidad* de considerarlo necesario llevará a cabo ensayos de contraste para verificar los resultados de los ensayos de laboratorio o de campo presentados por *El Consultor* durante la primera etapa y cuya aceptación será requisito indispensable para otorgar la





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decento de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

conformidad a la etapa mencionada.

- I. El Gerente del proyecto de considerarlo necesario realizará la verificación en campo de los entregables presentados en la primera, segunda y tercera etapa, para lo cual está obligado a asistir el Jefe de Proyecto y los especialistas convocados por *La Entidad*.

## 22.2. COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO:

- a. *El Consultor*, bajo su exclusiva responsabilidad, deberá efectuar continuas reuniones con El Gerente de Proyecto, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del expediente técnico.
- b. Las coordinaciones están orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de *La Entidad*.
- c. Durante el desarrollo de la elaboración del expediente técnico y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre éste, *El Consultor* deberá tomar en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales del Plan COPESCO Nacional, ya sean éstos: el Jefe de la Unidad de Estudios, Proyectos y Supervisión, el Coordinador del Área de Estudios Definitivos, el Gerente de Proyecto, el Equipo Revisor, la Supervisión Externa o algún asesor externo convocado por *La Entidad*.
- d. *La Entidad* es la última instancia facultada a pronunciarse sobre la consistencia técnica y formal de los estudios, ensayos, evaluaciones, y demás documentos formulados por *El Consultor*. En tal sentido, *El Consultor* no podrá negarse a subsanar las observaciones que *La Entidad* le formule a cualquier etapa del servicio prestado, aduciendo haber sido aprobado previamente por otro funcionario o instancia técnica.
- e. *La Entidad*, en protección de los intereses del Estado, se reserva el derecho de rechazar el expediente técnico elaborado por *El Consultor*, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica requerida.
- f. *La Entidad* se reserva el derecho de requerir a *El Consultor* información complementaria a la elaborada y presentada por éste, cuando ésta presente inconsistencia técnica, o resulte ser incoherente, incongruente, ilógica o poco clara. *El Consultor* no podrá negarse a su cumplimiento. Dicha exigencia no implica ampliación de plazo, ni reconocimiento o pago de prestaciones adicionales.

## 23. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

En los contratos de consultoría para elaborar los expedientes técnicos de obra, la responsabilidad de *El Consultor* por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por *La Entidad* por un plazo no menor de tres (03) años después de la conformidad de obra otorgada por *La Entidad*, de acuerdo a lo que se establece en el Artículo 40.3° de la Ley de Contrataciones del Estado.

## 24. PENALIDAD APLICABLE

### 24.1. PENALIDAD POR MORA:

El retraso injustificado en la ejecución del contrato se considera como mora, por lo cual *La Entidad* le aplicará a *El Consultor* una penalidad por cada día de atraso, cuyo cálculo se hará de acuerdo a lo que se establece en el Artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La penalidad por mora se aplicará sobre el monto y plazo total del contrato, independientemente de la forma de pago pactada.

Cuando el acumulado de la penalidad por mora alcance el diez por ciento (10%) del monto contractual vigente, *La Entidad* podrá resolver el contrato por incumplimiento de *El Consultor*, según lo previsto por el Artículo 161.2° y 164° b) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 24.2. OTRAS PENALIDADES:

En concordancia con el art. 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado,



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

se considerarán las siguientes penalidades:

N°	CAUSALES DE APLICACIÓN DE PENALIDAD (Por evento)	PENALIDAD APLICAR	FORMA O PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre <i>El Consultor</i> y el personal ofertado; y <i>La Entidad</i> no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser remplazado.	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
2	Por cada presentación incompleta del entregable correspondiente a la primera etapa o segunda etapa o tercera etapa del expediente técnico, según lo detallado en los Términos de Referencia. (Ítem 14).	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
3	Cuando habiendo sido convocado por el Gerente de Proyecto de <i>La Entidad</i> a las reuniones técnicas presenciales o virtuales, presentación de cronograma, visitas de campo, etc.; cualquiera de los miembros del Equipo Técnico y equipo del Servicio Complementario de <i>El Consultor</i> no concurra o niegue su participación de forma injustificada y/o no suscriba el Acta de reunión o visita efectuada.	0.5 UIT	Acta
4	Cuando habiendo programado los talleres participativos y los especialistas inscritos no asistan. La penalidad se aplicará por cada taller donde no se presente el pleno de los profesionales inscritos.	1 UIT	Acta

El cálculo de estas penalidades es independiente de la penalidad por mora y se aplicará por cada ocurrencia de modo independiente. Los cuáles serán deducidos de los pagos a cuenta o del pago de la liquidación final.

Nota: La UIT será la vigente a la fecha de cometida la falta.

Cuando el acumulado de otras penalidades alcance el diez por ciento (10%) del monto contractual vigente, *La Entidad* podrá resolver el contrato por incumplimiento de *El Consultor*, según lo previsto por el Artículo 161.2° y 164° b) del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

**25. EXTENSIÓN DEL COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR:**

- El Consultor* y su equipo profesional, asume con *La Entidad* el compromiso permanente de absolver y/o subsanar oportunamente, cualquier observación o consulta referida al expediente técnico, y que pueda provenir de *La Entidad*, o demás entidades durante el trámite de obtención, autorizaciones y/o licencias, o de los órganos de fiscalización y control del Estado, en las oportunidades que éstas últimas lo estimen necesario.
- El Consultor* se compromete expresamente a subsanar y/o rectificar, a su propio peculio, los documentos que integran el expediente técnico, si estos son observados durante el trámite de obtención de autorizaciones y/o licencias.
- El Consultor* asume estos compromisos bajo responsabilidad, para cuyo cumplimiento *La Entidad* podrá requerirlo para subsanar observaciones, ya sea por escrito, a través de reuniones de coordinación y en las oportunidades que sean necesarias. *El Consultor* no podrá negarse a cumplir dicha obligación bajo excusa alguna, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.
- El compromiso que asume *El Consultor*, implica la absolución de las consultas en forma escrita, en las oficinas de *La Entidad*.
- El Consultor* asume solidariamente con los profesionales que participaron en la elaboración del





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 01

### CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- estudio, la responsabilidad por el contenido de la documentación técnica que lo integra.
- f. *El Consultor* deberá absolver las consultas de obra conforme a los plazos y condiciones establecidas en los presentes Términos de Referencia.

**26. CARÁCTER RESERVADO DE LA INFORMACIÓN:**

- a. Considerando el carácter reservado que tendrá la documentación técnica materia de la elaboración del expediente técnico, por ser destinada al Ministerio del Comercio Exterior y Turismo; *El Consultor* se compromete expresamente a mantener la documentación técnica y administrativa que reciba y/o elabore de y para *La Entidad*, debidamente archivada, a efectos de garantizar que dichos documentos no sean utilizados por terceras personas.
- b. Concluida la elaboración del expediente técnico, *El Consultor*, bajo responsabilidad, devolverá toda la documentación que le haya sido proporcionada por *La Entidad*, incluso las reproducciones que hayan sido realizadas por él.
- c. La documentación técnica que elabore *El Consultor* para *La Entidad*, pasa a ser automáticamente propiedad de ésta última. No obstante, es plenamente aplicable al proyecto de construcción materia del objeto del contrato, los alcances establecidos en el Decreto Legislativo Nro. 822 - Ley sobre el Derecho de Autor, según su artículo 5°, incisos "g" e "i". Es también aplicable el alcance del Capítulo IV: De las Obras Arquitectónicas, de la citada norma legal.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## VOLUMEN I: RESUMEN EJECUTIVO Y CONFORMIDADES

El presente volumen será presentado en uno o más archivadores conteniendo lo siguiente:

- Resumen Ejecutivo del Proyecto. Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica, pero clara, el contenido y objetivo del mismo, conteniendo los siguientes puntos: a).- Nombre del proyecto, b).- Antecedentes, c).- Ubicación del Proyecto (Acceso al área en estudio, condición climática y altitud de la zona), d).- Objetivo del Proyecto, e).- Descripción del Área en Estudio (Área y perímetro del terreno, Límites y medidas perimétricas, Área construida existente), f).- Diagnóstico de la situación actual (Diagnóstico de la situación actual por cada Especialidad, Conclusiones y Recomendaciones del Levantamiento Topográfico; Conclusiones y Recomendaciones del Estudio de Mecánica de Suelos, de Geología, Geomorfología y Geotecnia, Canteras y Fuentes de Agua. Conclusiones y Recomendaciones de la Evaluación de Factibilidad y Levantamiento de Servicios Básicos. g) la propuesta técnica más conveniente para el proyecto, de acuerdo a los estudios técnicos estructurales y arquitectónicos. h). - Metas del Proyecto (Metas Físicas expresadas en Áreas y Ambientes), i). - Descripción técnica del proyecto, j). - Mapa de la Zona y Plano de Ubicación, k). - Valor Referencial de Ejecución de Obra (Desagregado por Especialidades, Obras Exteriores, Gastos Generales, Utilidades e IGV), l). - Fuente de Financiamiento, m). - Modalidad de Ejecución, n). - Plazo de Ejecución de Obra.
- Documentos sobre Saneamiento Físico Legal de los terrenos donde se ubicarán las infraestructuras proyectadas y/o servidumbre de paso (de ser el caso).
- Conformidades: Considera opiniones técnicas favorables, aprobaciones, conformidades de Gobiernos Regionales, de Gobiernos locales, de Direcciones Desconcentradas, de Empresas Prestadoras de Servicio (factibilidades de servicio), Resoluciones Directorales, entre otras conformidades emitidas por las diferentes entidades involucradas.

## VOLUMEN II: DESARROLLO DEL PROYECTO POR CADA ESPECIALIDAD

El presente volumen será presentado en uno o más archivadores conteniendo lo siguiente:

- El desarrollo del Proyecto por cada Especialidad deberá ser presentado para el requerimiento indicado en el numeral 4 Objetivos de la elaboración del expediente técnico de los Presentes Términos de Referencia.
- Memorias Descriptivas del Proyecto, correspondiente a cada una de las especialidades.
- Especificaciones Técnicas del Proyecto, correspondientes a cada una de las partidas del Presupuesto Referencial y por cada una de las especialidades. Cada Especificación Técnica se estructurará considerando, como mínimo, los siguientes ítems, debiendo ser claramente identificados y descritos: i) Descripción de trabajos, ii) Calidad de los materiales, iii) Procedimiento constructivo, iv) Sistema de control de calidad, v) Métodos de medición y vi) Condiciones de pago.
- Planilla Descriptiva de Cálculo de Metrados. A cada partida específica que conforme el Presupuesto Referencial, le corresponderá, necesariamente, un metrado que se genera a partir de los Planos del Proyecto (indicar referencia del Plano que corresponda). No podrá existir partida consignada en el Presupuesto Referencial que no cuente con su respectiva Planilla de Metrado. Los Metrados deben ser detallados descriptiva, numérica y gráficamente. El Consultor deberá evitar el empleo de partidas Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas.
- Presupuesto Referencial de Obra. Incluye Cuadro Resumen. Los Costos que componen el Presupuesto Referencial que presente El Consultor, deberán ser actualizados a la fecha de la presentación final. Los costos deben guardar relación con las cotizaciones



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

efectuadas.

- Análisis de Costos Unitarios, para todas y cada una de las partidas del Presupuesto Referencial, el mismo que estará justificado mediante un Análisis de Costo Unitario, en el que se muestre los rendimientos para la ejecución de la partida, las cantidades y precios de los materiales mano de obra, equipos y maquinaria, sub contratos y sub partidas que intervienen en la ejecución de la partida.
- Relación de Insumos, en esta lista aparecerán los recursos con las cantidades y precios requeridos para la ejecución del proyecto. Deberán presentarse agrupados por tipo (mano de obra, materiales, equipos y maquinaria, sub contratos, etc.)
- Fórmulas Polinómicas de Reajuste Automático de Precios. Para la actualización del presupuesto General de la Obra, se elaborarán las Fórmulas Polinómicas por especialidad: Arquitectura, Estructuras, etc. Estarán sujetas a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 01-079-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- Determinación referencial del tiempo de ejecución de obra, expresado en diagramas de Barras Gantt y Pert-CPM conteniendo cada una de las partidas que conforman el presupuesto de ejecución de obra; deberá ser desarrollado mediante software MS Project. Al respecto, en el Diagrama de Barras GANTT, se debe expresar numéricamente la duración total del proyecto (días calendario) y de cada una de las actividades, así como las fechas de inicio y fin, predecesoras, y la ruta crítica en color rojo. Deberá de presentarse el cálculo de tiempos (duración) que será asignada al MS Project en base a los metrados, rendimientos, tiempos unitarios y número de cuadrillas asignadas, pudiéndose realizar directamente en el S10 o en una hoja de cálculo de MS Excel.
- Desagregado de Gastos Generales. Los Gastos Generales estarán conformados por los Gastos Directos e Indirectos. Los gastos Indirectos son los gastos que están vinculados con el tiempo como el personal, oficina y varios. Los Gastos Directos son los referidos a los gastos incurridos como costos fijos para la realización del proyecto.
- Cronograma Referencial de Ejecución de Obra Valorizado el cuál indicará el flujo económico de la ejecución de la obra en función a los tiempos y duraciones previstas en el Diagrama de Barras Gantt. El cronograma valorizado deberá ser expresado en periodos mensuales y/o quincenales.
- Cronograma de Desembolsos (A coordinar con La Entidad). El Calendario de Desembolsos indicará el flujo económico de pagos que deberá realizar La Entidad mensualmente por la ejecución de la Obra.
- Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de la obra.
- Calendario de Utilización de Equipo.
- Relación de Equipo Mínimo de Construcción, listado, cuantificación y características de los equipos mínimos necesarios para efectuar la Construcción de la Obra.
- Memorias de Cálculo.
- Gestión de Riesgos. Según el Anexo de los términos de referencia.

### VOLUMEN III: ESTUDIOS BÁSICOS

El desarrollo de los Estudios Básicos deberá ser presentado de manera independiente para cada uno de los requerimientos indicados en el numeral 4 Objetivos de la elaboración del Expediente Técnico de los presentes Términos de Referencia.

#### Estudio Topográfico y Levantamiento del Estado Actual

- a. 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, referenciadas a las coordenadas UTM. Se incluye la formulación de las conclusiones y recomendaciones del





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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).

- b. El Levantamiento Topográfico se efectuará tomando la base el Anexo: "Exigencias para el Levantamiento Topográfico".
- c. Levantamiento de las redes exteriores de energía eléctrica, comunicaciones, agua y desagüe.

**Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua**

- a. Estudio de Mecánica de Suelos, ejecutado según sea aplicable la Norma Técnica Nacional E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones. Comprende la determinación y sustento de la capacidad portante del suelo, así como la determinación de su tipología y de sus características físicas y químicas: Gravas, limos, arcillas, cloruros, sulfatos, nivel de humedad, ubicación de calicatas, perfiles estratigráficos, ubicación de la capa freática, permeabilidad del suelo, sismicidad, geodinámica, asentamientos, etc.
- b. El Informe Técnico deberá incluir, necesariamente, los capítulos de: Trabajos de campo, ensayos y pruebas, análisis, conclusiones, y recomendaciones.
- c. Estos estudios deberán efectuarse bajo las consideraciones que se exponen en los presentes Términos de Referencia y en el Anexo: "Exigencias para el Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de agua" y la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones.
- d. Se recopilará información sobre las características y estado de las vías de acceso existentes y a lo largo del tramo por donde se habrá de mejorar la vía. Los trabajos están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar la conformación de la sub rasante y rasante existente de la vía carrozable a intervenir y evaluación de la sub rasante para zonas de cimentaciones superficiales propuestas. El Consultor para definir el perfil estratigráfico deberá efectuar prospecciones de campo (calicata), mínima dos por kilómetro en el caso de vías carrozables.
- e. La memoria descriptiva del estudio de suelos, en el capítulo de Vías, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura, ubicación de materiales inadecuados, análisis de la totalidad de los resultados de los ensayos de laboratorio, con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que considere el consultor.
- f. Informe de Geología, Geomorfología y Geotecnia de acuerdo al Anexo correspondiente.

**Informe de Evaluación de Riesgos:**

- a. Se presentará la documentación sustentadora del caso, incluida la descripción de los factores, el análisis o evaluación de los mismos, así como las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Se anexarán los gráficos, mapas, planos o vistas fotográficas que permitan visualizar dichos riesgos.
- b. Comprende la identificación, descripción y evaluación de los factores, existentes o potenciales, así como de las situaciones de peligro, que puedan afectar o actuar sobre el terreno, y, por consiguiente, sobre la Obra a proyectar, como pueden ser: Aludes, deslizamientos, inundaciones, filtraciones, sismos, precipitaciones, asentamientos, afloramientos, pendientes, invasiones, etc. Se incluye la formulación de las conclusiones y recomendaciones correspondientes.
- c. Así también deberá desarrollarse la evaluación de riesgos de la obra respecto a todos los peligros detectados y analizados y determinar la estimación de riesgo final de la obra, debiendo desarrollándose las Evaluaciones cuantitativas y cualitativas correspondientes.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### **Estudio Hidrológico**

- a. El Consultor deberá realizar el estudio de reconocimiento de campo, a fin de evaluar y/o verificar las condiciones topográficas, climáticas, hidrológicas, drenaje, puntos de pase principales, cruce de quebradas, ríos e identificación de sectores críticos, a fin de efectuar el estudio hidrológico y cálculo hidráulico de cada una de las obras de drenaje antes indicadas.
- b. Se deberá determinar el nivel de aguas freáticas, análisis de calidades y aforos de posibles fuentes de agua para el abastecimiento de agua al proyecto.
- c. Toda documentación relacionada a la obtención de la información hidrológica y cartográfica básica necesaria que permita definir el régimen hídrico en la zona estudiada, es responsabilidad de la firma consultora y deberá formar parte del informe técnico respectivo.
- d. El Estudio hidráulico e hidrológico será debidamente detallado en los planos correspondientes, análisis estadístico de información, determinación de los caudales de diseño y los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo.
- e. Se deberá desarrollar los siguientes puntos:
  - Presentar el inventario de cursos de agua importantes (quebradas, ríos, etc.).
  - Informe detallado de los estudios de campo.
  - Objetivos y Alcances
  - Aspectos Generales
  - La cuenca (Descripción y Parámetros Geomorfológicos)
  - Fisiografía del Área del Proyecto
  - Inventario de las fuentes disponibles. (ríos, manantes, lagunas, etc).
  - Investigaciones de Campo (Aforos)
  - Climatología e Hidrología de la Cuenca:
    - Fuentes de Información
    - Análisis de Temperaturas
    - Humedad Relativa
    - Horas de Sol Mensual
    - Velocidad de Vientos
    - Evaporación
    - Evapotranspiración Potencial
    - Análisis de la Precipitación
    - Precipitación Máxima en 24 Horas
    - Análisis de la Escorrentía
    - Generación de series de caudales (aplicando una metodología compatible con la información disponible)
  - Conclusiones y Recomendaciones

#### **VOLUMEN – IV: PLANOS**

Los planos deberán ser desarrollados para cada una de los objetivos específicos indicados en el numeral 4 y en los Anexos de los presentes Términos de Referencia.

Dicha presentación como mínimo para cada intervención contendrá lo siguiente:

##### **Arquitectura**

- Según el Anexo correspondiente





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### Obras Provisionales y Trabajos Preliminares

- Planos de Ubicación de la infraestructura provisional.
- Planos de ubicación del acceso de la maquinaria y zona de operación.
- Planos de seguridad y detalles.

#### Estructuras:

- Planos de plantas, secciones, elevaciones, cortes que corresponden a remociones, desmontajes, etc.; que según corresponda, a escala 1/50.
- Plano de especificaciones técnicas y consideraciones del proyecto estructural, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de cimentación en plantas, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos a detalle, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales como: zapatas, vigas de cimentación, cimientos, losas sobre terreno, pedestales, anclajes, columnas, muros de cortante, u otros elementos estructurales ligados a la cimentación de acuerdo al tipo de material y propuesta; según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de sistemas de techos en plantas, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos a detalle, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales como: losas de entrepiso, vigas, losas de techo final, tijerales, que formen parte de los sistemas de techos de acuerdo al tipo de material e intervención propuesta; según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de elementos complementarios al proyecto en plantas, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos a detalle, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales complementarios que formen parte de los elementos complementarios a la intervención estructural propuesta; según corresponda, a escala 1/50.
- Plano de veredas, losas, sardineles, a escala 1/50 o 1/25.
- Se deberán indicar todos los detalles necesarios y deberán estar dibujados en los planos con su nomenclatura y cotas respectivas.
- Planos de detalles constructivos, especificaciones técnicas de los materiales y consideraciones de la intervención estructural propuesta

#### Instalaciones Sanitarias:

- Planos en planta general de las redes exteriores de agua fría, a escala adecuada 1/75 o 1/100.
- Planos en planta general de las redes exteriores de desagüe, a escala adecuada 1/75 o 1/100.
- Planos en planta de las redes interiores de agua fría, a escala 1/50.
- Planos en planta de las redes interiores de desagüe, a escala 1/50.
- Planos de detalle del sistema de agua fría y desagüe, a escala adecuada.
- Planos en planta, corte y detalle de cisterna, cuarto de bombas y tanque elevado de agua, según corresponda a escala 1/25.
- Planos en planta, corte y detalle del sistema de recirculación en las pozas de agua, según corresponda, a escala adecuada.
- Planos en planta del sistema de drenaje pluvial de techos, a escala adecuada 1/50 o 1/75.
- Planos de detalle del sistema de drenaje pluvial, detalle de bajada típica de drenaje pluvial de techos, detalle de canal recolector de drenaje pluvial, según corresponda, a escala adecuada.
- Planos de detalles de las estructuras de almacenamiento de agua (Cisterna y Tanque Elevado) a escala adecuada.
- Planos de las instalaciones hidráulicas de almacenamiento de agua y cuarto de bombas



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

a escala adecuada

**Sistema de Drenaje Pluvial:**

- Planos en planta general del sistema de drenaje pluvial, a escala adecuada 1/75 o 1/100.
- Planos de corte transversal de vías incluye cunetas, a escala adecuada.
- Planos en planta, corte y detalle de cunetas de drenaje pluvial, a escala 1/25.
- Planos en planta, corte y detalle de cajas receptoras de aguas pluviales, a escala 1/25.
- Planos en planta, corte y detalle de los ambientes que requieren recurso hídrico, a escala adecuada.

**Instalaciones Eléctricas:**

Red de Media Tensión (Red de Distribución Primaria) (de corresponder)

- Plano del diseño de red de distribución primaria subterránea, desde un punto aprobado por la concesionaria, en donde se indique el recorrido de los conductores eléctricos hasta la subestación eléctrica de distribución, ductos, conexiones, empalmes en MT, dispositivos de maniobra y otros necesarios de ser necesario.
- Plano de detalles de los circuitos en el punto de conexión (red aérea y red subterránea), bajada de los cables de MT, detalle de la red primaria subterránea, según normas técnicas de la empresa concesionaria eléctrica del lugar.
- Plano de detalles de llegada a la subestación de distribución, detalles de la salida de los cables de MT de la subestación hasta un nuevo poste conveniente estéticamente, donde pase de red subterránea a red aérea de MT, detalles de subidas y conexionados.
- Plano de detalles de desmontaje de redes aéreas a retirar y reemplazar, según sea el caso.

Subestación Compacta Convencional (de corresponder)

- Plano a proyectar de la subestación eléctrica de distribución del tipo convencional de potencia equivalente.
- Plano de detalles típicos de llegada y salida de los cables de MT subterráneos.
- Plano de detalle de los dispositivos de conexionado y maniobra de la subestación, detalle de la cimentación, y cubiertas, envoltentes de protección de la subestación, las consideraciones del diseño se efectuarán teniendo conocimiento que en el lugar se producen lluvias de gran magnitud.
- Plano de detalle de la red subterránea de la subestación, tanto en Baja y Media Tensión.

Red de Conexionado (Subsistema de Distribución Secundaria)

- Plano de plantas de los circuitos de distribución secundaria subterránea según recorrido de las zonas y áreas de aplicación, detalles técnicos necesarios.
- Plano del diseño de los circuitos de distribución secundaria subterránea, donde se indique el recorrido de los conductores eléctricos, ductos, dispositivos de maniobra, conexiones, empalmes puntas muertas y otros necesarios.
- Plano de detalles de conexionado a edificaciones, puntos de conexión, empalme, conexiones desde el medidor hasta los tableros generales de las edificaciones.
- Plano de detalle desmontaje de las instalaciones existentes, según sea el caso.

Alumbrado Público y/u Ornamental y/o Alumbrado con Panel Solar (de corresponder)

- Plano de plantas del diseño integral del sistema de alumbrado público y/u ornamental y/u alumbrado con panel solar, según recorrido de las zonas y áreas de aplicación, detalles técnicos necesarios.
- Plano del diseño de red de alumbrado público y/u ornamental y/u con panel solar, donde





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

se indique el recorrido de los conductores eléctricos, ductos, dispositivos de maniobra y otros necesarios.

- Plano de detalles de los circuitos unifilares, detalle de las conexiones eléctricas de los postes de alumbrado público ornamental, empalmes, cimentación, y colocación de las luminarias con los equipos de iluminación.
- Plano de detalle de los tableros de control y maniobra, indicando todos los componentes de protección y sistemas de aterramiento.

#### Planos en General

- Plano de Diseño de tableros eléctricos, a escala indicada.
- Plano de Detección de Humo.
- Plano de alumbrado, tomacorriente, cargas especiales.
- Cuadro de Cargas, Diagrama Unifilares, etc.
- Detalles de desmontaje de redes e instalaciones existentes.
- Plano de Diseño de pararrayos y pozos de tierra, a escala indicada, de ser el caso.
- Plano de detalles constructivos y Especificaciones Técnicas de los Materiales, etc.
- Plano de instalación de electrobombas, de ser el caso, a escala indicada.
- Plano de Poste Solar con luminaria solar para alumbrado público y/u ornamental, de ser el caso.

#### **Instalaciones Electromecánicas:**

- Plano de diseño de montaje electromecánico de motores eléctricos o ventilación forzada de requerirse en el planteamiento técnico, a escala indicada.
- Plano de detalle constructivo del montaje electromecánico de requerirse en el planteamiento técnico.

#### **Instalaciones de Comunicación (CCTV, RED, DATA)**

- Plano de diseño de canalizaciones de redes de CCTV, comunicaciones, a escala indicada o mejor representación.
- Planos de detalles constructivos, a escala indicada o mejor representación.
- Especificaciones Técnicas de los materiales, etc.
- Detalles de desmontaje de redes e instalaciones existentes.
- De acuerdo al Decreto Legislativo N° 1218 - Decreto Legislativo que regula el uso de las cámaras de video vigilancia.

#### **Seguridad:**

- Planos de Planta del Sistema de Evacuación, con dimensionamiento de salidas y/o escaleras de evacuación, distancia de recorrido de salidas; a escala 1/50 y 1/500. Incluye Memoria Descriptiva y cálculo de ocupantes.
- Planos de Planta de señalización de emergencia, a escala 1/50, con detalles, especificaciones técnicas y memoria descriptiva.
- Plano de planta de ubicación de extinguidores, con detalles y especificaciones técnicas. Incluye Memoria Descriptiva.
- Desarrollo de acuerdo a la norma A-130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

#### **Señalización:**

- Planos generales: ubicación general de las señales propuestas, a escala 1/100 o mejor presentación.
- Planos de ubicación por señal: debe contener; esquema de localización, esquema de ubicación, sección de la vía y mapa político, en formato A3 (ver Anexo).
- Planos de diseño de paneles



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Planos de estructuras: detalles, cimentación, elevación, cortes de los elementos estructurales como pedestales; según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de elevación de letreros, a escala 1/50.
- Desarrollo en correspondencia con los siguientes manuales:
  - Manual de Señalización Turística del Perú – Actualización 2016 (del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR, aprobado mediante Resolución Ministerial N°-368-2016-MINCETUR).
  - Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras (del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 16-2016-MTC/14).

#### Pavimentos:

- Plano de especificaciones técnicas y consideraciones de la intervención de infraestructura vial o pavimentos, según corresponda, a escala 1/50.
- Plano Clave de la intervención de infraestructura vial o pavimentos, según corresponda, a escala 1/1000.
- Plano Planta-Perfil de Pavimento, según corresponda, a escala 1/250.
- Plano de estructura de pavimento y detalles, a escala 1/50 o 1/100.
- Plano de secciones transversales, según corresponda, a escala 1/200.
- Plano de secciones transversales de corte, según corresponda, a escala 1/200.
- Plano de secciones transversales de relleno, según corresponda, a escala 1/200.
- Planos de cimentación en plantas, según corresponda, a escala 1/50.
- Plano de sistema de suelos estabilizados propuestos de acuerdo a intervención a escala 1/50 o 1/25.
- Plano de veredas, losas, sardineles, a escala 1/50 o 1/25.
- Planos a detalle de intervención en vías carrozable
- Se deberán indicar todos los detalles necesarios y deberán estar dibujados en los planos con su nomenclatura y cotas respectivas.
- Planos de detalles constructivos, especificaciones técnicas de los materiales y consideraciones de la intervención vial propuesta.

#### Paisajismo

- Planos de paisajismo (áreas verdes en plaza, estacionamiento, miradores, senderos al mirador, centro de interpretación, parador turístico, etc.)
- Plano de especificaciones técnicas y consideraciones de la intervención, según corresponda, a escala 1/50.
- Plano Clave de la intervención, según corresponda, a escala 1/1000.
- Plano Planta-Perfil, según corresponda, a escala 1/250.
- Plano de secciones transversales y longitudinales, según corresponda, a escala 1/200.
- Plano de secciones transversales de corte, según corresponda, a escala 1/200.
- Plano de secciones transversales de relleno, según corresponda, a escala 1/200.
- Planos de detalle de intervención
- Se deberán indicar todos los detalles necesarios y deberán estar dibujados en los planos con su nomenclatura y cotas respectivas.

#### VOLUMEN – V: ESPECIALIDAD AMBIENTAL

El desarrollo de la Especialidad Ambiental deberá ser presentado de acuerdo a lo indicado en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## VOLUMEN – VI: MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Objetivos
  - a. Objetivos y Definiciones
  - b. Tipos de Mantenimiento
2. Mantenimiento preventivo y conservación de la infraestructura física
  - a. Componentes estructurales
  - b. Techos y cubiertas
  - c. Pintura
  - d. Instalaciones sanitarias
  - e. Instalaciones eléctricas y mecánicas
  - f. Mantenimiento de áreas exteriores
  - g. Guía de operación de equipos
3. Mantenimiento correctivo de la infraestructura física
  - a. Instalaciones eléctricas
  - b. Instalaciones sanitarias
  - c. Reposición de acabados
  - d. Retoques de pintura
  - e. Reparación de pisos
  - f. Cambio de cerraduras
  - g. Reparación de coberturas de techo
  - h. Cambio de vidrios
  - i. Estructuras de madera y/o bambú y/o metálicas

## VOLUMEN VII: PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS

El desarrollo del Plan de Gestión de Riesgos deberá ser presentado de acuerdo a lo indicado en el Anexo de los presentes Términos de Referencia.

## VOLUMEN VIII: COTIZACIONES

Informe Técnico de evaluación de los costos de construcción, presentará y expondrá los criterios de cotización, análisis, conclusiones y recomendaciones; además de la ubicación de los principales proveedores y puntos de abastecimiento de materiales y equipos, listado resumen de recursos existentes por localidad indicando sus respectivos costos, cotizaciones formales correspondientes a todos los insumos con las condiciones de venta respectivas.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 02

### EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL ESTUDIO TOPOGRÁFICO, LEVANTAMIENTO DE ESTADO ACTUAL Y AERO FOTOGRAMÉTRICO





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ESTUDIO TOPOGRÁFICO, LEVANTAMIENTO DE ESTADO ACTUAL Y AERO FOTOGRAMÉTRICO

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1 INTRODUCCIÓN

Se deberá describir la especialidad del estudio, área de intervención del proyecto; además, la normativa empleada para la ejecución del estudio.

#### 1.2 OBJETIVOS

Indicar claramente el objetivo para el que ha sido encomendado el estudio topográfico, levantamiento de estado actual.

#### 1.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO:

Indicar claramente el planeamiento, reconocimiento, trabajos de campo, trabajo de gabinete, etc.

#### 1.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA EN ESTUDIO:

Deberá indicarse claramente la ubicación política y geográfica del área de estudio: Región, departamento, provincia, distrito, centro poblado, zona rural, etc. Referencias geográficas: Latitud y longitud. Se incluirá una breve descripción del terreno, teniendo en cuenta el área de terreno, perímetro, colindancias, los límites del mismo y pendiente o pendientes del terreno expresada en porcentaje, etc.

#### 1.5 ACCESO AL ÁREA DE ESTUDIO:

Se deberá describir el acceso al área de estudio: Carretera o pista asfaltada, trocha carrozable, etc. Los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada al lugar desde las localidades más próximas e importantes.

#### 1.6 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN:

Se deberá recopilar información cartográfica y otras, relacionada al proyecto.

### 2. TRABAJOS DE CAMPO

Los trabajos de campo están constituidos por el conjunto de actividades que se realizan directamente sobre el terreno para realizar las mediciones requeridas por el proyecto, de acuerdo con las normas aplicables, se deberá considerar los siguientes criterios:

- Las mediciones del levantamiento topográfico deberán realizarse en un buffer de 50 metros fuera del área de intervención del proyecto.
- De ser el caso, el levantamiento topográfico deberá considerar la ubicación del punto de captación de agua.
- De ser el caso, el levantamiento topográfico deberá considerar la ubicación del punto a ser empleado como descarga de agua pluviales.
- El levantamiento topográfico se realizará a partir de dos (02) hitos existentes dentro del área de intervención, la información será entregada por el área de Estudios Definitivos de Plan COPESCO Nacional.

Los cálculos y comprobaciones de campo se considerarán como parte integral del estudio.

#### 2.1 RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE ESTUDIO

- Descripción del terreno en planimetría y altimetría con curvas de nivel a una distancia no mayor de 20 cms.
- De existir construcciones colindantes, se deberán indicar y describir las mismas.
- Indicar los linderos, perímetro, ángulos, diagonales y área del terreno,



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

efectuando 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.

## 2.2 DIAGNÓSTICO Y ESTADO ACTUAL

- El Consultor deberá realizar el diagnóstico de las estructuras existentes que se encuentran dentro del área de intervención del proyecto, dicho diagnóstico consiste en la evaluación del estado, conservación y/o medidas de mitigación, etc.
- El Consultor deberá realizar el diagnóstico de las instalaciones eléctricas en el área de intervención; el cual contemplará identificar las interferencias del sistema eléctrico existente y de comunicaciones; además, presentará un plano donde se visualice las instalaciones existentes.
- El Consultor deberá realizar el diagnóstico de las instalaciones sanitarias en el área de intervención; el cual contemplará identificar el estado, conservación de las instalaciones de alcantarillado, agua potable, drenaje pluvial, etc; además, presentará un plano donde se visualice las instalaciones existentes.

## 2.3 RED DE CONTROL HORIZONTAL Y RED DE CONTROL VERTICAL

- Monumentación de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias, se deberá dejar dos (02) BM's por cada punto geodésico.
- Descripción de materialización de los puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.
- Todos los puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo), deben ser referenciados mediante Puntos de Referencia de Posicionamiento existentes (arista de esquinas de vivienda, postes, etc.) o Puntos de Referencia de Posicionamiento asignados durante la etapa del levantamiento topográfico.
- El posicionamiento de cada uno de los Puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) debe estar referido al sistema de referencia geodésico mundial WGS84, el cual constituye un sistema de coordenadas geográficas tri-dimensional y geocéntrico que sirve como respaldo al sistema de posicionamiento global GPS.
- En el caso del Bench Mark (BM), adicionalmente se añadirá las cotas de los Puntos de Referencia. Los Bench Mark (BM) deben dejarse ubicados en el terreno.
- La precisión para los errores de cierre tanto en control horizontal y control vertical serán los siguientes:  
Control Horizontal

$$\varepsilon = \sqrt{(\varepsilon_x)^2 + (\varepsilon_y)^2}$$
$$E = \frac{1}{\left(\frac{\text{Perímetro}}{\varepsilon}\right)}$$

Se deberá verificar que el Error (E) deberá ser:

- ✓ < 1/5,000 para levantamientos en zonas rurales.
- ✓ < 1/7,000 para levantamientos en zonas suburbanas.
- ✓ < 1/10,000 para levantamientos en zonas urbanas.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### Control Vertical

$$E_c = |Cota\ final\ del\ primer\ punto - Cota\ inicial\ del\ primer\ punto|$$

$$T_{max} = 0.02 \sqrt{D_T(km)}$$

$$T_{max} > E_c$$

- El error de cierre tanto en control vertical como en control horizontal deberán ser corregidos en la nube de puntos de levantamiento topográfico.
- La nivelación se debe efectuar como mínimo a los Puntos de la Poligonal de Básica de Apoyo y al Bench Mark (BM).

#### 2.4 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO

Descripción de la recolección de Datos de campo y presentación de los datos de campo correspondientes al Levantamiento Topográfico Planimétrico.

El número de puntos taquimétricos y estaciones topográficas (Poligonal Básica de Apoyo), al efectuar el levantamiento o replanteo, debe ser tal, que se pueda obtener un rendimiento aceptable de cálculo. Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos auxiliares, con su ubicación y cotas respectivas, la distancia entre estaciones no deberá ser mayor a 50 metros. Además, se deberá realizar el levantamiento con una poligonal cerrada; en ese sentido, se deberá cerrar la poligonal donde se inició el levantamiento; y corregir el error lineal y en altitud.

Se deberá realizar el levantamiento topográfico a detalle teniendo en cuenta e inclusive dentro de un buffer de 50 metros fuera del área de intervención del proyecto.

El Consultor deberá tener las siguientes consideraciones respecto a la codificación de los puntos durante el levantamiento topográfico:

Cuadro N° 01: Relación de Códigos para el Levantamiento Topográfico

Punto	Código
Estación	E-01, E-02, E-03, ...
Esquina	ESQ
Edificaciones (Obelisco, Glorieta, Caseta, etc)	EDIF
Pileta	PIL
Límite de Propiedad	LIND
BM	BM-01, BM-02, BM-03, ...
Cierre de Poligonal	E-01_CIERRE, BM-01_CIERRE, ....
Monumento	MTO
Árbol	ARB
Cerco	CERCO
Contenedores de Basura	CBAS
Poste de Baja Tensión	PBT
Poste de Media Tensión	PMT
Poste de Alta Tensión	PAT
Poste de Redes de Comunicación	PRC
Sub-Estación Eléctrica	SEE
Medidos de Energía	MED
Alumbrado Ornamental	ALO
Veredas	VER
Jardines	JAR
Pavimento	PAV
Escaleras	ESC
Gradas	GRA
Rampas	RAM



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Pircas	PIR
Bancas	BAN
Buzones de Alcantarillado	BZ
Fondo de Buzón	FBZ
Buzonetas	BZA
Conexión Domiciliaria de Agua	CDA
Conexión Domiciliaria de Desagüe	CDD
Cámara de Bombeo de Desagüe	CBD
Válvulas de Agua	VA
Sardinel	SAR
Señalización	SENA
Bolardo	BOL
Grifo contra incendio	GCI
Cisterna de Agua	CIS
Pozo de Agua	PZA
Reservorio de Agua	RES
Puertas	PTS
Semáforo	SEMA
Drenaje Pluvial	DP
Terreno Natural	TN
Fondo de Drenaje	FONDO

En el caso de existir algún elemento que no se encuentre considerado en el Cuadro N° 01, *El Consultor* deberá identificarlo con su propia codificación y deberá indicarlo en el informe.

Para las vistas aéreas con dron:

- Inspección de campo para tomar puntos de referencia para diseñar el plan de vuelo del dron.
- Planeamiento de vuelo.
- Sobrevuelo a baja altura para optimizar la toma de datos en campo.
- Recolección de datos del dron.
- Procesamiento de datos (fotos y videos).
- Obtención de fotos y videos para la visualización del avance real en campo.
- Procesamiento de las fotos aéreas con RPAS con el programa Pix4d mapper para la obtención de Ortofotos.

## 2.5 FICHA DE PUNTOS TOPOGRÁFICOS DE CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL

Será presentada de acuerdo con el formato del anexo A, el mismo que será predefinidos por la Unidad de Estudios, Proyectos y Supervisión. Además, se deberá realizar la Ficha tanto para los puntos geodésicos como para los BM's.

## 2.6 EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

*El Consultor* deberá realizar los trabajos con equipos calibrados (la calibración vigente no debe tener una antigüedad mayor a 6 meses), los cuales deben ser los siguientes:

- Estación total (Precisión: 2"), junto con 2 prismas para el levantamiento topográfico.
- RPAS (Dron) para la obtención de los videos y fotografías aéreas.

## 3. TRABAJOS DE GABINETE

Los cálculos de gabinete se ejecutan inmediatamente después de la etapa anterior, y están constituidos por todas aquellas operaciones que, en forma ordenada y sistemática, calculan las correcciones y reducciones a las cantidades observadas; determinando los parámetros de interés mediante el empleo de criterios y fórmulas apropiadas que garanticen la exactitud requerida. El ajuste o compensación deberá seguir, cuando sea





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

aplicable, al cálculo de gabinete.

- Compensación y Cálculo de Coordenadas Planas UTM de los puntos de control horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). Presentar cuadros explicativos.
- Compensación y Cálculo de Coordenadas Planas UTM de los puntos de control vertical (BM y Poligonal Básica de Apoyo). Presentar cuadros explicativos.
- Procesamiento de la información topográfica tomada en campo y descripción de la metodología del software utilizado. Presentar cuadros explicativos.
- Cálculo de Coordenadas Planas UTM, Geográficas (en grados, minutos y segundos sexagesimales), ángulos internos y Nivel de Cota de los vértices del terreno. Presentar cuadros explicativos.
- Área del terreno, área construida por niveles de los edificios existentes, área libre, etc. Presentar cuadros explicativos.
- Longitud de cada uno de los lados del terreno, Perímetro Total del terreno y Propiedad de las áreas colindantes, identificando: propietario, tipo de uso, tipo de construcción (materiales), número de pisos (alturas) y datos de la cimentación existente, Ejemplo: Ministerio de Educación, Colegio, albañilería confinada de ladrillo, dos pisos (altura=5.50m), cimentación superficial compuesta por zapatas de concreto armado. José Pérez, Vivienda, adobe, un piso (altura=3.00m), cimentación superficial corrida de concreto ciclópeo.
- Plano de localización. Ver Numeral 6.0 "Contenido Mínimo de Planos", del presente documento.
- Elaboración de planos topográficos a escalas adecuadas. Ver Numeral 6.0 "Contenido Mínimo de Planos", del presente documento.
- *El Consultor deberá presentar la data siguiente data:*
  - Data cruda de la Estación Total en formato \*.csv (delimitado por comas - PENZD).
  - Data corregida de la información obtenida en formato \*.csv (delimitado por comas - PENZD)
  - Archivo \*.dwg en CIVIL 3D editable de la superficie topográfica.
  - Videos con drone.
  - Ortofoto del área de intervención.
- *El Consultor deberá tener en cuenta lo indicado en el Cuadro N° 01 para realizar la codificación de los puntos tomados mediante levantamiento con la estación total.*

#### 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Relacionadas al estudio topográfico, levantamiento de estado actual y aero fotogramétrico.

#### 5. OTROS

##### 5.1 PRESENTACIÓN DE FOTOGRAFÍAS.

Anexar fotografías incluyendo panorámica que sustente como mínimo:

- Entorno urbano, calles, etc.
- Levantamiento topográfico (Curvas de nivel, etc.)
- Se adjuntarán vistas fotográficas de cada uno de los Puntos de Control Vertical (BM) y Horizontal (Poligonal Básica de apoyo) y Referencias.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Detalles de los edificios existentes (Estado del edificio, vanos, materiales, etc.).
- Área de demoliciones (Fallas, causas, etc.).
- Una de las tomas debe ser panorámica (Incluir el esquema de trabajo de campo).
- Vistas panorámicas de los linderos e ingreso al proyecto.
- Cada fotografía mostrada debe presentar su respectiva ubicación en planta y ángulo de la vista.

**6. CONTENIDO MÍNIMO DE PLANOS:**

- 6.1 Coordenadas Geográficas, de ser posible del IGN (en grados, minutos y segundos sexagesimales) y Coordenadas UTM del terreno.
- 6.2 Cuadro de las Coordenadas de los Puntos Topográficos de Control Vertical (BM y Poligonal) y Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo) y Referencias, las mismas que deberán quedar monumentadas. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:
  - Identificación de cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - Distancia entre cada uno de los Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - Nivel de Cota de cada uno de Puntos Topográficos de Control Vertical y Horizontal.
  - Coordenadas UTM y Geográficas (grados, minutos y segundos sexagesimales) de cada uno de los vértices del terreno.
  - Ángulos y Azimut de la Poligonal Básica de Apoyo, en grados, minutos y segundos sexagesimales.
- 6.3 Curvas de nivel a cada 0.20 m. Los puntos de relleno taquimétrico se mantendrán en el plano, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 10 m. Se deberá también definir los puntos de inflexión del terreno. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las zonas aledañas, de ser posible.
- 6.4 Ubicación y levantamiento de todos los elementos componentes de la topografía, como: Árboles, postes, veredas, jardines, calles colindantes, escaleras, pircas, elevaciones, ubicación y niveles de puertas y/o accesos a predios, cambio de niveles, depresiones del terreno, así como taludes, buzones, fondo de buzón, cajas domiciliarias de agua y alcantarillado, válvulas, etc.
- 6.5 El Consultor deberá presentar perfiles longitudinales y cortes transversales de las áreas de intervención; según sea necesario.
- 6.6 Ubicación y localización exacta del Bench Mark (BM) tomado o asumido.
- 6.7 Indicar linderos según título de propiedad u otro documento de Posesión y de acuerdo con el levantamiento, indicar las medidas de todas las diagonales del terreno. Se consignará en un Cuadro Informativo, con los siguientes datos:
  - Identificación de cada uno de los vértices del terreno.
  - Medición de cada uno de los lados o Linderos del terreno.
  - Medición de los ángulos de cada uno de los vértices del terreno, en grados sexagesimales, minutos y segundos sexagesimales.
  - Niveles de cota de cada uno de los vértices del terreno, tanto interiores como exteriores.
  - Coordenadas UTM y Geográficas (grados, minutos y segundos sexagesimales) de cada uno de los vértices del terreno.
  - Acimut (grados, minutos y segundos sexagesimales) de los Lados o Linderos.
- 6.8 Plano perimétrico de la(s) poligonal(es) de terreno(s) públicos y privados materia de intervención, con cuadro de datos en coordenadas UTM.
- 6.9 Presentar información de la existencia, características y situación actual de los





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- servicios básicos de agua, desagüe, instalaciones eléctricas y telefonía.
- 6.10 Indicar el sentido y dirección flujo natural de aguas pluviales (escorrentía) y que se indique en los planos.
  - 6.11 Norte Magnético o Geográfico. Se establecerá y consignará, con toda claridad, el norte magnético o geográfico, según corresponda.
  - 6.12 Los Planos incluirán un cuadro con los símbolos y leyendas, así como las escalas gráficas y numéricas empleadas.
  - 6.13 El Consultor deberá presentar los siguientes planos:
    - U-01: Ubicación y Localización del Proyecto.
    - EA-01, EA-02, ...: Plano de Estado Actual (deberá visualizarse todos los elementos existentes, estado de los mismos, deberá ir acompañado de fotografías).
    - TP-01, TP-02, ...: Planos Topográficos (se deberá visualizar los elementos existentes y las curvas de nivel, las curvas de nivel deberán tener prioridad de visualización).
    - PL-01, PL-02, ...: Planos de Perfil Longitudinal
    - ST-01, ST-02, ...: Planos de Secciones Transversales en función a progresivas determinadas en los planos de Perfil Longitudinal

**Anexo A: Ficha de puntos topográficos de control horizontal y vertical**  
FICHA Nro. 01

FICHA DE CONTROL HORIZONTAL Y VERTICAL DE PUNTOS TOPOGRAFICOS							
CONSEJERIA (PM) :							
CORRAL POR :							
AÑO DE PROYECTO :							
COORDINADORA - ESTUDIO :							
FECHA DE ELABORACIÓN :							
NOMBRE DE ESTACIÓN O BENCHMARK				UBICACIÓN - UBICADO			
(Indicar la estación Topográfica o el BM)				País			
Escala:				Departamento			
Fecha:				Provincia			
0.0m				Distrito			
06-jun-20				Sector			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS				ELEVACIÓN-COTA			
Longitud:		Latitud:		Escala:		Altura:	
00°00'00.000"		00°0'00.0000"		WGS-84		Cota Relativa (m)	
				PGAD-38		0.000.00	
COORDENADAS UTM				Cota Absoluta (m s.n.m.)			
Norte:		Este:		Zona UTM:		Cota Absoluta (m s.n.m.)	
000000.0000		000000.0000		09 (S o E)		0.000.00	
CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN O BENCHMARK				VISTA FOTOGRÁFICA			
				Fotografía de registro de antes			
				Fotografía del estado			
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO TOPOGRÁFICO							
PROFESIONAL RESPONSABLE							
REVISADO POR							

Nota:

- (1) El croquis debe contar con la gráfica de elevación magnética. Debe indicar también la escala.
- (2) La vista fotográfica corresponde al Punto Topográfico o BM.
- (3) La ubicación del punto topográfico o BM, debe en el croquis estar referida a dos (2) puntos bien identificables (muros, árboles, aceras, veredas, etc.) indicar sus distancias o ángulos con: Ref 1-Obj. Ref 2; Dist. Ref 1-Obj. Ref 2; Ang. Ref 1-Ang. Ref 2.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**Anexo B: Modelo de Membrete para Planos**

		PERÚ		Ministerio de Comercio Exterior y Turismo		Plan COPESCO Nacional	
PROYECTO:						ESCALA:	
PLANO:						FECHA: MAYO 2008	
CONSULTOR:						LÁMINA: 1-DE-1	
PROFESIONAL RESPONSABLE:						COLEGATURA:	
VERIFICADOR:	URBANIZACIÓN:	EL DAZO:	DISTRITO:	PARAGUAY:	DIBUJO:	TIPO DE OBRA: OBRA NUEVA	
PROVINCIA:	PROVINCIA:	PROVINCIA:	DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO:	PS-1	

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 03

### EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA

### 1. FORMATO OBLIGATORIO DE LA HOJA DE RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN

- El Consultor deberá presentar el formato de manera obligatorio por cada estructura que contemple el desarrollo del proyecto en el siguiente formato:

Formato N° 01: Hoja de Resumen de las Condiciones de Cimentación – Estructura "A", "B", "C", etc...

#### ANEXO I

#### FORMATO OBLIGATORIO DE LA HOJA RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN

Plan COPESCO Nacional

#### ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS PARA DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN

-Nombre del proyecto-

Distrito – Provincia – Departamento

De conformidad con la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones" la siguiente información deberá transcribirse literalmente en los planos de cimentación. Esta información no es limitativa, deberá cumplir con todo lo especificado en el presente Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) y con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
Profesional Responsable (PR):	Ing. Civil CIP N°:
Estructura:	
Tipo de Cimentación:	
Estrato de apoyo de la cimentación:	
Profundidad de la Napa Freática:	Fecha:
Parámetros de Diseño de la Cimentación	
Profundidad de Cimentación:	
Presión Admisible:	
Factor de Seguridad de Corte (Estático, Dinámico):	
Asentamiento Diferencial Máximo Aceptable:	
Parámetros Sísmicos del suelo (De acuerdo con la Norma E.030)	
Zona Sísmica:	
Tipo de perfil del suelo:	
Factor del suelo (S):	
Período TP (s):	
Período TL (s):	
Agresividad del Suelo a la Cimentación: (En caso de suelos agresivos se debe indicar tipo de agresión, tipo de cemento portland, relación a/c y f'c mínimo, recubrimiento mínimo y otros)	
Problemas Especiales de Cimentación:	
Licuación:	
Colapso:	
Expansión:	
Indicaciones Adicionales:	

Fecha:

Nombre del PR  
Ingeniero Civil CIP N°  
Sello y Firma





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## 2. DESCRIPCIÓN DEL AREA EN ESTUDIO:

### 2.1 INTRODUCCIÓN

Se deberá describir la especialidad del estudio, área de intervención del proyecto; además, la normativa empleada para la ejecución del estudio.

### 2.2 OBJETIVOS

Indicar claramente el objetivo general y específicos para el desarrollo del Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua.

### 2.3 CARTOGRAFÍA

Indicar claramente los mapas, cartas y cuadrángulos geológicos (recursos cartográficos) empleados para la ejecución del Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua.

### 2.4 METODOLOGÍA

Indicar claramente los procedimientos realizados para la ejecución del estudio, desde el reconocimiento de terreno hasta culminación del informe final.

### 2.5 NORMATIVIDAD

Los estudios deberán estar en concordancia con las siguientes normas:

- Norma E.030 "Diseño Sismorresistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones, vigente.
- Norma E.050 "Suelos y Cimentaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones, vigente.
- Norma CE.010 "Pavimentos Urbanos" del Reglamento Nacional de Edificaciones, vigente.
- Norma CE.020 "Estabilización de Suelos y Taludes" del Reglamento Nacional de Edificaciones, vigente.
- Manual de Carreteras – Sección Suelos y Pavimentos, vigente.
- Manual de Carreteras – EG-2013 Especificaciones Técnicas generales para construcción, vigente.
- Normas Técnicas Peruanas (N.T.P.), vigentes.
- Normas ASTM, Normas ACI, y demás estándares, códigos o guías complementarias.

### 2.6 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN

- Deberá indicarse claramente la ubicación del área de estudio: Departamento, provincia, distrito, centro poblado, zona rural, etc. Así como una breve descripción del terreno y los límites del entorno.
- Adjuntar mapa de la zona y plano de ubicación.

### 2.7 ACCESO

Se deberá describir el acceso al área de estudio, si se trata de carretera o pista asfaltada, trocha carrozable, etc., y los medios de transporte existentes en la zona, así como el tiempo aproximado de llegada de las localidades más importantes.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## 2.8 CONDICIÓN CLIMÁTICA Y ALTITUD DE LA ZONA

- Se deberá describir las condiciones climáticas del lugar que permitan definir el tipo de construcciones a proyectar, así como sus obras exteriores y otros.
- Informar sobre la temperatura media, máximas y mínimas, la altura sobre el nivel del mar.
- Se deberá realizar la clasificación de condiciones climáticas para la construcción de infraestructura, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Cuadro N° 01: Clasificación de condiciones climáticas para la construcción de infraestructura

Meses	Clasificación	Probabilidad de Precipitación (%)	Precipitación promedio (mm)
Enero	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Febrero	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Marzo	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Abril	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Mayo	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Junio	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Julio	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Agosto	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Septiembre	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Octubre	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Noviembre	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm
Diciembre	Favorable / Desfavorable	--- %	--- mm

## 3. GEOLOGÍA DEL ÁREA EN ESTUDIO:

### 3.1 GEOLOGÍA A NIVEL REGIONAL

Se deberá realizar en primer orden el Cartografiado geológico a nivel de geología nacional (escala 1/25,000) para lo cual deberá utilizar como información base los Cuadrángulos Geológicos publicados por el INGEMMET y la información topográfica existente para esa misma escala (IGN, MINISTERIO DE AGRICULTURA, SAN). Por ningún motivo se aceptarán transcripciones de la información geológica si no está debidamente referenciado por el autor.

La información geológica regional obtenida será plasmada en un mapa geológico regional respectivo y deberá describir lo evidenciado geológicamente en el campo. La información descrita deberá ser coherente con la que se considerará en la información geológica al detalle de geología local.

Asimismo, la información geológica regional deberá indicar la interpretación geomorfológica, estratigráfica, litográfica, geología estructural. Estas interpretaciones deberán estar plasmadas en mapas o planos a escala adecuada (1/25,000), sobre los que se identificará poblados y quebradas principales, puentes existentes, toponimia y demás elementos geológicos de utilidad al Estudio.

### 3.2 GEOLOGÍA A NIVEL LOCAL

Se deberá realizar el Cartografiado geológico a nivel de geología local (escala 1/2,000), para lo cual deberá establecer una metodología adecuada para realizar el levantamiento geológico.

- Se desarrollará la clasificación de materiales a lo largo de todo el trazo, según se encuentre tramos homogéneos, calificando y cuantificando porcentualmente la cantidad de material suelto, roca suelta y roca fija, cuya información deberá sustentar la inclinación de los cortes de talud de las secciones transversales, así como también los metrados de los movimientos de tierras por concepto de explanaciones.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- La información geológica local obtenida deberá ser plasmada en el mapa respectivo y deberá describir las evidencias geológicas en el campo a nivel de la vía.
- La información descrita servirá de base y deberá estar de acuerdo con lo que se considerará en la información geológica – geotécnica; los mapas o planos serán presentado a escala adecuada (escala 1/2,000), sobre los que se identificarán además de los poblados y quebradas principales, sectores inestables que evidencien movimientos de masas caracterizados por hundimientos, asentamientos, deslizamientos, derrumbes, sectores de corte en roca y demás elementos de utilidad al estudio.

#### 4. MECÁNICA DE SUELOS DEL AREA EN ESTUDIO:

##### 4.1 INTRODUCCIÓN

Describir los procedimientos realizados para determinar las propiedades físico-mecánicas del terreno de fundación o sub-rasante; además, *El Consultor* deberá determinar el número de puntos de exploración en función a lo indicado en las normas E.050 "Suelos y Cimentaciones" y CE.010 "Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones.

##### 4.2 INVESTIGACIONES DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO

- *El Consultor* deberá ejecutar las técnicas de investigación aplicables a los EMS, de acuerdo con las técnicas establecidas en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones y CE-010: Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones. Se debe explicar las características de las investigaciones de campo efectuadas, resumen de los trabajos efectuados de campo, etc. También, indicar los tipos de exploraciones realizadas, profundidad de investigación y estado de la muestra extraída ya sea muestra inalterada en bloque (Mib), muestra inalterada en tubo de pared delgada (Mit), muestra alterada en bolsa de plástico (Mab) y/o muestra alterada para humedad en lata sellada (Mah); además, se deberá presentar el siguiente cuadro donde se evidencia el tipo de muestra extraída y la exploración realizada:

Cuadro N° 02: Muestreo y Tipo de Muestras

Identificación		Muestra	Tipo de Muestra	Registro Fotográfico
Exploración N° (Calicata, DPL, SPT, etc.)	Prof., m			
C-01	1.50m, 2.00m o 3.00m, etc.	M-01, M-02, M-03, etc.	Mib, Mit, Mab o Mah	Fotografía de la muestra extraída, donde se evidencia la exploración realizada
C-02	1.50m, 2.00m o 3.00m, etc.	M-01, M-02, M-03, etc.	Mib, Mit, Mab o Mah	Fotografía de la muestra extraída, donde se evidencia la exploración realizada
...	...	...	...	...

- *El Consultor* deberá definir su programa de investigación, debiendo necesaria y obligatoriamente ubicarse dentro del área en la que se emplazarán las obras proyectadas. Se debe explicar las características del programa de investigación efectuado. Resumen de los trabajos de campo. Muestreo de los registros de exploraciones, acompañadas de fotografías.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- El Consultor deberá mencionar la norma técnica donde se indique los procedimientos que se ha realizado en cada ensayo.
- El Consultor deberá indicar la ubicación de exploraciones, de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro N° 03: Ubicación de Exploraciones

Identificación		Muestras, und.	Ubicación (Datum y Zona)		
Exploración N° (Calicata, DPL, SPT, etc.)	Prof., m		Este	Norte	Cota, msnm

- El Consultor deberá gestionar los permisos necesarios para realizar los trabajos de investigación, ante las entidades correspondientes.
- El Consultor deberá realizar la clasificación de las muestras de suelo investigadas deberá realizarse por los siguientes sistemas:
  - ✓ SUCS, Sistema Unificado de Clasificación de Suelos: ASTM D – 2487 o NTP 339.134.
  - ✓ AASHTO de American Association of State Highway and Transportation Officials: ASTM D – 3282, AASHTO M – 145 o NTP 339.135.
- El Consultor deberá sintetizar los resultados de laboratorio en el desarrollo del informe, de acuerdo a los siguientes cuadros:

Cuadro N° 04: Composición y comportamiento granulométrico

Identificación			Análisis Granulométrico				Contenido		
(*)	Muestra	Prof.	% Que pasa la malla N°				Grava	Arena	Fino
N°	N°	m.	N°4	N°10	N°40	N°200	(%)		

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

Cuadro N° 05: Características plásticas, humedad y Clasificación

Identificación			Límites de Plasticidad, %			Humedad Natural	Densidad Natural	Clasificación	
(*)	Muestra	Prof.	LL	LP	IP	Wn, %	γ <sub>m</sub> , gr/cm³	SUCS	AASHTO
N°	N°	m.							

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

LL: Límite Líquido; LP: Límite Plástico; IP: Índice de plasticidad; Wn: Humedad natural; γ<sub>m</sub>: densidad húmeda natural.

Cuadro N° 06: Densidad de Campo y Densidad relativa

Identificación			Clasificación	γ <sub>d</sub> mín	γ <sub>d</sub> max	γ <sub>d</sub> nat	γ <sub>m</sub> sat <sup>(*)</sup>	Densidad Relativa, %
(*)	Muestra	Prof.		gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	
N°	N°	m.	SUCS					

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

(\*) En el caso de encontrarse nivel freático se deberá obtener.

γ<sub>d</sub> mín: densidad mínima seca; γ<sub>d</sub> max: densidad máxima seca; γ<sub>d</sub> nat: densidad natural seca; γ<sub>m</sub> sat: densidad saturada.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Cuadro N° 07: Características físicas y mecánicas del suelo de fundación

Identificación			Clasificación		Wn	$\gamma_m$	$\Phi'$	$c'$
(*)	Muestra	Prof.	SUCS	AASHTO	%	gr/cm <sup>3</sup>	°	kg/cm <sup>2</sup>
N°	N°	m.						

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

Wn: Humedad natural;  $\gamma_m$ : densidad húmeda natural;  $\Phi'$ : ángulo de fricción;  $c'$ : cohesión.

Cuadro N° 08: Características físicas y mecánicas de la sub-rasante

Identificación			Clasificación		Proctor		CBR	
(*)	Muestra	Prof.	SUCS	AASHTO	MDS	HO	100% MDS	95% MDS
N°	N°	m.			gr/cm <sup>3</sup>	%	%	%

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

MDS: máxima densidad seca; HO: humedad óptima.

Cuadro N° 09: Resultados del ensayo SPT y DPL

Exploración	Prof.	Clasificación	$N_{SPT}$	$\Phi'$	$c'$	E	$\mu$
	m.	SUCS		°	kg/cm <sup>2</sup>	kg/cm <sup>2</sup>	s/d

$\Phi'$ : ángulo de fricción;  $c'$ : cohesión; E: módulo de elasticidad;  $\mu$ : relación de poisson.

#### 4.3 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizarán como mínimo los siguientes ensayos en cada zona de intervención, de acuerdo con las técnicas establecidas en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones:

- Granulometría por tamizado.
- Granulometría por sedimentación<sup>(1)</sup>.
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- Contenido de humedad.
- Clasificación de suelos (SUCS y AASHTO).
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (Cuando exista napa freática).
- pH en suelos.
- Compactación de suelos en laboratorio utilizando una energía modificada o estándar, según sea el caso.
- Densidad mínima y Densidad relativa
- CBR de Suelos.
- Compresión no confinada de suelos.
- Resistencia al corte mediante prueba triaxial<sup>(2)</sup>.
- Consolidación Unidimensional de suelos<sup>(3)</sup>.

(1) Se ejecutará en muestras que presenten contenido de finos superior o igual a 12%.

(2) En el caso de que el terreno de fundación no cuenta con gravas, se podrá realizar ensayos SPT según lo indicado en la E.050 "Suelos y Cimentaciones".

(3) Se ejecutará únicamente a muestras inalteradas.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Los ensayos deberán ejecutarse en un laboratorio que cuenta con acreditación INACAL, para los siguientes ensayos:

- Granulometría por tamizado.
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, índice de plasticidad).
- Contenido de humedad.

#### 4.4 PARÁMETROS DE DISEÑO SISMORRESISTENTE

- El Consultor deberá identificar la zona sísmica del área en estudio, asimismo, presentar mapa de distribución de máxima intensidad sísmicas observadas en el Perú y ubicar el área en estudio.
- El Consultor deberá identificar mediante ensayos in situ el perfil de suelo que corresponde el terreno de fundación y la profundidad de cimentación recomendada, a partir de las características que se menciona en la Norma Técnica E.030 – Diseño Sismorresistente ( $V_s$ ,  $N_{60}$ ,  $S_u$ ), después de identificar el perfil de suelo, El consultor deberá indicar los coeficientes de características sísmicas según la zona sísmica (factor de zona, periodos de vibración del suelo, factor suelo).

#### 4.5 ANÁLISIS DE LA CIMENTACIÓN

El Consultor deberá tener en cuenta que las estructuras que se proyecten eventualmente podrán ser con cimentaciones aisladas o intervenciones superficiales en caso de vías, ambas superficiales con una profundidad de desplante de acuerdo con las estructuras que se pueden proyectar. Sobre este orden de ideas, para determinar la capacidad admisible de diseño del terreno, se contemplará:

##### 4.5.1. CAPACIDAD ADMISIBLE DEL TERRENO DE FUNDACIÓN

- El Consultor deberá determinar la naturaleza por capacidad de carga de los suelos, los cuales pueden ser: falla general por corte, falla local por corte o falla de corte por punzonamiento.
- El Consultor deberá indicar la profundidad mínima a la que deberán cimentarse las estructuras proyectadas. En caso de existir alternativas de cimentación, deberán indicarse las que se han tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga, y en el caso que se presenten diferentes profundidades de cimentación deberán indicarse los diferentes tipos utilizados para el cálculo de la capacidad admisible de carga.
- El Consultor deberá indicar los parámetros geotécnicos que se emplearán para el cálculo de la capacidad de carga, en función al siguiente cuadro:

Cuadro N° 10: Parámetros geotécnicos para cálculo de capacidad admisible de carga

Estructura Proyectada	
Calicata	C-01 (M-01), C-02 (M-01), C-02 (M-02), etc.
Clasificación SUCS	
Clasificación AASHTO	
$\phi'$	°
$c'$	kg/cm <sup>2</sup>
$\gamma_m$	gr/cm <sup>3</sup>
$\gamma_{m\ sat}$	gr/cm <sup>3</sup>
N.F.	m
E	kg/cm <sup>2</sup>
$\mu$	

$\phi'$ : ángulo de fricción;  $c'$ : cohesión;  $\gamma_m$ : densidad húmeda natural;  $\gamma_{m\ sat}$ : densidad saturada; N.F.: Nivel freático; E: módulo de elasticidad;  $\mu$ : relación de poisson.

- El Consultor deberá presentar la metodología del cálculo con sus respectivas tablas





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

para la determinación de la capacidad admisible de carga, mostrando los parámetros físico mecánicos de los suelos ubicados dentro de la zona activa de la cimentación.

- Además, *El Consultor* deberá presentar la capacidad admisible de carga para cada estructura a proyectar para diferentes anchos de cimentación y profundidades de cimentación; se deberá presentar según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 11: Capacidad admisible de carga para diferentes anchos y profundidad de cimentación

17. Capacidades admisibles de carga para diferentes anchos y profundidades de cimentación										
Altura de Cimentación	Ancho de Cimentación									
	D <sub>f</sub> / B	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.50	2.00	2.50	3.00
	0.80	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	1.00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	1.50	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	2.00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	2.50	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	3.00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

(\*) Los resultados de capacidad admisible de carga deberán ser en kg/cm<sup>2</sup> con dos decimales.

- En los suelos cuya capacidad admisible sea menor de 0.5 kg/cm<sup>2</sup>, *El Consultor* deberá presentar alternativas de solución. Dichas propuestas deberán ser económicas, funcionales y seguras para los intereses de *La Entidad*.
- En la subrasante donde el valor de CBR sea menor de 6%, *El Consultor* deberá prestar las alternativas de solución para estabilizar la subrasante. Dichas propuestas deberán ser económicas, funcionales y seguras para los intereses de *La Entidad*.

#### 4.5.2. ESTIMACIÓN DE ASENTAMIENTOS

- El Consultor* deberá presentar la metodología del cálculo de la estimación de asentamientos, mostrando los parámetros físico mecánicos de los suelos ubicados dentro de la zona activa de la cimentación.
- En el caso de que el terreno de fundación cuente con mínimo 12% de finos, *El Consultor* deberá estimar los asentamientos por consolidación. En el caso de que el terreno de fundación cuente con menos de 12% de finos, *El Consultor* deberá estimar los asentamientos por la teoría de la elasticidad.
- El Consultor* deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados obtenidos en el cálculo de la capacidad de carga. Se señalarán explícitamente los valores utilizados y la fuente de información.
- En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles en ningún caso deben ocasionar una distorsión angular mayor a L/500. En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.
- El Consultor* deberá presentar los valores de asentamientos obtenidos en función a la altura de cimentación (D<sub>f</sub>) y el ancho de la cimentación según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 12: Estimación de asentamientos para diferentes anchos y profundidad de cimentación

12. Estimación de asentamientos para diferentes anchos y profundidades de cimentación										
Altura de Cimentación	Ancho de Cimentación									
	D <sub>f</sub> / B	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.50	2.00	2.50	3.00
	0.80	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	1.00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	1.50	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	2.00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	2.50	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
	3.00	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

(\*) Los valores de asentamiento obtenidos deberán ser en milímetros (mm) con dos decimales.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### 4.6 PROBLEMAS ESPECIALES DE CIMENTACIÓN

*El Consultor deberá incluir en su informe acerca de los problemas especiales de la cimentación establecidos en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones; procediendo a su investigación correspondiente y/o descartándolo. Estos son los siguientes:*

##### 4.6.1. SUELOS COLAPSABLES

- *El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la existencia de suelos colapsables, cuando estos puedan afectar a la estructura.*
- *En el caso de darse como resultado que el suelo de fundación es potencialmente colapsable, El Consultor deberá indicar el estrato colapsable y evaluar el índice de colapso.*

##### 4.6.2. ATAQUE QUÍMICO POR SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS

- *El Consultor deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del suelo, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas y que ejerzan sobre los materiales y elementos constructivos: Corrosión, disgregación, disolución, erosión, etc., debiendo efectuar las recomendaciones para su protección y/o neutralización. De acuerdo con estos resultados, deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.*
- *En el caso que se evidencie la presencia de napa freática deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo con estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.*
- *El Consultor deberá evaluar al ataque por ácido, ataque por sulfatos y ataque por cloruros.*

##### 4.6.3. SUELOS EXPANSIVOS

- *El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la existencia de suelos expansivos, cuando estos puedan afectar a la estructura.*
- *El Consultor deberá realizar la clasificación de cambio de potencial de volumen.*
- *El Consultor deberá proponer alternativas de solución de encontrarse suelos expansivos de potencial medio, alta y/o muy alta.*

##### 4.6.4. LICUACIÓN DE SUELOS

- *El Consultor efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la ocurrencia del fenómeno de Licuefacción en los suelos ubicados bajo la napa freática, e indicar el potencial de Licuefacción de ser el caso.*
- *El Consultor deberá realizar el análisis del potencial de licuación utilizando el método propuesto por Seed e Idriss (1971, 1982) y actualizado por el National Center for Earthquake Research (1997, NCEER) y por el Earthquake Engineering Research Center (2003, 2004 EERC).*
- *El Consultor deberá calcular la probabilidad de licuación empleando los criterios y procedimientos más recientes, aceptados en geotecnia; además deberá clasificar el potencial de licuación en alta, moderada, baja o muy baja; y proponer las soluciones para el caso en el que se encuentre.*





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### 4.6.5. SOSTENIMIENTO DE EXCAVACIONES

- *El Consultor* efectuará el estudio correspondiente para descartar o verificar la necesidad o no de la ejecución de obras de sostenimiento, para las excavaciones verticales requeridas para alcanzar los niveles de cimentación del proyecto.

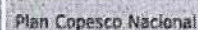
#### 4.7 ZONIFICACIÓN GEOTÉCNICA

- *El Consultor* deberá definir y presentar en un esquema la Zonificación Geotécnica, con sus respectivos parámetros: Caracterización de terreno de fundación, profundidades de la cimentación, tipos y dimensiones de la cimentación, capacidades admisibles de carga, asentamientos, problemas especiales de cimentación, etc. u otros parámetros que estime conveniente.
- La Zonificación de Suelos se graficará con un achurado a 45° grados sexagesimales en relación con alguna de las líneas principales del perímetro del área en estudio, en el caso de existir más de una Zona Geotécnica, se graficarán con achurados perpendiculares a los utilizados anteriormente, de tal manera que en planta se diferencien unos de otros.
- *El Consultor* deberá presentar planos de zonificación geotécnica, donde se indique las características físico-mecánica de la zona geotécnica.

#### 4.8 PERFIL ESTRATIGRAFICO

- Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos, el número de calicatas y de muestras y su clasificación: Origen (Coordenadas UTM), nombre y símbolo del grupo de suelo, clasificación de suelos (SUCS y AASHTO). El espesor y profundidad del estrato, color, humedad, plasticidad, consistencia y/o densidad relativa, descripción, porcentaje en peso y dimensiones de boleas, bolonería, etc. Tamaños máximos de agregado grueso, etc., de acuerdo con los niveles de la estratigrafía de los estratos subyacentes, indicando, además, la napa freática o nivel de filtración en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.
- *El Consultor* deberá presentar el formato N° 02: "Registro de Excavación", por cada exploración realizada.

*Formato N° 02: Registro de Excavación C-01, C-02, C-03, etc...*



**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"**

REGISTRO DE EXCAVACION C-XX				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> Proyecto :  Ubicación :  Solicitud : Plan Copesco Nacional  Responsable :  Fecha : </div> <div style="width: 60%;"></div> </div>				
Prof mes	Muestra N°	Descripción del estrato	Clasificación SUXS / AASITRO	Síntesis

C - XX

Vista Fotográfica N° 01  
(Se debe visualizar la ubicación de la exploración)

Vista Fotográfica N° 02  
(Se debe visualizar el perfil estratigráfico de la exploración)

- Para el formato N° 02: "Registro de Excavación", *El Consultor* deberá emplear la simbología de acuerdo con la norma E.050 "Suelos y Cimentaciones" del RNE, como se ve a continuación:







PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

DIVISIONES MAYORES		SIMBOL		DESCRIPCIÓN
		SÍMBOLO	GRÁFICO	
SUELOS GRANULADOS	GRANES Y MEDIANOS GRANULOS	GR		ARENALITICA GRANULOSA
		GT		ARENALITICA GRANULOSA
		GH		ARENALITICA GRANULOSA
		GC		ARENALITICA GRANULOSA
	ARENAS Y FIELOS ARENOSOS	GS		ARENALITICA GRANULOSA
		SP		ARENALITICA GRANULOSA
		SL		ARENALITICA GRANULOSA
		SC		ARENALITICA GRANULOSA

DIVISIONES DE MAYORES		SIMBOL		DESCRIPCIÓN
		SÍMBOLO	GRÁFICO	
SUELOS FINOS	LIMOS FINECULARES (LL + SL)	SL		LIMO REEMPLAZADO DE ARENA PLASTICIDAD
		CL		ARCILLASOPRÓFICA DE BAJA PLASTICIDAD
		OL		LIMO REEMPLAZADO DE ARENA PLASTICIDAD
	LIMOS FINECULARES (LL + FI)	SH		LIMO REEMPLAZADO DE ARENA PLASTICIDAD
		CH		ARCILLASOPRÓFICA DE ALTA PLASTICIDAD
		OH		LIMO REEMPLAZADO DE ARENA PLASTICIDAD
SUELOS ALTAMENTE ORGÁNICOS		FI		TIPO DE TIPO DE SUELOS ALTAMENTE ORGÁNICOS

#### 4.9 CONDICIONES HIDROGEOLÓGICAS

- El Consultor deberá identificar la existencia de aguas subterráneas, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Cuadro N° 12: Condiciones Hidrogeológicas

Identificación		Nivel de aguas subterráneas	
Pozo N°	Prof. (m)	Alturas de filtraciones (m)	Descripción

#### 4.10 IDENTIFICACION DE ZONAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS

- El Consultor deberá identificar zonas potencialmente peligrosas por zona geotécnica debido a caracterización del suelo en el área de estudio, de acuerdo con el siguiente cuadro:



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Cuadro N° 13: Zonas Potencialmente Peligrosas

Zona Geotécnica	Descripción del Problema	Tipo de Trabajo (Objeto de mitigar, evitar, reducir o controlar los peligros)	Panel Fotográfico

5. **CANTERAS Y FUENTES DE AGUA**

- Se localizarán las canteras que serán utilizados en la elaboración de mezclas de concreto, base y/o sub-base granular, afirmados, rellenos controlados, enrocados, arena para cama y sellos, y otros para la ejecución de la obra, etc; se deberá identificar como mínimo dos (02) canteras que cuenten con diversos materiales.
- Se seleccionará únicamente aquellas que demuestren que la calidad y cantidad de material existente son adecuadas y suficientes para la construcción de la obra y que cumplan con el uso propuesto y además con los criterios ambientales establecidos en el Informe de evaluación ambiental.
- *El Consultor* analizará y clasificará las canteras evaluando su calidad y su aplicación, volumen de material utilizable y desechable, recomendará el periodo y oportunidad de utilización, calculará el rendimiento, señalará la distancia, superficie de rodadura y pendientes de recorrido desde la obra hasta la cantera, el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los materiales a ser empleado en obra (terraplén, diques, enrocados, rellenos, afirmado, base y sub-base granular, etc.), accesibilidad y estado de las vías de acceso y por su situación legal.
- La calidad de los agregados de cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las correspondientes especificaciones técnicas de acuerdo con el uso que se propone, es recomendable que los materiales cumplan con los requerimientos mínimos contemplados en la CE.010 Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones y la EG-2013 Especificaciones Técnicas Generales para Construcción del Manual de Carreteras.
- *El Consultor* deberá ejecutar los ensayos mencionados en las normas CE.010 Pavimentos Urbanos del Reglamento Nacional de Edificaciones y la EG-2013 Especificaciones Técnicas Generales para Construcción del Manual de Carreteras; además, los ensayos de granulometría por tamizado, límites de atterberg y contenido de humedad deberán ejecutarse en un laboratorio que se encuentre acreditado por INACAL para la ejecución de estos.
- *El Consultor* deberá diseñar el método más apropiado de explotación de las Canteras, de acuerdo con su ubicación y el método de restauración de las mismas.
- Los Ensayos de Laboratorio para determinar las características físicas y mecánicas de los materiales de cantera, se efectuarán de acuerdo con las técnicas establecidas en la Norma E-050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones y el Manual de Ensayo de Materiales del MTC.
- Si para el cumplimiento de las correspondientes especificaciones técnicas es necesario someter el material a un tratamiento como mezclas de dos o más canteras, *El Consultor* deberá presentar los resultados de los ensayos de laboratorio, efectuados con los materiales sometidos a dicha mezcla, a fin de corroborar y verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, el mismo criterio se empleará si se requiere el uso de estabilizadores químicos.
- La memoria descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamientos, tipo y periodo de explotación y demás informaciones que considere pertinente *El Consultor*.

- *El Consultor* debe también establecer el estado o posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para explotación de canteras.
- *El Consultor* deberá determinar la ubicación de las Fuentes de agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en obra.
- *El Consultor* presentara planos de ubicación de las canteras y de las fuentes de agua.
- Además, *El Consultor* deberá sintetizar la información correspondiente a cada cantera analizada según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14: Característica de Cantera "A", "B", "C", etc...

Nombre de la Cantera	Se deberá indicar el nombre de la cantera.
Ubicación	Se deberá indicar las coordenadas UTM de ubicación de la cantera.
Descripción del Material	Se deberá describir la caracterización geotécnica del material que brinde la cantera, granulometría, plasticidad, porcentaje de gravas, arenas y finos, resistencia a la abrasión, caras fracturadas, MDS, CBR, etc.
Potencia Estimada	Se deberá estimar la potencia de la cantera.
Explotación	Se deberá indicar el o las maquinarias que se necesitarán para explotar la cantera.
Antecedentes de explotación	Se deberá indicar anteriores usos importantes de la cantera en mención.
Periodo de explotación	Se deberá indicar si es permanente o tiene periodos de explotación, y cuales son.
Usos	Se deberá indicar los usos del material evaluado (afirmado, base granular, sub base, cama de arena, concreto, etc.)
Procedimiento	Se deberá indicar si el material en estado natural cumple con los usos mencionados, o si requiere de algún tipo de tratamiento ya sea zarandeo, mezclas, etc.
Observaciones	Se deberá indicar si la cantera presenta observaciones singulares.

- También, *El Consultor* deberá evaluar si los materiales evaluados de las canteras cumplen para diversos usos según lo mencionado en las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (R.D. N° 22-2013-MTC/14), según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15: Evaluación de Cantera "A", "B", "C", etc...

Cantera	Se deberá indicar el nombre de la cantera.		
Material	Se deberá indicar el material de la cantera.		
Ensayos	Valor	Especificación	Observación
Se deberá indicar el ensayo	Se deberá indicar el valor obtenido	Se deberá indicar el requerimiento que indica las normas vigentes	Se deberá indicar si cumple o no con el requerimiento

## 6. DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO FLUIDO

- *El Consultor* deberá realizar el diseño de mezcla para concreto con las características del material evaluado de las canteras identificadas, el diseño deberá regirse por los siguientes criterios: trabajabilidad en estado fresco, resistencia y durabilidad en el concreto endurecido y economía.
- *El Consultor* deberá sintetizar las características del material empleado para mezcla de concreto mediante el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16: Características Geotécnicas de material de cantera para mezcla de concreto

Características Geotécnicas	Cantera 01	Cantera 02	Cantera 03	...
Tamaño Máximo Nominal				
Gradación (ASTM C 33)				
Módulo de fineza (MF)				
Gravedad Específica				
Absorción, %				

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Contenido de agua, %				
Peso unitario seco suelto, kg/m <sup>3</sup>				
Peso unitario seco vanillado, kg/m <sup>3</sup>				

- El Consultor deberá realizar el diseño de mezcla acorde a lo especificado en el capítulo 2 de la norma E-060 "Concreto Armado" del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y en concordancia con la norma ACI 318.
- El Consultor deberá presentar los formatos de diseño de mezcla indicando las proporciones de cemento, agregado y agua; no obstante, de considerar algún aditivo se deberá asignar la proporción.

## 7. TRABAJOS DE GABINETE:

### 7.1 ANALISIS DE RESULTADOS

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 con los tipos y dimensiones geométricas de cimentaciones a utilizar en el proyecto), tipo de cemento a emplear, drenajes, etc.

### 7.2 PLANOS

Los planos que contendrá el Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de agua son los siguientes:

- ✓ Plano de Ubicación del Área en Estudio.  
(El plano de ubicación se deberá realizar en tres gráficos, el primer gráfico será la ubicación del departamento donde se desarrolle el proyecto ubicado en el mapa del Perú, el segundo gráfico será la ubicación del proyecto dentro del mapa del departamento, finalmente el tercer gráfico en la ubicación a partir de la topografía del proyecto)
- ✓ Plano de Ubicación de Exploraciones.  
(El plano de ubicación de calicatas se desarrollará sobre la base topográfica del proyecto, se ubicarán las exploraciones con la simbología como lo indica la E.050 "Suelos y Cimentaciones", deberá contener el Resumen de Ensayos de Laboratorio en Tabla y Registro Fotográfico de las exploraciones)
- ✓ Plano de Zonificación Geotécnica.  
(El plano de zonificación geotécnica se desarrollará sobre la base topográfica y ubicación de exploraciones, con la información de zonificación geotécnica desarrollada en el informe, se deberá sectorizar en el plano e indicar las características geotécnicas del cada zona geotécnica)
- ✓ Plano de Perfiles Longitudinales Estratigráficos.  
(El plano de perfiles longitudinales estratigráficos se desarrollará sobre la base topográfica y ubicación de exploraciones, se deberá determinar en vista en planta el alineamiento y progresivas, las cuales se deberán visualizar en el perfil estratigráfico, los cuales deberán emplear la simbología indicada en la norma E.050 "Suelos y Cimentaciones" del RNE)
- ✓ Plano de Ubicación de Canteras.  
(El plano de ubicación de canteras se deberá elaborar con una vista satelital donde se deberá indicar la ubicación de las canteras, distancia al área donde se desarrollará el proyecto, estado del acceso y registros fotográfico de las canteras)

Nota: Los planos deberán elaborarse en el software Autocad con extensión ".dwg" (versión mínima 2013).

### 7.3 TABLAS

Se deberán presentar cuatro tablas, que corresponden a:





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- ✓ Resumen de trabajos de campo.
- ✓ Cantidad de ensayos de laboratorio.
- ✓ Resumen de ensayos de laboratorio.

Cuadro N° 17: Resumen de Ensayos de Laboratorio I

Identificación			Análisis Granulométrico					Límites de Plasticidad, %			Humedad Natural	Clasificación		Grava	Arena	Fino
(*)	Muestra	Prof.	% Que pasa la malla N°								Wn, %	SUCS	AASHTO	(%)		
N°	N°	m.	%"	N°4	N°10	N°40	N°200	LL	LP	IP						

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

Cuadro N° 18: Resumen de Ensayos de Laboratorio II

Identificación			V <sub>m</sub>	V <sub>d</sub> min	V <sub>d</sub> max	V <sub>d</sub> nat	V <sub>m</sub> sat	Densidad Relativa	φ'	c'	CBR 0.1"	E	μ
(*)	Muestra	Prof.	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	gr/cm³	%	°	kg/cm²	95% MDS	kg/cm²	s/d
N°	N°	m.									%		

(\*) Calicata, DPL, SPT, etc.

- ✓ Elementos químicos agresivos a la cimentación.

#### 7.4 REGISTRO DE EXPLORACIONES

Se mostrarán todos los registros de exploraciones realizadas, con fotografías que detallen el siguiente contenido:

- ✓ Toma fotográfica donde se pueda evidenciar la ubicación de la prospección.
- ✓ Toma fotográfica panorámica de la prospección realizada.
- ✓ Toma fotográfica de la prospección donde se evidencia las características visuales del estrato, además donde se visualice la altura de investigación.
- ✓ Toma fotográfica del cierre de la prospección.

#### 7.5 ENSAYOS DE LABORATORIO

Se mostrarán todos los ensayos de laboratorio y certificados de análisis químicos; en original.

#### 8. OTROS:

- El número de calicatas y la profundidad mínima de exploración deber estar en concordancia a lo establecido en la Norma E-050: Suelos y Cimentación, Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos.
- Para la ejecución de calicatas *El consultor* deberá considerar el corte de la superficie de rodadura (sea en el caso concreto, asfalto y/o piedras); además, una vez concluida las exploraciones se deberá dejar el área de investigación en las mismas condiciones en las que se encontró.
- En el caso de encontrarse con niveles freáticos altos y no sea posible la excavación de las calicatas, es obligatorio realizar el "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)".
- Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los responsables avalados por el profesional que ha recibido el encargo del estudio.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- El Consultor deberá realizar los ensayos básicos (granulometría, límites de atterberg, contenido de humedad) tanto del suelo de fundación como de las muestras extraídas de canteras en un laboratorio acreditado por INACAL, del mismo modo, se deberá adjuntar los certificados emitidos por INACAL de la acreditación de los ensayos.
- El Consultor presentará un panel fotográfico con el desarrollo de todos los trabajos de campo del Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua, que evidencie la toma de muestras de las exploraciones, ubicación de estas, canteras y su ubicación, fuentes de agua y su ubicación, etc.
- El Consultor deberá adjuntar los certificados de calibración de los equipos empleados para la ejecución de ensayos que no se hayan solicitado que cuenten con acreditación de INACAL.
- El Consultor deberá presentar los cálculos de capacidad admisible de carga, asentamientos, diseño de concreto y demás cálculos que involucren el desarrollo del estudio, en formato Excel (.xls) editable.
- El Consultor deberá elaborar el informe final del estudio de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua de acuerdo a los ítems que se desarrollan en el presente anexo.

9. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

Relacionadas al Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras y Fuentes de Agua.

Anexo A: Modelo de Membrete para Planos

		PERÚ		Ministerio de Comercio Exterior y Turismo		Plan COPESCO Nacional	
PROYECTO:						ESCALA:	
PLANO:						FECHA: MAYO 2008	
CONSULTOR:						LÁMINA: 1-DE-1	
PROFESIONAL RESPONSABLE:						COLEGIATURA:	
UBICACIÓN:	URBANIZACIÓN:	EL DADO:	DISTRITO:	PAISAJE:	DISEÑO:	TIPO DE OBRA:	PS-1
						OBRA NUEVA	





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 04

# EXIGENCIAS REFERENCIALES PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y PLAN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

#### 1.0 DEFINICION

El proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS", de acuerdo al estudio de pre-inversión, contempla la intervención en calles, plazuela, estacionamiento, parador turístico en la localidad de Cocachimba que es considerada con potenciales recursos turísticos asociados a la catarata de Gocta.

#### 2.0 PROYECTO DE ARQUITECTURA

En concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE y a requerimiento del Plan COPESCO Nacional.

El proyecto de arquitectura deberá estar compatibilizado con las otras especialidades del proyecto. La especialidad de arquitectura es la responsable de la compatibilidad entre las especialidades del expediente técnico.

El proyecto de arquitectura contendrá la siguiente información:

##### I MEMORIA DESCRIPTIVA:

La memoria descriptiva de Arquitectura desarrollará lo siguiente:

- A. Datos Generales
  - a. Nombre del Proyecto
  - b. Ubicación Política (Región, Provincia, Distrito, Localidad)
  - c. Ubicación Geográfica – WGS84 / UTM
  - d. Accesibilidad, describiendo vías y tiempo de acceso desde la ciudad principal.
- B. Introducción y Antecedentes.
- C. Situación actual.
- D. Objetivos del proyecto de arquitectura
- E. Memoria Explicativa: con la justificación general de las ideas propuestas y los criterios adoptados en el ámbito natural, cultural, arquitectónico, ambiental y técnico de la solución propuesta
- F. Descripción del proyecto de arquitectura:
  - a. Criterios de Diseño en relación a las:
    - Condicionantes topográficas.
    - Condicionantes climáticas (asoleamiento, vientos, lluvias).
    - Condicionantes de la tecnología constructiva a utilizar.
    - Condicionantes de la infraestructura existente.
    - Condicionantes de riesgo y vulnerabilidad.
    - Condicionantes de la mecánica de suelos.
    - Condicionantes de la dotación de servicios de energía y saneamiento.
    - Condicionantes de la Norma Vigente (Parámetros Urbanos, Reglamento Nacional de Edificaciones, etc.). Normas de cultura y/o arqueología
  - b. Criterios de Diseño en relación a:





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Requerimientos Funcionales de las actividades Programadas
    - Zonificación funcional.
    - Relaciones funcionales entre zonas. Sistema de circulaciones.
    - Dimensionamiento de ambientes.
  - Requerimientos Espacio-Función
    - Número de usuarios permanentes y de tránsito.
    - Tipos de usuarios (visitantes, operadores externos de turismo, administrativos, profesionales de planta, mantenimiento y seguridad). Tipología y clasificación espacial (espacio principal, secundario, terciario).
    - Respuesta a la tipología de vías o espacios públicos exteriores que lo circundan.
  - Relación Volumetría Arquitectónica - Materialidad - Contexto Físico
    - Respuesta a la tipología arquitectónica existente y/o al contexto físico natural.
    - Respuesta a los materiales predominantes de la zona.
- c. Programa Arquitectónico - Cuadro de Organización Arquitectónica Se presentará ordenado por:
- Zonas, sectores y ambientes funcionales.
  - Indicando número y tipo de usuarios que acogen.
  - Indicando áreas por ambientes, por sectores, por zonas.
  - Indicando áreas techadas, ocupadas, libres y del terreno.
  - Indicando mobiliario y equipamiento acorde a la función.
- d. Cálculos Justificativos de:
- Porcentaje de área libre según norma, de corresponder.
  - Áreas unitarias por usuario/ambiente según RNE o cálculo antropométrico y ergonomía.
  - Equipamiento según RNE o cálculo según demanda.
  - Número de estacionamientos según RNE o cálculo según demanda.
- e. Acabados de Arquitectura:
- Descripción de los materiales para los acabados en pisos, paredes, coberturas, carpintería, cerramientos, etc.; estos deberán estar sustentados con relación al contexto inmediato, uso de materiales en la zona y cercanía en el abastecimiento.
  - Cuadro de Acabados ordenado por ambientes.

## II PLANOS:

Los planos serán los siguientes:

- A. Plano Clave, este debe indicar la localización geográfica de cada intervención, la foto del lugar y la información de la intervención planteada, esto a fin de identificar lugares, distancias, intervenciones, etc., así mismo deberá ubicar los recursos turísticos y lugares importantes de la zona. El Plano debe estar en una escala que se pueda entender y



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

leer adecuadamente.

- B. Plano de Ubicación, escala 1/500 y 1/5000 o una escala convencional y legible según RM 326-2015 Vivienda, anexo XIV.

El plano de ubicación será elaborado por cada intervención, como resultado del levantamiento topográfico de la poligonal de terreno (obtenido del primer entregable), compatibilizado con las dimensiones de los planos de estructuras y de coberturas indicados en los planos de arquitectura, toda vez que la propiedad abarca el subsuelo, suelo y aires. Los mismos, deberán estar georreferenciados en Datum WGS84, indicando la zona y el hemisferio correspondiente.

Se deberá indicar lo siguiente:

- a. Esquema de Localización.
- b. Norte y malla de coordenadas UTM.
- c. Posición del terreno respecto de la carretera existente.
- d. Uso de los inmuebles colindantes.
- e. Cuadro de áreas (del terreno, ocupada, techada, libre) según corresponda.
- f. Vías y sus secciones, según corresponda.
- g. Elementos o lugares importantes existentes (edificados o naturales) de la zona donde se ubica el terreno.
- h. Curvas y cotas topográficas.
- i. Edificación proyectada.
- j. Edificaciones existentes y elementos existentes resaltantes.
- k. Punto geodésico y Bench Mark.

- C. Plano Perimétrico, escala 1/500 y 1/5000 o una escala convencional y legible.

El plano perimétrico será elaborado por cada intervención, como resultado del levantamiento topográfico de la poligonal de terreno (obtenido del primer entregable), compatibilizado con dimensiones de los planos de estructuras y de coberturas indicados en los planos de arquitectura, toda vez que la propiedad abarca el subsuelo, suelo y aires. Los mismos, deberán estar georreferenciados en Datum WGS84, indicando la zona y el hemisferio correspondiente.

Se deberá indicar lo siguiente:

- a. Cuadro de Datos Técnicos de la poligonal de terreno.
- b. Norte y malla de coordenadas UTM.
- c. Posición del terreno respecto al monumento arqueológico y caminos adyacentes.
- d. Dimensiones (cotas de ángulos internos y lados).
- e. Geo referencia UTM de cada vértice del polígono del terreno.
- f. Uso de los inmuebles colindantes.
- g. Cuadro de áreas (del terreno, ocupada, techada, libre) según corresponda.
- h. Curvas y cotas topográficas.
- i. Punto geodésico y Bench Mark.

- D. Memoria Descriptiva del plano de Ubicación y el plano Perimétrico descritos en los literales B y C del presente ítem.

Se deberá indicar lo siguiente:





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- a. Ubicación del predio.
- b. Descripción del predio. Indicar las características técnicas (naturaleza, topografía, entre otros).
- c. Linderos y medidas perimétricas. Descripción de lados, ángulos internos, vértices, distancia y coordenadas UTM.
- d. Área y perímetro. del área: se expresa en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) con dos decimales. del perímetro: se expresa en metros lineales con dos decimales.
- e. Uso actual.
- f. Situación registral: antecedente dominical y se indicará el número de partida.
- g. Observaciones: se indicará las fuentes gráficas empleadas en la elaboración de los planos de ubicación y perimétrico.

E. Planos de Planta, escala 1/50.

Indicando lo siguiente:

- a. Norte y malla de coordenadas UTM.
- b. Punto geodésico y/o Bench Mark
- c. Curvas y cotas topográficas.
- d. Nombres de ambientes, área del ambiente, acabado del piso del ambiente.
- e. Muros bajos, muros altos, ventanas, ventanas altas, puertas, etc.
- f. Mobiliario de ser el caso.
- g. Proyección de vacíos.
- h. Dimensiones (cotas de ángulos y lados, generales y por ambiente).
- i. Niveles arquitectónicos.
- j. Nombre y escala de la planta arquitectónica.
- k. Líneas de cortes y elevaciones arquitectónicas.
- l. Ejes estructurales.
- m. Ubicación de tablero de Distribución de Energía.
- n. Ubicación de cajas sanitarias.
- o. Si se trata de una ampliación, remodelación o existen obras, los planos deben contener la identificación de la obra nueva y de la obra existente.

F. Planos de Elevaciones generales y por cada ambiente y/o recinto, escala 1/50.

Indicando lo siguiente:

- a. Desarrollados en V.M. (verdadera magnitud).
- b. Desarrollados para todos los frentes exteriores.
- c. Relieve y cotas topográficas.
- d. Niveles arquitectónicos (NPT, NTT, cambios de Nivel).
- e. Sombras arrojadas a 45°.
- f. Mobiliario en espacios exteriores de ser el caso
- g. Representación de vanos (ventanas y puertas), de ser el caso.
- h. Representación de escala humana.
- i. Indicación de acabados en paredes exteriores.
- j. Nombre de ambientes exteriores.
- k. Nombre y escala de la elevación arquitectónica.
- l. Ubicación de elementos de las instalaciones sanitarias y eléctricas.

G. Planos de Cortes por los elementos de circulación vertical, de ser el caso, escala 1/50.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Indicando lo siguiente:

- a. Desarrollados en V.M. (verdadera magnitud).
- b. Relieve y cotas topográficas.
- c. Niveles arquitectónicos (NPT, NTT, Cambios de nivel).
- d. Mobiliario en espacios interiores y representación de jardines.
- e. Representación de vanos (ventanas y puertas).
- f. Representación de escala humana.
- g. Indicación de acabados en paredes interiores.
- h. Nombre de ambientes interiores.
- i. Nombre y escala del corte arquitectónico.
- j. Ubicación de elementos de las instalaciones sanitarias y eléctricas.

H. Planos de Cortes general por ambientes principales y por cada ambiente, escala 1/50.

Indicando lo siguiente:

- a. Desarrollados en V.M. (verdadera magnitud).
  - b. Relieve y cotas topográficas.
  - c. Niveles arquitectónicos (NPT, NTT, Cambios de Nivel)).
  - d. Mobiliario en espacios interiores y representación de jardines  
(Determinar tipo de vegetación de acuerdo a las condicionantes climáticas).
  - e. Representación de vanos (ventanas y puertas).
  - f. Representación de escala humana.
  - g. Indicación de acabados en paredes interiores.
  - h. Nombre de ambientes interiores.
  - i. Nombre y escala del corte arquitectónico.
  - j. Ubicación de elementos de las instalaciones sanitarias y eléctricas.
- I. Planos de Detalles arquitectónicos, escala 1/20, 1/10, 1/5 o 1/2, referidos a carpintería de madera y/o metal, puertas y ventanas, pisos, zócalos y contra-zócalos, cielorrasos y falsos cielorrasos, techos y coberturas, escaleras y graderías, mobiliario, baños, cocinas, cristales, cerrajería, jardines y paisajismo, iluminación.
- a. Desarrollados en V.M. (verdadera magnitud).
  - b. Relieve y cotas topográficas.
  - c. Niveles arquitectónicos (NPT, NTT, cambios de Niveles)
  - d. Representación de escala humana.
  - e. Indicación de acabados.
  - f. Indicación, características técnicas y dimensionamiento de elementos visualizados.
  - g. Nombre de ambientes.
  - h. Nombre y escala del corte arquitectónico.
  - i. Cuadro de acabados.
  - j. Cuadro de Vanos.

### III IMÁGENES 3D Y RECORRIDO VIRTUAL:

Las perspectivas y recorrido virtual serán las siguientes:

- a. Imágenes exteriores diurnas, con representación de la volumetría y de los espacios





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- exteriores, con tratamiento de jardines, acabados arquitectónicos, escala humana, mobiliario, equipamiento, etc. (mínimo 20 imágenes)
- b. Imágenes exteriores nocturnas, con representación de la volumetría y de los espacios exteriores, con tratamiento de jardines, acabados arquitectónicos, escala humana, mobiliario, equipamiento e iluminación planteada, etc. (mínimo 20 imágenes).
  - c. Imágenes interiores diurnas. (mínimo 20 imágenes)
  - d. Imágenes interiores nocturnas. (mínimo 20 imágenes).
  - e. Las imágenes 3D deben tener acabados foto-realistas, efectos de luces (natural, artificial) y fotomontaje para poder insertar el proyecto en el lugar.
  - f. Recorrido virtual de espacios interiores y exteriores, foto realistas presentado en un video con una duración mínima de tres (3) minutos, se recomienda la utilización de sonido típico de la zona de intervención.

#### IV ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:

- Descripción de la partida: Consideraciones generales.
- Calidad y características técnicas de los Materiales y Equipos mínimos.
- Procedimiento Constructivo.
- Sistema de control de calidad: Criterios de aceptación, indicándose las tolerancias admisibles.
- Métodos de medición.
- Condiciones de pago, en las cuales se estipule de manera específica que criterios deben cumplirse antes del reconocimiento de pago de dicha partida.

#### V METRADOS.

Los cuales deben realizarse en hojas de cálculo y las partidas deben basarse en Norma Técnica de Metrados.

Se debe indicar de manera clara en el sustento de metrados, los tramos medidos, áreas comprendidas, ejes módulos o ambientes o alguna identificación que permita verificar las cantidades indicadas.

Para el cálculo de áreas, se deberá tener en cuenta que estas serán definidas en la planilla de metrados mediante sus dimensiones geométricas (largo, ancho, base, altura, radios, etc.), solo se aceptará el ingreso de valores directos de áreas en la planilla de metrados cuando se haga referencias a figuras geométricas complejas

Evitar las medidas en global (gib) a no ser que no exista otra manera verificable de medirla.

Los metrados y especificaciones técnicas de la especialidad de ARQUITECTURA deberán ser compatibles con los planos y partidas del presupuesto de la especialidad de ARQUITECTURA (justificados mediante un Análisis de Costo Unitario, en el que se muestre los rendimientos para la ejecución de la partida, las cantidades y precios de los materiales mano de obra y equipos que intervienen en la ejecución de cada partida).



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

### 3.0 PLAN DE SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

#### I. Memoria Descriptiva de Seguridad y Evacuación:

##### A. INTRODUCCIÓN

- a. Objetivos
- b. Finalidad
- c. Marco Normativo

##### B. UBICACIÓN:

- a. Accesos
- b. Instalaciones
- c. Estudio de las características de la Edificación
  - Descripción Arquitectónica: Tipo de edificación y uso
  - Consideraciones estructurales y constructivas.

##### C. VULNERABILIDADES: Peligro x Vulnerabilidad = Riesgo.

- a. Descripción de los peligros
  - Peligros de Origen Natural
  - Peligro de origen inducido por el Hombre
- b. Evaluación del Riesgo
- c. Características de la Protección relacionadas a la capacidad a los equipos de seguridad y al personal.

##### D. ESTUDIO DE EVACUACIÓN

- a. Número Máximo de ocupantes (Cálculo de aforo, en correspondencia al RNE A.130 ART. 2, 3, 20, y al D.S. 002-2018 –PCM)
- b. Descripción de los medios de evacuación
- c. Dimensionamiento de ancho de la salida y circulación (Determinación de los anchos mínimos de los medios de Evacuación según RNE A.130 ART, 22 1.2)
  - Cálculo de ancho de puertas
  - Cálculo de ancho de Corredores
  - Cálculo de ancho de Escaleras
- d. Rutas de evacuación, zonas seguras internas y externas
- e. Cálculo de tiempo de evacuación:
  - Longitud de Recorrido

#### II. Planos de Señalización y Evacuación debidamente amoblados y equipados, donde se indique la ubicación de las señales básicas y preventivas de seguridad de acuerdo a lo que se requiera según el tipo de proyecto. (Esc. 1/50, 1/75), así como las rutas diagramadas por flujos de evacuación.

#### III. Especificaciones Técnicas.

Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:

- Descripción de la partida: Consideraciones generales.
- Calidad y características técnicas de los Materiales y Equipos mínimos.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decento de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Procedimiento Constructivo.
- Sistema de control de calidad: Criterios de aceptación, indicándose las tolerancias admisibles.
- Métodos de medición.
- Condiciones de pago, en las cuales se estipule de manera específica que criterios deben cumplirse antes del reconocimiento de pago de dicha partida.

#### IV. Metrados.

Los cuales deben realizarse en hojas de cálculo y las partidas deben basarse en Norma Técnica de Metrados.

Se debe indicar de manera clara en el sustento de metrados, los tramos medidos, áreas comprendidas, ejes módulos o ambientes o alguna identificación que permita verificar las cantidades indicadas.

Para el cálculo de áreas, se deberá tener en cuenta que estas serán definidas en la planilla de metrados mediante sus dimensiones geométricas (largo, ancho, base, altura, radios, etc.), solo se aceptará el ingreso de valores directos de áreas en la planilla de metrados cuando se haga referencias a figuras geométricas complejas

Evitar las medidas en global (glb) a no ser que no exista otra manera verificable de medirla.

Los metrados y especificaciones técnicas de la especialidad de **SEGURIDAD Y EVACUACIÓN** deberán ser compatibles con los planos y partidas del presupuesto de la especialidad de **SEGURIDAD Y EVACUACIÓN** (justificados mediante un Análisis de Costo Unitario, en el que se muestre los rendimientos para la ejecución de la partida, las cantidades y precios de los materiales mano de obra y equipos que intervienen en la ejecución de cada partida).



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 05

### CONTENIDO MÍNIMO DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MÍNIMO DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS

### 1. DIAGNÓSTICO DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

Para la evaluación estructural de las estructuras y/o edificaciones existentes o en proceso de ejecución, se deberán realizar los siguientes estudios y comprobaciones:

- Verificar si la edificación o estructuras existentes, cumple con los datos geotécnicos y/o hidrológicos de la situación actual, los cuales deberán ser recogidos de los estudios básicos, mediante un informe detallado, donde se incluirán fotos de las incidencias del mismo.
- Levantamiento y evaluación de los componentes estructurales existentes, se debe incluir panel fotográfico y planos detallados de los elementos identificados.
- Es necesario realizar excavaciones a manera de sondaje para verificar las dimensiones de los elementos enterrados, como sardineles, pisos y pedestales de concreto y/o acero. Se sugiere que estas se realicen al momento de realizar las calicatas para los estudios de mecánica de suelos.
- Tomar muestras y especímenes de los diferentes elementos estructurales, con fines de evaluación, determinar el estado de los mismos y de realizar ensayos para la determinación de las resistencias mecánicas que serán aplicados en el análisis estructural, a criterio del consultor.
- Diagnóstico estructural del estado actual e identificación de patologías y mecanismos de colapso posibles, conclusiones y recomendaciones.

Todas las actividades mencionadas, deberán plasmarse en un informe del diagnóstico de las estructuras existentes, en esta debe citarse claramente la relación de los elementos, indicar los materiales predominantes y concluir de manera específica el estado de conservación en el que se encuentran y en base a este indicar si deben ser mantenidos, refaccionados o reparados, o demolidos o desmontados.

### 2. DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA ESPECIALIDAD DE ESTRUCTURAS

#### a. **Memorias Descriptivas**

Desarrollar las memorias descriptivas por tipo de edificación o estructura según la propuesta del consultor, en esta debe incluirse una relación de todas las estructuras que conforman el proyecto propuesto por el consultor. El Consultor analizará el estudio estructural de la etapa de pre-inversión. En este documento se debe de nombrar los datos técnicos que correspondan para la realización del proyecto como: normativas, estándares, parámetros de diseño estático y dinámico, condiciones generales de cargas, condiciones geotécnicas de los lugares donde se realizarán las estructuras propuestas. Los datos técnicos deben estar basados en las normativas correspondientes y en los Estudios Básicos realizados.

#### b. **Memoria de Cálculo Estructural.**

Desarrollar los cálculos que sustenten el diseño de las principales estructuras que forman parte de la propuesta del consultor.

- Consideraciones de diseño.
- Criterios de estructuración en la cual se explique y se sustente el o los sistemas estructurales elegidos.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Características de los materiales, propiedades geométricas y de resistencia.
- Cargas asumidas.
- Parámetros de diseño sismorresistente.
- Predimensionamiento.
- Análisis estructural considerando el análisis sísmico estático y dinámico de acuerdo a la necesidad de las estructuras que se definan.
- En caso de utilizar un software para el modelamiento de la(s) estructura(s), se deben incluir imágenes de los datos ingresados y de los principales resultados del análisis. Lo cual represente un resumen del proceso y pueda ser fácilmente contrastable.
- Verificación de los límites de servicio que correspondan según tipo de estructura y material. Referido a control de deflexiones, desplazamientos y vibración.
- Diseño de elementos estructurales, indicando las fórmulas empleadas.
- Cálculo detallado de las estructuras más críticas.

Es necesario incluir a manera de anexos:

- El archivo base del modelo estructural en el software empleado para verificación del análisis por parte de la entidad.
- Hojas de cálculo empleadas para el diseño de las estructuras más representativas o las más críticas.
- Cálculo detallado de las uniones más críticas, ya sean monolíticas, empernadas o soldadas.

En caso existan elementos típicos cuyo cálculo no considere necesario detallar de manera reiterativa, el especialista debe indicarlo de manera expresa en las memorias de cálculo.

Todo diseño se debe de basar en los datos técnicos colocados en la memoria descriptiva, que corresponde a normativas de diseño y los estudios básicos del proyecto.

Tiene que darse en el diseño la coordinación y compatibilización con arquitectura y todas las ingenierías que involucren superposiciones de elementos, tuberías en zonas que no provoquen debilidad estructural.

**c. Planillas de metrados**

Los cuales deben realizarse en hojas de cálculo y las partidas deben basarse en Norma Técnica de Metrados.

Se debe indicar de manera clara en el sustento de metrados, los tramos medidos, áreas comprendidas, ejes módulos o ambientes o alguna identificación que permita verificar las cantidades indicadas.

Para el cálculo de áreas, se deberá tener en cuenta que estas serán definidas en la planilla de metrados mediante sus dimensiones geométricas (largo, ancho, base, altura, radios, etc.), solo se aceptará el ingreso de valores directos de áreas en la planilla de metrados cuando se haga referencias a figuras geométricas complejas

Evitar las medidas en global (glb) a no ser que no exista otra manera verificable de medirla.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Debe incluirse para el sustento de obras provisionales, un croquis de las obras provisionales a considerarse, tomando en cuenta para el cálculo de las áreas los aforos mínimos para mantener el distanciamiento social para evitar la propagación del COVID-19.

Los metrados y especificaciones técnicas de la especialidad de estructuras deberán ser compatibles con los planos y partidas del presupuesto de la especialidad de estructuras (justificados mediante un Análisis de Costo Unitario, en el que se muestre los rendimientos para la ejecución de la partida, las cantidades y precios de los materiales mano de obra y equipos que intervienen en la ejecución de cada partida).

**d. Especificaciones Técnicas**

Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:

- Descripción de la partida: Consideraciones generales.
- Calidad y características técnicas de los Materiales y Equipos mínimos.
- Procedimiento Constructivo.
- Sistema de control de calidad: Criterios de aceptación, indicándose las tolerancias admisibles.
- Métodos de medición.
- Condiciones de pago, en las cuales se estipule de manera específica que criterios deben cumplirse antes del reconocimiento de pago de dicha partida.

**e. Planos:**

Los planos deberán ser desarrollados para cada tipo de estructura según propuesta de intervención. Dicha presentación contendrá de manera referencial lo siguiente:

- Planos del estado actual, con identificación técnica y codificación de los elementos que conforman las estructuras existentes.
- Planos de Obras Provisionales: ubicación de almacén, servicios higiénicos, comedor, incluye además plano de desarrollo de las construcciones provisionales más predominantes.
- Planos de plantas, secciones, elevaciones, cortes que corresponden a las demoliciones, remociones, desmontajes, etc.; indicando espesores de elementos en cada caso, ya que deberá ser posible su cuantificación con unidades lineales, de superficie o volumétricas, y que según corresponda, a escala 1/50.
- Plano de especificaciones técnicas, procedimientos constructivos especiales y consideraciones de la intervención estructural, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de cimentación superficial o profunda en plantas, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos a detalle, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales como: zapatas, vigas de cimentación, cimientos, losas de cimentación, pilotes, pedestales, sistemas de anclajes, columnas, muros de sostenimiento, muros de cortante, u otros elementos estructurales ligados a la cimentación de acuerdo al tipo de material (Concreto, Acero estructural u otros) e intervención propuesta; según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de sistemas de techos en plantas, según corresponda, a escala 1/50.
- Planos a detalle, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales como: losas de entrepiso, vigas, losas de techo final, tijerales, que formen parte de los



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

sistemas de techos de acuerdo al tipo de material e intervención propuesta; según corresponda, a escala 1/50.

- Planos de elementos complementarios al proyecto en plantas (Veredas, pavimentos, sardineles y otros), según corresponda, a escala 1/50.
- Planos a detalle, secciones, elevaciones, cortes de elementos estructurales complementarios que formen parte de los elementos complementarios a la intervención estructural propuesta; según corresponda, a escala 1/50.
- Plano de sistema de pisos estabilizados propuestos de acuerdo a intervención a escala 1/50 o 1/25.
- Plano de veredas, losas, sardineles, a escala 1/50 o 1/25.
- Planos a detalle de intervención en vías carrozable.
- Se deberán indicar todos los detalles necesarios y deberán estar dibujados en los planos con su nomenclatura y cotas respectivas.
- Planos de uniones empernadas y soldadas en caso de estructuras de madera y acero.
- Planos de detalles constructivos, especificaciones técnicas de los materiales y consideraciones de la intervención estructural propuesta.

En los planos se deben incluir detalles típicos como: doblado de estribos. Detalles de empalmes para vigas, columnas y losas, encuentros de albañilería y elementos de concreto, longitudes de andaje y empalmes a una escala adecuada.

En los planos se debe incluir un cuadro de especificaciones técnicas generales, el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

- Sobrecargas consideradas
- Parámetros de diseño sismorresistente (Factores, desplazamientos y distorsión angular)
- Normas y reglamentos
- Resumen de las condiciones de cimentación:
- Tipo de cimentación, profundidad mínima de cimentación para cada elemento, tipo del suelo del estrato de apoyo de la cimentación, capacidad portante (indicando su factor de seguridad), agresividad del suelo (presencia de sales y cloruros), colapsabilidad, expansibilidad, licuefacción, coeficiente de balasto, presencia y profundidad del nivel freático, recomendaciones generales
- Características de los materiales.
- Características de los rellenos, tipo de material, grado de compactación y método de compactación, recomendaciones de compactación (espesor de capas).
- Concreto: Resistencia, slump, aditivo, tipo de cemento, recubrimientos, tiempos de desencofrado, curado, acero de refuerzo.
- Albañilería: Tipo de unidades a emplearse, material de las unidades, juntas y sellos, morteros, máxima altura de construcción por jornada.
- Madera: Grupo de madera, nombre de la misma, contenido de humedad, secado, almacenamiento en obra, tratamiento de protección.
- Estructuras y elementos metálicos, de corresponder: Tipo de acero para elementos estructurales, planchas, ángulos, platinas, pernos de anclaje, pernos, soldadura, protección ante corrosión y acabado.
- Estructuras y elementos de bambú, de corresponder: condiciones de uso, contenido de humedad, tipo estructural a usar, tratamiento de protección, almacenamiento.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**f. Manual de operación y mantenimiento**

Para las estructuras en mar, el Consultor deberá preparar los Manuales de Operación y de Mantenimiento preventivo y correctivo que deberán contener como mínimo, lo siguiente:

- ✓ Descripción de la unidad con todos los componentes que lo integran al detalle.
- ✓ Flujograma del proceso.
- ✓ Descripción sucinta de cómo los principales parámetros afectan la calidad del proceso.
- ✓ Instrucciones de operación en condiciones rutinarias y no rutinarias.
- ✓ Períodos y cronogramas de mantenimiento.

El manual de mantenimiento deberá estar separado por capítulos según se trate de los elementos estructurales, debiendo contener, entre otros, lo siguiente:

- ✓ Relación de todos los elementos con sus respectivas especificaciones técnicas.
- ✓ Instrucciones del mantenimiento preventivo y correctivo, con indicaciones de frecuencia para sustitución de piezas, limpieza y pintura.
- ✓ Catálogos de materiales utilizados.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 06

### CONTENIDO MÍNIMO DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DE PAVIMENTOS





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MÍNIMO DEL ANÁLISIS Y DISEÑO DE PAVIMENTOS

### 1. ANTEPROYECTO DE PAVIMENTOS

#### 1.1 DIAGNÓSTICO DE LAS ESTRUCTURAS EXISTENTES

Para la evaluación estructural vial existente, se deberán realizar los siguientes estudios y comprobaciones:

- Verificar si la infraestructura vial existente, cumple con los datos geotécnicos y/o hidrológicos de la situación actual, los cuales deberán ser recogidos de los estudios básicos, mediante un informe detallado, donde se incluirán fotos de las incidencias del mismo.
- Evaluación visual del pavimento existente, se debe incluir panel fotográfico y planos generales de los elementos identificados.
- Diagnóstico estructural del estado actual e identificación de patologías y mecanismos de colapso posibles, conclusiones y recomendaciones.
- Propuesta de intervención de infraestructura vial o pavimentos, conteo vehicular; diseño estructural de pavimento de la propuesta de acuerdo al material utilizado; además, conclusiones y recomendaciones.

Todas las actividades mencionadas, deberán plasmarse en un informe del diagnóstico del pavimento existente, en esta debe citarse claramente la relación de los elementos, indicar los materiales predominantes y concluir de manera específica el estado de conservación en el que se encuentran y en base a este indicar si deben ser mantenidos, refaccionados o reparados, o demolidos o desmontados.

### 2. DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA ESPECIALIDAD DE PAVIMENTOS

#### B. Memorias Descriptivas

Desarrollar las memorias descriptivas por tipo de pavimento según la propuesta del *consultor*, en esta debe incluirse una relación de todas las estructuras que conforman el proyecto propuesto por el *consultor*.

#### C. Memoria de Cálculo de Pavimento.

Desarrollar los cálculos que sustenten el diseño de pavimento que forman parte de la propuesta del *consultor*.

- Consideraciones de diseño.
- Ejes equivalentes de diseño (el cual podrá obtenerse de información secundaria).
- Características de los materiales, propiedades geométricas y de resistencia.
- Cálculo de los espesores de las capas que conforman el pavimento.
- Diseño de elementos estructurales, indicando las fórmulas empleadas.
- Diseño estructural de los apuntalamientos si fueran necesarios durante la construcción.
- Diseño de mezcla de carpeta de rodadura (en el caso de losa de concreto o capa de asfalto)

Es necesario incluir a manera de anexos:

- Hojas de cálculo empleadas para el diseño del pavimento más representativas o las



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

más críticas.

- Cálculo detallado de las juntas, según sea el caso.

En caso existan elementos típicos cuyo cálculo no considere necesario detallar de manera reiterativa, el especialista debe indicarlo de manera expresa en las memorias de cálculo.

**C. Planillas de metrados**

Los cuales deben realizarse en hojas de cálculo y las partidas deben basarse en el reglamento nacional de metrados.

Se debe indicar de manera clara en el sustento de metrados, los tramos medidos, áreas comprendidas, ejes o alguna identificación que permita verificar las cantidades indicadas.

Evitar las medidas en global (glb) a no ser que no exista otra manera verificable de medirla.

Dada la coyuntura actual del COVID-19 en nuestro país, se deben contemplar partidas para cumplir con las disposiciones indicadas por el Ministerio de Salud (MINSA) y coordinadas con la entidad.

Debe incluirse para el sustento de obras provisionales, un croquis de las obras provisionales a considerarse, tomando en cuenta para el cálculo de las áreas los aforos mínimos para mantener el distanciamiento social para evitar la propagación del COVID-19.

**D. Especificaciones Técnicas**

Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:

- Descripción de la partida.
- Consideraciones generales.
- Materiales
- Equipos mínimos.
- Criterios de aceptación, indicándose las tolerancias admisibles.
- Forma de medición.
- Condiciones de pago, en las cuales se estipule de manera específica que criterios deben cumplirse antes del reconocimiento de pago de dicha partida.

**E. Planos:** Los planos deberán ser desarrollados para cada tipo de estructura según propuesta de intervención. Dicha presentación contendrá de manera referencial lo siguiente:

- Planos de especificaciones técnicas y consideraciones de la intervención de infraestructura vial o pavimentos, según corresponda, a escala 1/50.
- Plano Clave de la intervención de infraestructura vial o pavimentos, según corresponda, a escala 1/1000.
- Plano Planta-Perfil de Pavimento, según corresponda, a escala 1/250.
- Plano de estructura de pavimento y detalles, a escala 1/50 o 1/100.
- Plano de secciones transversales, según corresponda, a escala 1/200.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Plano de secciones transversales de corte, según corresponda, a escala 1/200.
- Plano de secciones transversales de relleno, según corresponda, a escala 1/200.
- Plano de sistema de suelos estabilizados propuestos de acuerdo a intervención a escala 1/50 o 1/25.
- Plano de veredas, losas, sardineles, a escala 1/50 o 1/25.
- Se deberán indicar todos los detalles necesarios y deberán estar dibujados en los planos con su nomenclatura y cotas respectivas.
- Planos de detalles constructivos, especificaciones técnicas de los materiales y consideraciones de la intervención vial propuesta.

En los planos se debe incluir un cuadro de especificaciones técnicas generales.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 07

### CONTENIDO MÍNIMO PARA EL PLANTEAMIENTO TÉCNICO EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MÍNIMO PARA EL PLANTEAMIENTO TÉCNICO EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

### 1. NOMBRE DEL PROYECTO

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS".

### 2. UBICACIÓN

El proyecto se ubica dentro de la jurisdicción del Distrito de Valera, entre en las siguientes coordenadas UTM 9'329,569.835 m Norte y 179,505.214 m Sur, este distrito se ubica en la Provincia de Bongará, tal como se muestra en la siguiente ilustración:

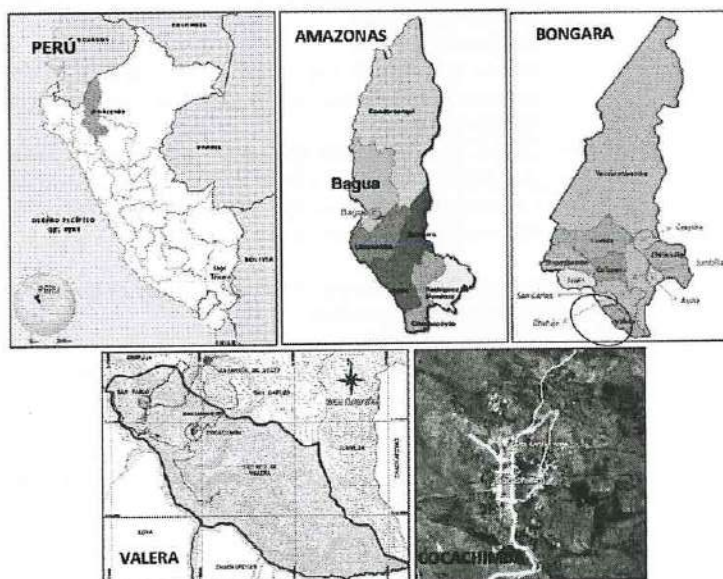


Ilustración 1: Ubicación Geográfica del Proyecto

### 3. OBJETIVO

El presente termino de referencia tiene como finalidad contratar una empresa consultora, que dentro de su equipo técnico cuente con un ingeniero colegiado de instalaciones sanitarias titulado, colegiado y habilitado; encargado y responsable de elaborar la documentación técnica de la especialidad de instalaciones sanitarias para el expediente técnico del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA  
- REGIÓN AMAZONAS"; en el Centro Poblado de Cocachimba.

4. **ALCANCES DEL PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS**

La especialidad de instalaciones sanitarias tomará como base lo señalado en el anteproyecto arquitectura desarrollado en la etapa de preinversión, el cual contempla el mejoramiento de las siguientes zonas:

- a.- Implementación de Parador Turístico
- b.- Implementación de plazuela y estacionamientos
- c.- Mejoramiento de vías colindantes al parador turístico y de acceso a la catarata Gocta.
- d.- Estacionamiento de Bicicletas

Para el desarrollo de la documentación técnica de la especialidad de instalaciones sanitarias se tendrá como base el proyecto definitivo de arquitectura aprobado y considerando los siguientes estudios:

- ✓ Estudio de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua
- ✓ Estudio Topográficos
- ✓ Estudio de hidrología
- ✓ Estudio de diagnóstico del estado actual de las instalaciones sanitarias de las edificaciones públicas de uso turístico existentes dentro del área de intervención del proyecto turístico.
- ✓ Estudio de diagnóstico del estado actual de las redes de agua potable y alcantarillado existentes dentro del área de intervención del proyecto turístico.
- ✓ Informe de evaluación del agua de abastecimiento existente en la zona, dentro del área de influencia del proyecto.

Asimismo, los criterios de diseños de la especialidad de instalaciones sanitarias deberán cumplir con la siguiente normativa:

**Sistema de Instalaciones Sanitarias para Edificaciones**

- ✓ IS-010 Instalaciones sanitarias para Edificaciones (DS N° 017-2012)
- ✓ IS-020 Tanques Sépticos
- ✓ Autorización sanitaria del sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en el terreno, aprobado y autorizado por DIGESA.

**Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado**

- ✓ De ser el caso, OS.010 Captación y Conducción de Agua para Consumo Humano.
- ✓ De ser el caso, OS.020 Planta de Tratamiento de Agua Potable (DS N° 024-2009).
- ✓ De ser el caso, OS.030 Almacenamiento de Agua para Consumo Humano.
- ✓ De ser el caso, OS.040 Estaciones de Bombeo de Agua para Consumo Humano.
- ✓ OS.050 Redes de Distribución de Agua para Consumo Humano.
- ✓ OS.070 Redes de Agua Residuales (DS N° 010-2009)
- ✓ De ser el caso, OS.080 Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- ✓ De ser el caso, OS.090 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (DS N° 022-2009).
- ✓ OS.100 Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura.

5. **SITUACIÓN ACTUAL DEL AREA DE INFLUENCIA DEL ANTEPROYECTO**

**Implementación de Parador Turístico**

Este espacio es un terreno de libre disponibilidad no existen presencia de árboles o arbustos; se encuentra al lado norte del espacio público destinado para Plaza Central del C.P. de Cocachimba.

**Implementación de plazuela y estacionamientos.**

Al igual que el espacio anterior esta área se encuentra con libre disponibilidad.

**Mejoramiento de vías colindantes al parador turístico y de acceso a la catarata Gocta**

Las vías que colindan al área destinada al parador turístico se encuentran afirmadas, pero se observan tramos deteriorados.

**Estacionamiento de Bicicletas**

Este espacio público presenta libre disponibilidad, con presencia de un montículo de piedra.

6. **FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA Y DESAGÜE**

Conforme a lo señalado en el anteproyecto, la JASS de Cocachimba ha remitido a Plan COPESCO Nacional únicamente el compromiso para factibilidad de instalación de conexión domiciliaria de agua potable y alcantarillado para el PARADOR TURÍSTICO del anteproyecto turístico aprobado en la etapa de preinversión.

En tal sentido el especialista responsable de instalaciones sanitarias del equipo consultor encargado de elaborar toda la documentación técnica de la especialidad, deberá encargarse de la obtención de:

a) Otorgamiento de factibilidad de servicios de agua y desagüe del proyecto de instalaciones sanitarias de las edificaciones definitivas compatibles con los planos de la especialidad de arquitectura definitivos aprobados.

b) Otorgamiento de factibilidad de agua y desagüe para del proyecto de redes de agua potable y alcantarillado de las vías y/o accesos definitivos compatibles con los planos de la especialidad de arquitectura definitivos probados.

El ingeniero sanitario responsable de los diseños de la especialidad deberá coordinar y realizar todos los trámites necesarios con los representantes de la JASS de Cocachimba hasta la obtención oportuna de la factibilidad de los servicios agua y desagüe para el proyecto turístico.

De ser el caso, el ingeniero sanitario deberá coordinar con las entidades DIGESA y ANA y preparar la documentación técnica necesaria a fin de realizar los trámites que se requieran a favor del proyecto turístico.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## 7. DIAGNOSTICO Y ESTUDIO DEFINITIVO

- a. Deberá elaborar el informe técnico del diagnóstico del estado actual de las instalaciones sanitarias existentes de los servicios públicos para la intervención del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS"**, referidos a: 1) sistema de instalaciones sanitarias de las edificaciones existentes a intervenir y 2) SS.HH. públicos existentes a intervenir de ser el caso. Señalando sus conclusiones y recomendaciones para cada componente. El informe contempla también la elaboración de los planos existentes de los sistemas de agua, sistema de desagüe y ventilación y sistema de drenaje pluvial.
- b. Elaborar el Estudio definitivo del diagnóstico de estado actual de las redes de agua potable y alcantarillado existentes (incluido conexiones de agua potable y desagüe) ubicadas en las calles y/o pasajes y/o avenidas dentro de la intervención del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS"**; se deberá analizar y evaluar el estado de:
  - **Sistema de agua potable:**
    - Deberá analizar y evaluar el estado actual de las redes existentes: Tuberías, accesorios, válvulas de compuerta, grifos contra incendio, válvulas de purga, válvulas de aire, etc.
    - Deberá analizar y evaluar el estado actual de las conexiones domiciliarias existentes: caja porta medidor, medidor y accesorios.
    - Plano de ubicación topográfico integral 1:200 o escala adecuada.
    - Plano de ubicación 1:200 o escala adecuada.
    - Plano de redes de agua potable general existentes 1:200.
    - Plano hidráulico integral de redes de agua potable existente escala 1:200; donde se identifique las manzanas con el número de lotes (lotización), los tramos de tuberías (sentido de flujo, longitud, diámetro, presión nominal y material), válvulas, grifos contra incendio, etc.
    - Planos de conexiones domiciliarias existentes escala 1:200; donde se identifique el número de conexiones domiciliarias, diámetro de la conexión y diámetro del medidor.
    - Planos de secciones de vía a escala 1:250; donde se identifique la ubicación de la red de agua potable, red de alcantarillado, red alumbrado público, red de alta tensión, red de gas, red de media tensión y red telefónica; respecto al límite de propiedad y profundidad respecto a nivel de la rasante.
  - **Sistema de alcantarillado:**
    - Deberá analizar y evaluar el estado actual de las Redes: Tuberías, buzones de arranque, buzón de paso, buzonetes, cajas de registro, estaciones de bombeo de desagüe, etc.
    - Deberá analizar y evaluar el estado actual de las conexiones domiciliarias existentes: caja de registro y diámetro de conexión.
    - Plano de ubicación topográfico integral 1:200 o escala adecuada.
    - Plano de ubicación 1:200 o escala adecuada.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Plano de redes de alcantarillado general existentes 1:200.
- Plano hidráulico integral de redes de alcantarillado existentes escala 1:250; donde se identifique las manzanas con el número de lotes, los tramos de tuberías (longitud, pendiente, sentido de flujo, diámetro, relación diámetro/tirante, y material), buzones (cota de tapa, cota de llegada y cota de fondo), buzonetes, cajas de registro, estaciones de bombeo de desagüe, etc.
- Planos de conexiones domiciliarias existentes escala 1:250; donde se identifique el número de conexiones domiciliarias y diámetro de la conexión.
- Planos de áreas de drenaje existentes a escala 1:1000.
- Planos de secciones de vía a escala 1:250; donde se identifique la ubicación de la red de agua potable, red de alcantarillado, red alumbrado público, red de alta tensión, red de gas, red de media tensión y red telefónica; respecto al límite de propiedad y profundidad respecto a nivel de la rasante.

El diagnóstico de estado actual de las redes de agua potable y alcantarillado (incluido conexiones de agua potable y desagüe) ubicadas en las calles y/o pasajes y/o avenidas dentro de la intervención del proyecto turístico, deberá precisar que componentes del sistema de agua potable y alcantarillado se verán afectados y planteará las metodologías para su reposición, ampliación y/o mejoramiento dentro de la intervención del proyecto turístico; además dichos trabajos deberán estar coordinados y aprobados por la JASS.

El Consultor deberá realizar todos los trabajos de campo necesarios a fin de ubicar e identificar las redes existentes (agua y alcantarillado) en cuanto a profundidad, material y diámetro; dentro de estos trabajos corresponde realizar dos (02) calicatas transversales a las calles y/o pasajes y/o avenidas dentro del área de intervención del proyecto hasta la ubicación de las tuberías de agua potable y alcantarillado. Para los trabajos de campo, el Ingeniero Sanitario del Equipo Consultor, deberá comunicar mediante carta, con siete (07) días de anticipación su visita a campo, a fin de programar la presencia del Especialista de Estudios Definitivos de Plan COPESCO Nacional.

- Deberá tomar dos (02) muestras de agua en dos (02) puntos diferentes localizados en los alrededores del proyecto turístico: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS"; a fin de verificar la calidad de agua existente que actualmente abastece a la población de Cocachimba; dichas muestras deberán ser tomadas conforme a los procedimientos de toma de muestras vigentes y deberán ser analizadas en laboratorios acreditados por INACAL, asimismo de los resultados obtenidos se deberá elaborar Informe técnico de evaluación del agua de abastecimiento existente en la zona, dentro del área de influencia del proyecto, donde precise la calidad de agua en la zona y las conclusiones y recomendaciones para su consumo.
  - El diagnóstico y estudio definitivo deberá contener un panel de fotografías de los trabajos elaborados en campo, así como de cada componente de la especialidad.
8. DESARROLLO DE MEMORIAS, CALCULOS Y PLANOS DEL PROYECTO DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**Proyecto de instalaciones sanitarias de las edificaciones definitivas**

- El desarrollo de la especialidad de instalaciones sanitarias deberá contemplar los diseños de un sistema indirecto.
- En los servicios higiénicos, los puntos de salida para inodoros y urinarios deberán contemplar el uso de tanque bajo y grifos con perilla respectivamente.
- El equipo de bombeo seleccionado deberá contemplar un sistema automatizado alternado (contar con un (01) equipo en funcionamiento y un (01) equipo de reserva. Estos equipos deberán estar colocados en un cuarto de bombas.
- Las redes de distribución deberán cumplir con todo lo señalado en la norma IS-0.10 del reglamento Nacional de Edificaciones Vigente.
- Para el sistema de desagüe y ventilación se deberán emplear tuberías pesadas.
- El desarrollo del Proyecto de la especialidad de instalaciones sanitarias (sistemas de instalaciones sanitarias de las edificaciones y servicios higiénicos, sistemas de riego de áreas verdes y sistema de drenaje pluvial), deberá ser compatible con todas las especialidades y cumpliendo el requerimiento indicado en el numeral 3 Objetivos de la elaboración del Expediente Técnico de los presentes Términos de Referencia. El proyecto turístico, deberá contener todos los componentes hidráulicos necesarios de la especialidad de instalaciones sanitarias para el correcta operación y mantenimiento de los sistemas; dichos sistemas deberán ser compatibles con los objetivos del anteproyecto de arquitectura del Estudio de Pre Inversión aprobado.
- Memoria Descriptiva del Proyecto, correspondiente a la especialidad de instalaciones sanitarias, deberá estar referido a los componentes del 1) sistema de instalaciones sanitarias de las edificaciones y servicios higiénicos, 2) sistema de drenaje pluvial y 3) sistema de riego de áreas verdes; conforme y compatible a las intervenciones del proyecto turísticos de las especialidades de arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas.
- Memoria de Cálculo del Proyecto, corresponde a todos los cálculos justificatorios de los diseños de la especialidad de instalaciones sanitarias, descritos anteriormente, respetando y conforme a lo señalado en las Normas IS-010 e IS-020 del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente, así como lo señalado en el D.S. N° 031-2010-SA Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano. El especialista deberá presentar en archivo digital nativo todos los cálculos hidráulicos justificatorios de su diseño, la no presentación de dichos archivos, se entenderá como no presentado y será observado.
- Se elaborarán planos del desarrollo de la especialidad de instalaciones sanitarias.
  - **Instalaciones Sanitarias**
    - ✓ Los planos generales como red de agua fría exterior y red desagüe exteriores, para identificar el trazo éstos deberán ser presentados en escala 1/75 o 1/100 o 1/200.
    - ✓ De ser el caso, los planos de drenaje pluvial deben estar desarrollados en la escala 1/75 o 1/100 o 1/200. Y sus detalles constructivos deben desarrollarse en la escala 1/10, 1/20, 1/25 y 1/50.
    - ✓ Planos en planta del sistema de drenaje pluvial de techos, a escala adecuada 1/50 o 1/75.
    - ✓ Planos en planta del sistema de riego, a escala adecuada 1/50 o 1/75.
    - ✓ Los planos de las instalaciones interiores (desarrollo de agua fría, agua caliente





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- y desagüe), de los módulos deben estar en escala 1/50.
- ✓ Se deberá desarrollar los isométricos de los sistemas de agua fría y desagüe a escalas adecuadas.
  - ✓ Las cisternas y tanques elevados, deben de contar con un mínimo de una (01) vista en planta y tres (03) cortes de secciones (cortes en diferentes frentes). Se detallarán cuadros de especificaciones técnicas, simbología, un cuadro resumen de materiales, equipos, válvulas, etc.
  - ✓ El cuarto de bombas debe de contar con un isométrico indicando las bombas y los accesorios para agua para consumo humano.
  - ✓ Se puede colocar en un solo plano Leyenda, notas y especificaciones técnicas (de colocar en un solo plano los demás planos deben hacer referencia con una nota indicando el plano donde está la leyenda, etc.), o colocar en cada plano.
  - ✓ Se presentará un plano de diagrama flujo del recorrido de la generación de las aguas residuales hacia la conexión domiciliaria proyectada y/o disposición final en el cual se adjuntará el balance hídrico de aguas residuales proyectada.
  - ✓ Planos a nivel de ingeniería de detalles que sean necesarios o que solicite el Área de Estudios Definitivos de Plan COPESCO Nacional para el buen desarrollo de ejecución de la obra.

**Proyecto de redes de agua potable y alcantarillado de las vías y/o accesos**

- El desarrollo del Proyecto comprende la ingeniería de detalle de los sistemas de agua potable y alcantarillado; y deberá ser compatible con todas las especialidades y cumpliendo el requerimiento indicado en el numeral 3 Objetivos de la elaboración del Expediente Técnico de los Presentes Términos de Referencia. El proyecto turístico, deberá contener todos los componentes hidráulicos necesarios de la especialidad de instalaciones sanitarias para el correcta operación y mantenimiento de los sistemas; dichos sistemas deberán ser compatibles con los objetivos del anteproyecto de arquitectura.
- Memoria Descriptiva del Proyecto, correspondiente a la especialidad de instalaciones sanitarias, deberá estar referido a los componentes del sistema de agua potable y alcantarillado; conforme y compatible a las intervenciones del proyecto turísticos de las especialidades de arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas.
- Memoria de Cálculo del Proyecto, corresponde a todos los cálculos justificatorios de los diseños de la especialidad de instalaciones sanitarias, descritos anteriormente, respetando y conforme a lo señalado en las Normas OS-050, OS-060, OS-070 y OS-100 del Reglamento Nacional de Edificaciones vigente. El especialista deberá presentar en archivo digital nativo todos los cálculos hidráulicos justificatorios de su diseño, la no presentación de dichos archivos, se entenderá como no presentado y será observado.
- Se elaborarán planos del desarrollo de la especialidad de instalaciones sanitarias.
- **Redes de agua potable:**
  - ✓ Planos topográficos ubicación de la red de distribución de agua potable, tanto principales como secundarias, sus accesorios respectivos, en escala 1:200 / 1:250 o la escala más adecuada.
  - ✓ Planos de la red de distribución complementaria proyectada, conteniendo todos los tramos, longitud, diámetro, material de la tubería, válvulas de compuerta,



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

grifos contra incendio, flujo de caudal, en escala 1:200 o la escala más adecuada. Se deben elaborar esquineros en los empalmes de agua potable. También se deben elaborar planos de las conexiones domiciliarias.

- ✓ Planos de esquema de accesorios escala 1:200.
- ✓ Planos de conexiones domiciliarias escala 1:200.
- ✓ Plano de esquema de diagrama de flujo escala 1:200.
- ✓ Planos de detalles de interferencias en escala 1:200 o 1:500.
- ✓ Los planos de detalle como cisternas y estructuras hidráulicas de agua (caja de válvulas de purga, válvulas de aire, válvula de compuerta, grifos contra incendio) deben estar desarrollados en escala 1/10, 1/20 o 1/25.
- ✓ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Área de Estudios Definitivos de Plan COPESCO Nacional para el buen desarrollo de ejecución de la obra.

- **Red de alcantarillado:**

- ✓ Planos topográficos de las áreas de drenaje con ubicación de la red colectora, colectores principales, secundarios y componentes principales de aguas residuales en escala 1:200 / 1:250 o la escala más adecuada.
- ✓ Planos de la red colectora con interconexión con colectores principales conteniendo todos los buzones, longitud, pendiente, flujo de caudal, material, cota de tapa, cota de fondo, cota de terreno, cota de entrada y de salida del buzón, en escala 1:200, 1:500 o la escala más adecuada. Se deben elaborar esquineros en los empalmes al buzón de la red de alcantarillado. También se deben elaborar planos de las conexiones domiciliarias.
- ✓ Plano de diagrama de flujo a escala 1:200 o 1/250 o a la escala adecuada.
- ✓ Plano de conexiones domiciliarias a escala 1:200 o 1:250 o a escala adecuada.
- ✓ Planos de los perfiles longitudinales de la red de alcantarillado a escala adecuada.
- ✓ Planos de detalles de interferencias en escala 1:20 o 1:50.
- ✓ Los planos de detalle como buzonetes, buzones y estructuras hidráulicas de desagüe deben estar desarrollados en escala 1/10, 1/20 o 1/25.
- ✓ Planos de detalles que sean necesarios o que solicite el Área de Estudios Definitivos de Plan COPESCO Nacional para el buen desarrollo de ejecución de la obra.

**Con la memoria descriptiva, memoria de cálculo y planos de la especialidad de instalaciones sanitarias; el Consultor deberá preparar y presentar a Plan COPESCO Nacional lo siguiente:**

- ✓ Expediente de factibilidad para conexión de agua y desagüe conforme a los requerimientos mínimos solicitados por la JASS de Cocachimba.
- ✓ Expediente de factibilidad de agua potable y alcantarillado conforme a los requerimientos mínimos solicitados por la JASS de Cocachimba.

**9. METRADOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS**

- El ingeniero sanitario, deberá elaborar todo el sustento de planilla descriptiva de cálculos de metrados y su resumen de la especialidad de instalaciones sanitarias del expediente





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y TurismoDespacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

técnico del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS"**; siguiendo los lineamientos de las norma técnica de Metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas; además de emplear estructuras de metrados para obras de agua y saneamiento similares a las utilizadas por el área técnica de SEDAPAL. Estos metrados servirán de base para la elaboración del presupuesto, cada partida específica que conforma el Presupuesto Referencial, le corresponderá, necesariamente, un metrado que se genera a partir de los Planos del Proyecto (indicar referencia del Plano que corresponda). No podrá existir partida consignada en el Presupuesto Referencial que no cuente con su respectiva Planilla de Metrado. Los Metrados deben ser detallados, el Consultor no podrá presentar metrados Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas en su totalidad.

- El ingeniero sanitario deberá elaborar en su totalidad todas las especificaciones técnicas de la especialidad de instalaciones sanitarias del expediente técnico del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS"**. Cada Especificación Técnica se estructurará considerando, como mínimo, los siguientes ítems, debiendo ser claramente identificados y descritos: **Descripción de trabajos, Calidad de los materiales, Procedimiento constructivo, Sistema de control de calidad, Métodos de medición y Condiciones de pago.**
- Los metrados y especificaciones técnicas de la especialidad de instalaciones sanitarias deberán ser compatibles con los planos y partidas del presupuesto de la especialidad de instalaciones sanitarias.
- El ingeniero sanitario deberá elaborar los formatos de protocolos de la especialidad de instalaciones sanitarias; referidos al control de la calidad de los materiales, inspección de obra y ensayo de los materiales, control del tendido de las redes de agua potable y aguas residuales, almacenamiento, manipulación, conservación y entrega de materiales, pruebas hidráulicas de redes para agua potable, nivelación e hidráulica de redes de desagüe, prueba hidráulica de estructuras de almacenamiento de agua potable y estructuras de tratamiento, pruebas de válvulas termoplásticas para conexiones domiciliarias, etc. y las que considere necesarias para la correcta ejecución de obra. Los formatos de protocolos de la especialidad de instalaciones sanitarias deberán ser anexados a las especificaciones técnicas de la especialidad.
- El ingeniero sanitario deberá adjuntar las cotizaciones de los materiales y equipos proyectados en la especialidad de instalaciones sanitarias.
- Asimismo, durante esta etapa deberá realizar las coordinaciones necesarias con los representantes de la JASS y Municipalidad, para la obtención de la conformidad de los Expediente de factibilidad para conexión de agua y desagüe, Expediente de factibilidad de agua potable y alcantarillado y Expediente de instalaciones sanitarias.

#### 10. ENTREGABLES DE LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

- **Primer entregable:**
  - Informe técnico detallado del estudio definitivo del diagnóstico de estado actual de las redes de agua potable y alcantarillado (incluido conexiones de agua potable y desagüe) ubicadas en las calles y/o pasajes y/o avenidas dentro de la intervención del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE**



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

**VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS".**

- Informe técnico del diagnóstico del estado actual de las instalaciones sanitarias existentes de los servicios públicos ubicados dentro de la intervención del proyecto: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGIÓN AMAZONAS"
- Informe técnico de evaluación del agua de abastecimiento existente en la zona, dentro del área de influencia del proyecto, donde precise la calidad de agua en la zona y las conclusiones y recomendaciones para su consumo.

• Segundo entregable:

- Expediente de factibilidad para conexión de agua y desagüe conforme a los requerimientos mínimos solicitados por la JASS.
- Expediente de factibilidad de agua potable y alcantarillado conforme a los requerimientos mínimos solicitados por la JASS.
- Expediente de instalaciones sanitarias conforme a los requerimientos mínimos solicitados por la Municipalidad de la zona.
- Expediente de la especialidad de instalaciones sanitarias conteniendo lo siguiente: Memoria descriptiva, memoria de cálculos justificatorios, metrados, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento, cotizaciones actualizadas, planos de ingeniería de la especialidad; todo lo anterior compatibilizado con las especialidades de arquitectura, estructuras, eléctricas, etc.

• Tercer entregable:

- Expediente de factibilidad para conexión de agua y desagüe aprobado por la JASS.
- Expediente de factibilidad de agua potable y alcantarillado aprobado por la JASS.
- Expediente de instalaciones sanitarias aprobado por la Municipalidad de la Zona y Plan COPESCO Nacional.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 08

# CONTENIDO MÍNIMO PARA EL PLANTEAMIENTO TÉCNICO EN LA ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MÍNIMO PARA EL DESARROLLO DE LA ESPECIALIDAD DE ELÉCTRICAS Y ELECTRO MECÁNICA

### ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONSULTOR.

#### **Diagnóstico del Abastecimiento y Suministro Eléctrico.**

El consultor tiene que realizar un diagnóstico de la situación actual de las instalaciones eléctricas existentes, en la que tiene que realizar un análisis técnico del abastecimiento y suministro de la energía eléctrica y de encontrar anomalías o deficiencias planteará alternativas de solución con la finalidad de mejorar el servicio de la calidad de la energía eléctrica.

Realizar el planteamiento técnico para el desarrollo de las instalaciones eléctricas de las edificaciones y/o áreas exteriores a intervenir, que esté homogenizado con el planteamiento arquitectónico y sanitario, del sustento técnico de la inversión.

De acuerdo al diagnóstico y análisis técnico se establecerá y fijará la demanda cuantificada en el consumo de la energía eléctricas de las áreas, construcciones existentes y zonas que comprende en la intervención del proyecto, se deberá indicar el tipo de energía eléctrica con que se abastecerán las diversas zonas citadas, las que pueden ser mediante redes de distribución convencionales o no convencionales.

Evaluar y fijar el tipo y/o tipos de suministro eléctrico convencional, fotovoltaico y/o eólico, tarifa eléctrica, a contratar hacia la concesionaria eléctrica, lo que también comprende indicar y definir todo lo necesario para que el proyecto cuente con instalaciones de abastecimiento suficiente y confiable de energía eléctrica.

Realizar planos y cuadro de cargas de la situación actual de las edificaciones existentes identificando el estado de los componentes del sistema eléctrico evaluado.

Realizar un diagnóstico de las redes de telefonía, cable que sean áreas y soterradas que interfieran dentro del ámbito del proyecto, el cual será definido por el consultor.

### ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONSULTOR

Comprende el planteamiento de la propuesta del diseño definitivo de instalaciones eléctricas de fuerza e iluminación, suministro de energía eléctrica, desarrollada a nivel de Proyecto Definitivo completo, que constará de un conjunto de planos por cada caso, dibujos, esquemas u otros medios de representación que expliquen, de manera literal y gráfica, cómo está diseñado el proyecto definitivo.

El Consultor coordinará con la concesionaria eléctrica y obtendrá la factibilidad de suministro eléctrico y/o punto de diseño de media tensión y/o baja tensión según sea el caso, en la que deberá desarrollar el proyecto, verificará el sistema de distribución utilizado, estos pueden ser: trifásico 220 VAC., trifásico 380/220 VAC con neutro, bifásico 220 VAC., monofásico con neutro 220 VAC., etc., verificará si existe la necesidad de ampliación de carga o cambiar la tarifa eléctrica, solicitud ante el concesionario que incluya los formatos de gestión de ampliación (firmado por un Ing. Electricista y/o Ing. Mecánico –





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Electricista, con todos los requisitos solicitados para tal fin; acción a realizar después de obtener el cálculo de máxima demanda requerida para el proyecto.

De corresponder, se deberá realizar el proyecto del sistema de comunicaciones como mejora de la situación el cual se presentarán planos, factibilidades y otras autorizaciones de ser necesario.

El consultor evaluará y determinará si se utilizará la energía eléctrica proveniente de la concesionaria eléctrica del sector o caso contrario obtener energía solar fotovoltaica para las instalaciones a intervenir.

El consultor deberá tener en cuenta que por tratarse de un ambiente tropical los equipos eléctricos deberán ser adecuados para este tipo de ambiente.

El consultor deberá coordinar las empresas de telecomunicaciones para realizar las estimaciones de costos por retiro y reposición de las instalaciones existentes.

La Factibilidad de las redes de instalaciones eléctricas en general se desarrollará respetando en todo momento, los Parámetros Urbanísticos y de edificación, Secciones de vía, Alineamiento definidos por la Municipalidad correspondiente, el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Código Nacional de Electricidad, Norma Técnica Peruana y normativa vigente, Ley del Profesional de Ingeniería (Ley N° 28858), Ley 16053, Reglamento de la ley Nro. 28858, ley que complementa la ley Nro. 16053 y normativa internacional de la especialidad de Ingeniería Eléctrica cuando no haya normativa nacional como son: como son: IEC, NEC, NEMA, IEEE, ISO, DIN, NFPA.

Los Planos de Instalaciones Eléctricas deberán ser desarrollados según la especialidad de arquitectura, en planta general y detalle por las zonas descritas, el consultor preparará la propuesta individualizada de instalaciones eléctricas que comprende planos de iluminación, planos de alimentadores, planos de fuerza o tomacorrientes, cargas especiales, luces de emergencia, redes de telefonía, data, alarmas de intrusión, sistemas de detección de incendios, CCTV y Cámaras de Vigilancia u otros que sean requeridos.

El especialista a cargo del diseño eléctrico deberá coordinar con las especialidades de suelos, estructuras y pavimentos para definir el diseño de las redes y/o acometidas a diseñar o a intervenir en casos existan en la zona de intervención.

El diseño del expediente técnico contendrá:

- Planos de instalaciones eléctricas de fuerza e iluminación, comunicaciones y CCTV.
- Plano de Detección de Humo.
- Plano de Diseño de pararrayos y pozos de tierra, a escala indicada, de ser el caso.
- Plano de diseño de montaje electromecánico de motores eléctricos o equipos de ventilación forzada de requerirse en el planteamiento técnico, a escala indicada.
- Plano de detalle constructivo del montaje electromecánico a requerirse en el planteamiento técnico.
- Cuadro de Carga y Diagrama Unifilar de cada tablero eléctrico.
- Especificaciones Técnicas de los materiales, etc.
- Estudio de iluminación.
- Diagramas Unifilares de tableros.
- Detalles de desmontaje de redes e instalaciones existentes

Los planos de planta serán presentados a escala determinada por La Entidad.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Red de Conexión Domiciliario (Subsistema de Distribución Secundaria).

Código	Lámina	Escala
IE-XX	Plano de plantas de los circuitos de distribución secundaria subterránea según recorrido de las zonas y áreas de aplicación, detalles técnicos necesarios.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Plano del diseño de los circuitos de distribución secundaria subterránea, donde se indique el recorrido de los conductores eléctricos, ductos, dispositivos de maniobra, conexiones, empalmes puntas muertas y otros necesarios. Detalles de conexiones domiciliarias, puntos de conexión, empalme, conexiones desde el medidor hasta los tableros generales de las oficinas.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Detalles desmontaje de las instalaciones existentes, según sea el caso	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina

Alumbrado Público y/o Ornamental. (De requerirse).

Código	Lámina	Escala
AP-XX	Plano de plantas del diseño integral de alumbrado público convencional teniendo en cuenta una caída de tensión máxima (menor al 5%), se empleará iluminación fotovoltaica en caso de no existir redes eléctricas cercanas, los sistemas propuestos sean convencionales o no, tendrán todos los detalles técnicos necesarios para su implementación.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
AP-XX	Plano del diseño de red de alumbrado público y/o ornamental, donde se indique el recorrido de los conductores eléctricos, ductos, dispositivos de maniobra y otros necesarios.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
AP-XX	Detalles de los circuitos unifilares, detalle de las conexiones eléctricas de los postes de alumbrado público y/o ornamental, empalmes, cimentación, y montaje de las luminarias.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

AP-XX	Detalle de los tableros de control y maniobra, indicando todos los componentes de protección y sistemas de aterramiento	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
-------	---	---

Planos en General:

Código	Lámina	Escala
IE-XX	Diseño de tableros eléctricos, a escala indicada.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Cuadro General de Cargas, Diagrama Unifilares, etc.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Planos de detalles constructivos y montaje.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina

Planos de Iluminación:

Código	Lámina	Escala
IL-XX	Diseño lumínico.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina

Red de Media Tensión (Red de Distribución Primaria). (De requerirse)

Si la magnitud de la potencia lo requiere mayor a 20kW se requerirá el plano del diseño de red de distribución primaria subterránea, desde un punto aprobado por la concesionaria, en donde se indique el recorrido de los conductores eléctricos hasta la subestación eléctrica de distribución, ductos, conexiones, empalmes en MT, dispositivos de maniobra y otros de ser necesario.

Subestación Compacta Bóveda. (De requerir)

Código	Lámina	Escala
IE-XX	Plano a proyectar de la subestación eléctrica de distribución del tipo compacta bóveda de potencia equivalente.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Detalles típicos de llegada y salida de los cables de MT subterráneos.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Detalle de los dispositivos de conexonado y maniobra de la subestación, detalle de la cimentación, y cubiertas, envolventes de protección de la subestación, las consideraciones del diseño se efectuarán teniendo conocimiento que en el lugar se producen lluvias de gran magnitud.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

IE-XX	Detalle de los tableros de control y protección de baja tensión que atenderán las redes de alumbrado público y las redes de conexiones a las oficinas y estacionamientos.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina
IE-XX	Detalle de la red subterránea de la subestación, tanto en Baja y Media Tensión.	1:200 /1:100 / de acuerdo al formato de la lámina.

El consultor deberá presentar y aprobar con el concesionario el expediente de Media Tensión de corresponder, indicando los planos y demás documentos exigidos por la empresa prestadora del servicio, también de requerirse presentará el estudio de coordinación para la conexión del sistema nuevo al sistema interconectado existente de la zona.

#### **ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL CONSULTOR**

Las Especificaciones Técnicas contarán con una descripción de las características, propiedades y normas que cumplen los materiales, equipos a proyectar y que tengan resistencia a los ambientes de la zona donde se construirá el proyecto.

Se presentará metrado y a nivel de resumen de presupuesto, que permita tomar las consideraciones necesarias en el proceso de ejecución del proyecto.

Todos los materiales recomendados y propuestos en la factibilidad del proyecto, cumplirán estándares internacionales de calidad, y de medio ambiente en su proceso de fabricación y operación.

El esquema general de Instalaciones Eléctricas propuesto por el consultor, será luego evaluado por el Revisor de COPESCO y, posteriormente aceptado por la Gerente de Proyecto a cargo del proyecto. El desarrollo del proyecto incluye la elaboración de planos, memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas de los materiales, metrado, presupuesto, los que se emplearán en las instalaciones eléctricas.

Desarrollar la Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo y Especificaciones Técnicas que sustenten y justifiquen la propuesta recomendada por El Consultor en el desarrollo del Anteproyecto Definitivo, que incluye el desarrollo de planos de iluminación, fuerza o tomacorrientes, cargas especiales, luces de emergencia, redes de telefonía, CCTV y cámaras de seguridad, estudio de iluminación y arquitectónica y otros que sean requeridos para las instalaciones eléctricas planteadas.

Todos los materiales recomendados y propuestos en la factibilidad del proyecto, cumplirán estándares internacionales de calidad, y de medio ambiente en su proceso de fabricación y operación.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 09

## ESPECIALIDAD AMBIENTAL



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MINIMO DE LA ESPECIALIDAD AMBIENTAL

### 1. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

#### 1.2. Generalidades del proyecto

Describir, la ubicación, componentes y actividades del proyecto. Describir las características del entorno físico, biológico y socio económico-cultural del ámbito en la que se desarrollará el proyecto y los componentes ambientales que pueden ser impactados de manera positiva o negativos. Presentar Plano y/o Mapa de Ubicación del proyecto.

#### 1.3. Plan de Participación Ciudadana

Para su elaboración y diseño, se debe tomar en consideración las disposiciones establecidas en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado por D.S. N° 002-2009-MINAM.

El Plan debe contener la identificación de los actores locales, involucrados y/o interesados en el área del proyecto, determinación del ámbito de participación ciudadana, cronograma, detalles de mecanismos de participación que se utilizarán, se sugiere que por las características del proyecto, solo se considere Buzones de Sugerencias, para lo cual se deberá describir la ubicación de buzón, el periodo de apertura del buzón, formatos de observaciones y sugerencias, y las respuestas a cada observación y sugerencia realizada, así como, las acciones de seguimiento de las mismas.

#### 1.4. Plan de Manejo Ambiental

Describir las medidas que se realizarán a fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar, de ser el caso, los posibles impactos ambientales negativos causados por la ejecución del proyecto. De ese modo, el Plan de manejo ambiental debe contener el diseño y ejecución de las medidas para acompañar los impactos ambientales que resultan de la implementación del proyecto.

#### 1.5. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

Para su diseño y elaboración, se debe considerar las disposiciones señaladas en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y sus modificatorias, además de normas complementarias, tales como la Norma Técnica Peruana 900.058:2019 Gestión de Residuos, entre otros, aplicables a la naturaleza del proyecto.

Para el contenido, se podrá tomar como referencia la Resolución Ministerial N° 218-2022-MINAM. Sin embargo, el Plan debe contener como mínimo la identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos, características de los residuos sólidos, estimación del peso, volumen o unidades, estrategias de prevención y minimización, material de descarte, gestión y manejo de residuos sólidos (detallar acciones de segregación, recolección selectiva, almacenamiento, transporte, acondicionamiento, valorización y disposición final), medidas de atención ante emergencias, cronograma y presupuesto. El manejo de los residuos sólidos no municipales se realiza a través de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, con excepción de los residuos sólidos similares a los municipales, que podrán ser dispuestos por la Municipalidad distrital, previa coordinación. Se debe indicar las zonas de disposición de residuos y de ser el caso zona de depósito de desmonte. Se debe realizar la gestión con la municipalidad distrital y/o provincial para la identificación de la zona de depósito de material excedente y residuos de desmonte.

#### 1.6. Plan de Contingencia

El Plan de Contingencias debe contar con el análisis y gestión de riesgos, la respuesta efectiva ante la ocurrencia de eventuales incidentes, accidentes y/o estados emergencia que afecten a la salud, el ambiente e infraestructura. Para ello, se debe identificar los distintos tipos de accidentes y/o estados de emergencia que potencialmente podrían ocurrir durante la ejecución





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

del proyecto, incorporando una estrategia de respuesta para cada uno ellos, y describiendo los tipos y cantidades de equipos, materiales y mano de obra que serán requeridos para responder ante dichas emergencias.

#### 1.7. Plan de Cierre de obras

Describir las acciones y/o medidas que se implementaran en el caso de cierre de obra, con la finalidad de garantizar que se restituyan las condiciones iniciales o el uso futuro del área donde se realizó la actividad.

### 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Cada Especificación Técnica se estructurará considerando, como mínimo, los siguientes ítems, debiendo ser claramente identificados y descritos: Descripción de trabajos, Calidad de los materiales, Procedimiento constructivo, Sistema de control de calidad, Métodos de medición y Condiciones de pago, de acuerdo a lo establecido en los presentes términos de referencia. Además, se deberá coordinar con las otras especialidades a fin de evitar duplicidades.

Se deberá determinar las partidas ambientales necesarias para ejecutar la obra, referido al Plan de Participación Ciudadana, Plan de Manejo Ambiental, Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, Plan de Contingencia, Plan de Cierre, pudiendo ser las siguientes o las que estime el especialista:

- a. Plan de Participación Ciudadana
  - Buzón de Sugerencias
  - Formulario de Consultas y Sugerencias
- b. Plan de Manejo Ambiental
  - Humedecimiento de vías de circulación
  - Humedecimiento de áreas a excavar y demoler
  - Carteles de Sensibilización Ambiental
- c. Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos
  - Contenedores de acopio residuos sólidos peligrosos
  - Contenedores de acopio de residuos sólidos no peligrosos.
  - Almacén temporal de residuos sólidos no peligrosos
  - Almacén temporal de residuos sólidos peligrosos
  - Delimitación de área de residuos de demolición y construcción
  - Transporte de residuos sólidos no peligrosos
  - Transporte de residuos sólidos peligrosos
  - Transporte de residuos de demolición y construcción
  - Disposición final de residuos peligrosos
  - Disposición final de residuos no peligrosos
  - Disposición final de residuos sólidos de demolición y construcción
- d. Plan de Contingencia
  - Kit de contención de derrames
  - Bandejas antiderrames
- e. Plan de Cierre
  - Desmontaje de almacén de residuos sólidos peligrosos
  - Desmontaje de almacén de residuos sólidos no peligrosos

### 3. METRADOS

Deberá desarrollarse en de acuerdo al anexo correspondiente de los presentes términos de referencia, en coordinación con el especialista a cargo.

### 4. PRESUPUESTO

El presupuesto detallará un análisis de costos de las medidas del plan de manejo ambiental



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

propuestas, que deberán sustentarse con análisis de costos unitarios, cotizaciones, metrados, lista de insumos y especificaciones técnicas de cada partida, etc. Para elaborar este presupuesto se deberá considerar el presupuesto general del proyecto a fin de evitar duplicidad de partidas.

**5. CRONOGRAMA**

Debe presentar un diagrama de Gantt en Ms Project y en Excel, con las actividades necesarias para la implementación de las medidas y planes, siendo incorporadas al cronograma general del proyecto.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 10

# CONTENIDO MÍNIMO PARA EL PLANTEAMIENTO DE SEÑALES E INFOGRAFÍAS



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MÍNIMO PARA EL PLANTEAMIENTO DE SEÑALES E INFOGRAFÍAS

### 1. DESCRIPCIÓN

La señalización es la parte de la comunicación que ofrece a las personas la posibilidad de orientarse, informarse y localizar los elementos que existen a su alrededor.

Este tipo de información es imprescindible y vital en todos los ámbitos, pero especialmente en el ámbito turístico en el que, en la mayoría de las ocasiones, el turista no está familiarizado con el entorno.

Para el diseño geométrico de textos, isotipos e iconos se deberá considerar los siguientes manuales:

- Manual de Señalización Turística del Perú – Actualización 2016 (del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo – MINCETUR, aprobado mediante Resolución Ministerial N°-368-2016-MINCETUR).
- Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras (del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 16-2016-MTC/14).

La propuesta de señalización debe ser compatible con la propuesta arquitectónica y de ingeniería, debiendo el Consultor localizar las señales propuestas en conjunto con los diversos elementos o mobiliario de las otras especialidades del expediente técnico.

### 2. DIAGNOSTICO

- Diagnóstico en campo de los puntos estratégicos para la colocación de las señales propuestas.
- Propuesta del diseño de las señales y estructura de soporte de acuerdo al material utilizado.

### 3. DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA ESPECIALIDAD DE SEÑALIZACIÓN E INFOGRAFÍAS

- Memorias Descriptivas  
Desarrollar las memorias descriptivas, el mismo que debe contener la descripción de las señales según la propuesta del consultor.
- Especificaciones Técnicas  
Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:
  - Descripción de la partida.
  - Consideraciones generales.
  - Materiales
  - Equipos.
  - Control de Calidad: Criterios de aceptación (Indicando ensayos en caso de requerirse).
  - Unidad de medición.
  - Forma de pago.
- Planos  
La presentación de los planos contendrá de manera referencial lo siguiente:





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y TurismoDespacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

- Planos generales: ubicación general de las señales propuestas.
- Planos de ubicación por señal: debe contener; esquema de localización, esquema de ubicación, sección de la vía y mapa político, en formato A3 (ver anexo 10a).
- Planos de diseño de paneles
- Planos de estructuras: detalles, cimentación, elevación, cortes de los elementos estructurales como pedestales; según corresponda, a escala 1/50.
- Planos de elevación de letreros, a escala 1/50.


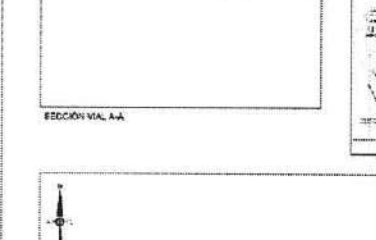

Planos de detalles constructivos, especificaciones técnicas de los materiales y consideraciones de la intervención estructural propuesta.

En los planos se deben incluir detalles típicos como: detalle de anclaje de la estructura al pedestal, detalle de soldaduras, detalle de anclaje de placa informativa, detalle de la estructura interna básica de panel para soportes monoposte y/o biposte y detalle de fabricación del panel.

Asimismo, en los planos se debe incluir un cuadro de especificaciones técnicas para soporte monoposte y/o biposte, y un cuadro de especificaciones técnicas para paneles (letrero) los cuales deben contener como mínimo la siguiente información:

- Para soportes monoposte y/o biposte
    - ✓ Características de los materiales
    - ✓ Tipo de cimentación, profundidad mínima de cimentación para cada elemento.
    - ✓ Concreto: Resistencia, tipo de cemento, recubrimientos, tiempos de desencofrado, curado, acero de refuerzo.
    - ✓ Estructuras y elementos metálicos: Tipo de acero para elementos, para platinas, pernos de anclaje, pernos, soldadura, protección ante corrosión y acabado.
  - Para paneles (letreros)
    - ✓ Características de los materiales
    - ✓ Acabados
    - ✓ Normas y reglamentos
- Fichas: según anexo 10b
  - Criterios de Instalación
  - Plan de seguridad vial
  - Manual de mantenimiento

**Anexo 10a:** Formato para planos de ubicación por señal (tamaño de hoja A3)

		
<p>ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN</p>	<p>SECCIÓN VIAL A-A</p> <p>ESQUEMA DE UBICACIÓN</p>	<p>MAPA POLÍTICO</p>

**MEMBRETE**





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Anexo 10b: Formato para fichas

FICHA N° XXXX

FICHA DE UBICACIÓN DE SEÑALES TURÍSTICAS PROPUESTAS			
NOMBRE DEL RECURSO			
PROYECTO	:		
CONSULTOR	:		
COORDINADOR	:		
FECHA DE ELABORACIÓN	:		
TIPO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE	TIPO DE LÁMINA REFLEJANTE	UBICACIÓN - USIGEO	DISEÑO DEL LETRERO
	Lámina Reflectiva Prismática tipo IV	País : Departamento : Provincia : Distrito :	
DIMENSIONES DEL LETRERO (ancho x alto)	COLOR DEL LETRERO	Barroide: WGS - 84	
TONO U.T.A.	PROGRESIVA:		
COORDINADAS U.T.M.		ELEVACIÓN / COTA	PRECISION
Longitud:	Latitud:	Cota Absoluta (m.a.s.n.m.)	Exactitud del GPS (m) ± 1-4 m
VISTA FOTOGRÁFICA Nro. 01		VISTA FOTOGRÁFICA Nro. 02	
FRONTAL		PERFIL	
VISTA FOTOGRÁFICA Nro. 03		CROQUIS DE UBICACIÓN DE LA SEÑAL PROYECTADA	
LATERAL		CROQUIS	
DESCRIPCIÓN DE LA SEÑAL PROYECTADA:			
Contenido de señal: Señal que indica "xxxxxxxxxxxx" →			
PROFESIONAL RESPONSABLE:			

Notas:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## ANEXO 11

### CONTENIDO MÍNIMO DE GESTIÓN DE RIESGOS





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## CONTENIDO MÍNIMO DE GESTIÓN DE RIESGOS

### 1. DESCRIPCIÓN

El objetivo general de gestión de los riesgos consiste en aumentar la probabilidad y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad y el impacto de los eventos negativos en el proyecto.

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través del Consejo Directivo del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE) emitió la DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD denominada GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS. En el alcance de esta directiva se señala que: "La presente Directiva es de cumplimiento obligatorio para las Entidades que se encuentran bajo el ámbito de aplicación de la normativa de contrataciones del Estado, conforme al artículo 3 de la Ley de Contrataciones del Estado; así como, para los proveedores que participen en las contrataciones que realicen las Entidades." Y precisa que: "Al elaborar el expediente técnico, la Entidad debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución".

La Gestión de Riesgos debe contener lo siguiente:

- Memoria Descriptiva
- Plan de Gestión de Riesgos: según anexos 11a
- Registro de Riesgos: según anexo 11b
- Fichas de Riesgos: según anexo 11c



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

Anexo 11a: Plan de Gestión de Riesgos

UNIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRAS - UO			
PROYECTO	: "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"	UBICACIÓN: XXXXXX - XXXXXX	REGIÓN: XXXX
PLAN DE GESTIÓN DE LOS RIESGOS			
Versión	0.1		
Elaborado por	:		Fecha :
Revisado por	:		Fecha :
Aprobado por	:		Fecha :

I. CATEGORÍA DE RIESGOS

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	SUB CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
SOCIALES	Problemas sindicales y sociales			
TÉCNICOS	Deficiencias y/o incompatibilidad del Expediente técnico Incapacidad técnica del contratista Programaciones inadecuadas Demora en absolución de consultas por el Proyectista y Entidad			
FINANCIEROS	Incapacidad económica del Contratista Demora de pago por parte de la Entidad			
LEGALES	Nullidad del contrato por documentación falsa Falta de permisos y autorizaciones Incumplimiento contractual del Contratista Falta de disponibilidad del terreno Desconocimiento de la normativa del Contratista y Supervisión			
POLÍTICOS	Injerencias políticas			
OPERATIVOS	Desabastecimiento de materiales y/o insumos			
EXTRAORDINARIOS	Eventos extraordinarios como lluvias, inundaciones, huracanes, etc.			
INTERNOS	Carga laboral, falta de personal, procesos inadecuados			
ARQUEOLÓGICOS	Evidencia de restos arqueológicos			
AMBIENTALES				
OTROS	Son aquellos riesgos que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores.			

II. DEFINICIONES DE PROBABILIDAD E IMPACTO

II.1 DEFINICIONES DE PROBABILIDAD

PROBABILIDAD				
Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
1	2	3	4	5
Casi imposible que ocurra (1/20)	Poco probable que ocurra (5/20)	Ocurre de vez en cuando (10/20)	Ocurre con frecuencia (15/20)	Casi seguro que ocurra (18/20)





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

## II. 2 DEFINICIONES DE IMPACTO

	IMPACTO				
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	1	2	3	4	5
Alcance					
Tiempo	Afecta actividades no críticas y no extiende la duración del proyecto.	Afecta actividades casi críticas y no extiende la duración del proyecto.	<0% - 5%	<5% - 10%	>10%
Costo	<0% - 2%	<2% - 5%	<5% - 10%	<10% - 15%	>15%
Calidad					

## III. CALIFICACIÓN DEL RIESGO

### III.1 PONDERACIÓN DE OBJETIVOS (MÉTODO DE COMPARACIÓN POR PARES)

	Alcance	Tiempo	Costo	Calidad		PESOS
Alcance	1	2	4	2	9	44%
Tiempo	0.5	1	2	1	4.5	22%
Costo	0.25	0.5	1	0.5	2.25	11%
Calidad	0.5	1	2	1	4.5	22%
TOTAL =					20.3	100%

### III.2 FORMATO DE CALIFICACIÓN INTEGRAL

	Ponderado	Probabilidad	Impacto	P X I	Resultado
Alcance	41%			0	0.0
Tiempo	22%			0	0.0
Costo	11%			0	0.0
Calidad	22%			0	0.0
Calificación integral del riesgo					0.0

## IV. INTERVALOS DE PRIORIDAD

[1 - 6]		Riesgo de prioridad baja
<6 - 16]		Riesgo de prioridad media
<16 - 25]		Riesgo de prioridad alta

LI	LS
1	6
6	16
16	25

## V. ESTRATEGIA DE RESPUESTA SUGERIDA

[1 - 6]		ACEPTAR
<6 - 16]		MITIGAR O TRANSFERIR
<16 - 25]		EVITAR



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Anexo 11b: Registro de Riesgos

**UNIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRAS - LIO**

UBICACIÓN: XXXXX - XXXXX

**REGISTRO DE RIESGOS**

#1

Asesorado por: XXXXXX

Revisado por: XXXXX

Revisado por: XXXXX

Fecha: XXXX

Fecha: XXXX

CÓDIGO	CATEGORÍA	DECLARACIÓN DEL RIESGO	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD	ANÁLISIS CUALITATIVO DEL RIESGO			ESTRATEGIA DE RESPUESTA		
					PROBABILIDAD	SEVERIDAD	IMPACTO	FECHA DE ACTUACIÓN	FECHA DE ACTUACIÓN	ASIGNADO A
R-001	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-002	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-003	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-004	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-005	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-006	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-007	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
R-008	SEGURIDAD	Riesgo a ... (describir el riesgo)	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Anexo 11c: Fichas de Riesgos

UNIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRAS - UO			
PROYECTO:	: "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"	UBICACIÓN:	XXXXXX - XXXXXX
		REGION:	XXXX
FICHA DEL RIESGO			
Versión	0.1		
Elaborado por	: XXXXXX	Fecha	:
Revisado por	: YYYYYY	Fecha	:
Aprobado por	: ZZZZZZ	Fecha	:

I. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

I.1 CÓDIGO DEL RIESGO	R 001
I.2 CATEGORÍA DEL RIESGO	SOCIALES
I.3 FASE (S) DEL CICLO DE VIDA	FASE 1: Inicio de obra FASE 2: Durante la ejecución de obra

I.4 DECLARACIÓN DEL RIESGO

CAUSA PRINCIPAL	RIESGO	CONSECUENCIA
Debido a ..... podría ocurrir que ..... afectando el tiempo de la ejecución de la obra.		

I.5 CAUSAS SECUNDARIAS (OTRAS CAUSAS)	CAUSA 1
	CAUSA 2
	CAUSA 3

I.6 PROPIETARIO DEL RIESGO	
----------------------------	--

I.7 DISPARADOR	
----------------	--

II. ANÁLISIS CUALITATIVO DEL RIESGO

II.1 EVALUACIÓN DE LA PROBABILIDAD (consultar la sección II.1 del PGR)

PROBABILIDAD =	Medio	3
----------------	-------	---

II.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO (consultar la sección II.2 del PGR)

IMPACTO =	ALCANCE	Bajo	2
	TIEMPO	Medio	3
	COSTO	Medio	3
	CALIDAD	Bajo	2

II.3 CALIFICACIÓN DEL RIESGO

	Ponderado	Probabilidad	Impacto	P X I	Resultado
Alcance	44%	3	2	6	2.7
Tiempo	22%	3	3	9	2.0
Costo	11%	3	3	9	1.0



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Calidad	22%	3	2	6	1.3
Calificación integral del riesgo =					7.0

#### II.4 PRIORIDAD DEL RIESGO

Con relación a la calificación integral:	Media	<input type="radio"/>
Con relación al objetivo de tiempo:	Media	<input type="radio"/>
Con relación al objetivo de costo:	Media	<input type="radio"/>

#### II.5 URGENCIA DEL RIESGO

Media ☐

#### II.6 REQUERIMIENTO DE ANÁLISIS CUANTITATIVO

Con relación al objetivo de tiempo	NO
Con relación al objetivo de costo	NO

### III. ESTRATEGIA DE RESPUESTA (consultar la sección V del PGR)

#### III.1 ESTRATEGIA DE RESPUESTA GENÉRICA

Mitigar ☐

#### III.2 ESTRATEGIA DE RESPUESTA ESPECÍFICA

La estrategia de respuesta se enfocará en reducir la probabilidad y/o impacto del riesgo.

#### Descripción

La Entidad a través del gestor social de obra, coordinará y realizará labores de prevención del riesgo.

#### III.3 ACCIONES PARA IMPLEMENTAR LA ESTRATEGIA

Acción 1: Coordinador Social de la Unidad de Obras de PCN, coordina y realiza labores para prevenir el riesgo
Acción 2: Especialista Social de la contratista, realiza labores en conjunto para prevenir el riesgo
Acción 3: Especialista Social de la Supervisión, realiza labores en conjunto para prevenir el riesgo

#### III.4 ¿EL PLAN DE RESPUESTA REQUIERE DE LA OCURRENCIA DE UN DISPARADOR? NO ☐

#### III.5 FECHA PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

El plan deberá estar implementado antes del:

Inicio de obra

### IV CONTROL DEL RIESGO

IV.1 ESTADO DEL RIESGO	NO ACTIVO <input type="radio"/>
IV.2 % AVANCE DE LA ESTRATEGIA	
IV.3 EFICACIA DE LA ESTRATEGIA	ALTA <input type="radio"/>

#### IV.4 REEVALUACIÓN DEL RIESGO

ANTERIOR		ACTUAL	
CALIFICACIÓN	PRIORIDAD	CALIFICACIÓN	PRIORIDAD
		7.0	<input type="radio"/>

#### IV.5 ¿SE HA REPLANTEADO LA ESTRATEGIA? NO ☐





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## ANEXO 12

### ESTUDIO DE PAISAJISMO



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

### CONTENIDO MÍNIMO ESTUDIO DE PAISAJISMO

#### **1. DENOMINACIÓN DEL ESTUDIO**

ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE PAISAJISMO para el expediente técnico "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION AMAZONAS" – CUI 2150108

#### **2. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

El proveedor es responsable por presentar los entregables estipulados en los términos de referencia ante Plan COPESCO Nacional, realizando el seguimiento respectivo para obtener la conformidad de los mismos, y de ser el caso subsanar las observaciones que la Entidad le pudiera hacer al entregable. Asimismo, asumirá la responsabilidad total y exclusiva de los entregables realizados, siendo indispensable mantener la coordinación permanente mediante los canales virtuales o presenciales y la metodología que establezca la Entidad sobre los trabajos a elaborar.

#### **3. ACTIVIDADES:**

El servicio contratado deberá realizar las siguientes actividades que son consideradas como generales, no siendo excluyentes ni limitativas, debiendo el proveedor contratado efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación del servicio contratado:

- a. Elaborar un diagnóstico del estado actual de los trabajos ejecutados, teniendo como referencia el estudio de preinversión en la especialidad de paisajismo, en las áreas del proyecto, identificando las especies botánicas existentes, la calidad del suelo, el sistema de riego implementado, el sistema de drenaje de jardines implementado, con la finalidad de formular acciones correctivas y de recuperación, considerando el criterio de siembra de especies nativas.
- b. Elaborar la propuesta de intervención en la especialidad de paisajismo, de acuerdo a la actividad definida en el ítem 'a', considerando la siembra de especies nativas (propuesta de especies arbóreas, arbustivas y de superficie), el ordenamiento y distribución de las especies botánicas en las áreas de jardines (propuesta estética), el mantenimiento y cuidado de las mismas, proponiendo las actividades de siembra, riego y poda adecuadas, incluso el reemplazo programado de las especies botánicas propuestas (plan de ejecución y mantenimiento), proponiendo la calidad del suelo, proponiendo el sistema de drenaje pluvial adecuado en las áreas de jardines y el impacto ambiental de la propuesta; acorde a lo establecido en norma técnica vigente, la misma que será puesta en consulta a las entidades evaluadoras, para su conformidad.
- c. Elaboración de la documentación técnica en la especialidad de paisajismo, a partir de la propuesta de intervención aprobada, desarrollada a nivel de estudio definitivo, acorde a lo establecido en norma técnica vigente, que comprende:

1. Diagnóstico del estado actual de las áreas de jardines de la intervención.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

2. Propuesta de Intervención, contemplando acciones correctivas, propuesta técnica (calidad del suelo, sistema de riego, sistema de drenaje pluvial, especificaciones de siembra, poda, reemplazo), propuesta estética (criterios y propuesta distribución de especies botánicas en áreas de jardines), propuesta de especies botánicas por tipo (rastreras, trepadoras, plantas, arbustos, árboles, florales), en las áreas de jardines de la intervención:
    - a. Memoria descriptiva
    - b. Especificaciones técnicas de la especialidad
    - c. Planos de planta, corte, elevación y detalles
    - d. Planilla de metrados de partidas de la especialidad
    - e. Análisis de precios unitarios de las partidas de la especialidad
    - f. Presupuesto de la especialidad, sustentado con cotizaciones
  3. Plan de ejecución de los trabajos de la especialidad de paisajismo para el expediente técnico.
  4. Plan de mantenimiento de las especies botánicas, del suelo de siembra, del sistema de riego, del sistema de drenaje pluvial, de la especialidad de paisajismo para el expediente técnico.
- d. Compatibilizar la información generada en la especialidad de paisajismo, con la documentación técnica de las otras especialidades del expediente técnico, a nivel de estudio definitivo y acorde a lo establecido en norma técnica vigente.
- e. Participar de manera obligatoria en las reuniones presenciales o virtuales de coordinación con el gerente de proyectos y profesionales de otras especialidades que participan en la elaboración del expediente técnico. De realizarse reuniones virtuales, se utilizarán las herramientas informáticas necesarias, tales como: Whatsapp, correo electrónico, telefonía, programas de reuniones virtuales (zoom), entre otros.

#### 4. ENTREGABLES:

##### 3.1 Primera Etapa:

Documento técnico	Descripción
Informe Técnico de Trabajo de Campo	- Diagnóstico del estado actual de las áreas de jardines: Elaborar un diagnóstico del estado actual en la especialidad de paisajismo en la localidad, identificando las especies botánicas existentes, la calidad del suelo, el sistema de riego implementado, el sistema de drenaje de jardines implementado, con la finalidad de formular acciones correctivas y de recuperación, considerando el criterio de siembra de especies nativas.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

### 3.2 Segunda Etapa

Documento técnico	Descripción
Memoria Descriptiva del estudio definitivo	- Descripción de la propuesta de intervención en la especialidad de paisajismo, a nivel de estudio definitivo, desarrollada conteniendo: ámbito de intervención, antecedentes para la propuesta, alcance de los trabajos de la especialidad.
Especificaciones Técnicas del estudio definitivo	- Desarrollo de las especificaciones técnicas de los trabajos a ejecutarse en la especialidad de paisajismo, conteniendo descripción, proceso constructivo, características técnicas de los materiales y equipos, medición de los trabajos y forma de pago de las partidas a ejecutarse en la especialidad, de manera concordante con la planilla de metrados en la especialidad de paisajismo.
Planos del estudio definitivo	- Planos a nivel de estudio definitivo (planta, cortes, elevaciones y detalles)
Metrados del estudio definitivo	- Elaboración de la Planilla de Metrados y Resumen de Metrados de las partidas a ejecutarse en la especialidad.
Análisis de precios unitarios del estudio definitivo	- Elaboración de los costos unitarios de las partidas a ejecutarse en la especialidad, de manera concordante con la planilla de metrados en la especialidad de paisajismo, sustentado con cotizaciones de insumos.
Presupuesto del estudio definitivo	- Elaboración del presupuesto por partidas a ejecutarse en la especialidad, de manera concordante con la planilla de metrados en la especialidad de paisajismo,
Plan de ejecución y mantenimiento del estudio definitivo	- Elaboración del plan de ejecución por partidas de la especialidad y del plan de mantenimiento de la especialidad, de manera concordante con la planilla de metrados en la especialidad de paisajismo.

### 3.3 Tercera Etapa

Presentación de la integración de los documentos técnicos generados en la primera y segunda etapa, de acuerdo a los requisitos de presentación final del expediente técnico





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## **ANEXO 14**

### **EVALUACION DE RIESGOS ORIGINADOS POR FENOMENOS NATURALES**



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

**1. DESARROLLO DE LA EVALUACION DE RIESGO**

El consultor deberá realizar la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales según el "Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. Versión 02" y el "Lineamientos para la elaboración del Informe de Evaluación de Riesgo de Desastres en Proyectos de Infraestructura Educativa" de CENEPRED.

La evaluación de riesgo consiste en desarrollar las siguientes actividades

**2. EVALUACION DE RIESGO DE LAS INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES**

El consultor debe (1) determinar el nivel de peligro a los que está expuesto el área de intervención y el área de influencia indirecta, (2) conjuntamente con otras especialidades debe realizar el diagnóstico de las infraestructuras turísticas existentes, y realizar el análisis de vulnerabilidad de dichas estructuras, (3) calcular el riesgo y determinar los efectos probables (4) si de la evaluación de riesgo resulta un nivel de riesgo alto o muy alto, el especialista deberá plantear a nivel conceptual las medidas de mitigación para reducir dicho riesgo.

**3. EVALUACION DE RIESGO DE LAS INFRAESTRUCTURAS PROYECTADAS**

Una vez desarrollado el anteproyecto (Arquitectura), el especialista deberá evaluar las condiciones de vulnerabilidad y determinar el nivel de riesgo que resulta luego de la implementación de las medidas de mitigación.

**4. DESARROLLO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION DE RIESGO DE ORDEN ESTRUCTURAL**

En coordinación con las especialidades involucradas en el planteamiento de las medidas de mitigación, el consultor deberá desarrollar memoria descriptiva, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, metrados y Costos de las medidas de Mitigación.

**5. ENTREGABLES DE LA EVALUACION DE RIESGO**

**Primer Entregable - DIAGNOSTICO**

- ✓ Evaluación de Riesgo de las infraestructuras existentes por el Peligro de deslizamiento y Movimiento de Masas
- ✓ Evaluación de Riesgo de las infraestructuras existentes por el Peligro de Sismos
- ✓ Evaluación de Riesgo de las infraestructuras existentes por el Peligro de inundación por lluvias intensas

**Segundo Entregable - PROYECTO**

- ✓ Evaluación de Riesgo de las infraestructuras Proyectadas por el peligro de deslizamiento y movimiento de masas
- ✓ Evaluación de Riesgo de las infraestructuras Proyectadas por el Peligro de Sismos
- ✓ Evaluación de Riesgo de las infraestructuras Proyectadas por el Peligro de inundación por lluvias intensas
- ✓ Memoria Descriptiva, Memorias de Calculo, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados de las medidas de mitigación de orden estructural.
- ✓ Presupuesto de las medidas de mitigación de orden estructural
- ✓ Cronogramas

**6. CONTENIDO MINIMO PARA EL DESARROLLO DEL INFORME DE EVALUACION DE RIESGO**

El informe de evaluación de riesgo deberá contar mínimamente el siguiente contenido.

Este informe deberá presentarse en el primer entregable y en el segundo entregable según corresponda.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## PRESENTACION

## INTRODUCCION

## CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

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

## CAPITULO II: CARACTERISTICAS GENERALES DEL AREA DE ESTUDIO

- 2.1 Ubicación geográfica
- 2.2 Base topográfica
- 2.3 Vías de Acceso
- 2.4 Características sociales
- 2.5. Características económicas
- 2.6. Condiciones físicas del territorio
- 2.7. Identificación de peligros naturales en el área de intervención y vías de acceso

## CAPÍTULO III: DETERMINACIÓN DEL PELIGRO

- 3.1. Metodología para la determinación del peligro
- 3.2. Identificación del área de influencia.
- 3.3. Recopilación y análisis de información recopilada
- 3.4. Identificación de probable área de influencia
- 3.5. Parámetros de evaluación
- 3.6. Susceptibilidad del territorio (factores condicionantes, factor desencadenante)
- 3.7. Análisis de elementos expuestos Identificar y cuantificar elementos expuestos en la dimensión social, dimensión económica y dimensión ambiental
- 3.8. Definición de escenario
- 3.9. Estratificación del nivel de peligro
- 3.10. Niveles de peligro
- 3.11. Mapa de peligro de cada peligro identificado y caracterizado
- 3.12. Mapa Multipeligro

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD DE ELEMENTOS EXISTENTE y/o PROYECTADAS (según corresponda)

- 4.1. Análisis de vulnerabilidad
- 4.2. Vulnerabilidad en dimensión social
- 4.3. Vulnerabilidad en dimensión económica
- 4.4. Vulnerabilidad en dimensión ambiental
- 4.5. Estratificación de la vulnerabilidad
- 4.6. Niveles de vulnerabilidad
- 4.7. Mapa de vulnerabilidad

## CAPÍTULO V: CÁLCULO DEL RIESGO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE y/o PROYECTADAS (Según corresponda)

- 5.1. Metodología para el cálculo del riesgo
- 5.2. Niveles del riesgo
- 5.3. Estratificación del nivel del riesgo
- 5.4. Mapa de riesgos
- 5.5. Matriz de riesgos
- 5.6. Cálculo de efectos probables (daños y pérdidas)



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

#### CAPÍTULO VI: CONTROL DEL RIESGO

6.1. Costo efectividad

6.2. Control de riesgos

6.3. Medidas de prevención y reducción de riesgo de desastres (Estructurales y No estructurales)

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXO

El consultor deberá desarrollar las medidas de mitigaciones que comprende de:

#### Memorias Descriptivas

1. Desarrollar las memorias descriptivas de la implementación de las medidas de mitigación (protección Marina, sistema de evaluación de agua pluvial y marítima, Sistema de Alarma por Tsunami, etc)

#### Memoria de Cálculo

1. Desarrollar el Cálculo de las estructuras que se planean como medidas de mitigación de Riesgo.

#### Planillas de metrados

Los cuales deben realizarse en hojas de cálculo y las partidas deben basarse en el Norma Técnica reglamento nacional de Metrados.

Se debe indicar de manera clara en el sustento de metrados, los tramos medidos, las áreas comprendidas, ejes, estructuras de drenaje o alguna identificación que permita verificar las cantidades indicadas.

Para el cálculo de áreas, se deberá tener en cuenta que estas serán definidas en la planilla de metrados mediante sus dimensiones geométricas (área, largo, ancho, base, altura, radios, etc.), solo se aceptará el ingreso de valores directos de áreas en la planilla de metrados cuando se haga referencias a figuras geométricas complejas.

Evitar las medidas en global (glb.) a no ser que no exista otra manera verificable de medirla.

#### Especificaciones Técnicas

Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:

- ✓ Descripción de la partida: Consideraciones generales.
- ✓ Calidad de los Materiales y Equipos mínimos.
- ✓ Procedimiento Constructivo.
- ✓ Sistema de control de calidad: Criterios de aceptación, indicándose las tolerancias admisibles.
- ✓ Métodos Forma de medición.
- ✓ Condiciones de pago, en las cuales se estipule de manera específica que criterios deben cumplirse antes del reconocimiento de pago de dicha partida.

#### Planos:

Los planos deberán ser desarrollados para cada medida de mitigación, Planos generales y de desarrollo así como planos de detalles.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## ANEXO 15

### SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL URBANO



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

**CONTENIDO MINIMO PARA EL DESARROLLO DE LA ESPECIALIDAD DE DRENAJE PLUVIAL  
BAJO ENFOQUE DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRES**

El desarrollo y diseño del sistema de drenaje pluvial deben realizarse conforme a las disposiciones de la Norma Técnica CE.040 DRENAJE PLUVIAL aprobado mediante resolución Ministerial N° 126-2021-VIVIENDA

El sistema de drenaje pluvial debe constituir soluciones integrales para la recolección, transporte, almacenamiento y evaluación pluvial y deben desarrollarse bajo el enfoque de gestión del riesgo de desastre, a fin de prevenir inundaciones.

El sistema de drenaje pluvial debe desarrollarse de acuerdo al PLAN INTEGRAL DE DRENAJE PLUVIAL, Según establece el artículo 4 del reglamento del DL 1356 Ley general de drenaje pluvial

El contenido mínimo de la especialidad de drenaje Pluvial debe comprender lo siguiente:

1. Diagnóstico del Sistema de Drenaje Pluvial Existente.
2. Estudio Previos para el Sistema de Drenaje Pluvial
  - ✓ Estudio Hidrológico (anexo en la presente especialidad)
  - ✓ Estudio de Topografía (concordante con el área de intervención de especialidad de drenaje pluvial)
  - ✓ Estudio de Suelos (concordante con el área de intervención de la especialidad de drenaje pluvial)
  - ✓ Compatibilidad de sistemas de los servicios públicos
3. Desarrollo de la propuesta del sistema de drenaje Pluvial del proyecto:
  - ✓ Red Sistema de Drenaje Pluvial en área de influencia de influencia
  - ✓ Línea Colector y Descarga Final de Drenaje Pluvial.
4. Memoria descriptiva.
5. Memorias de cálculo.
6. Planilla de metrados.
7. Especificaciones técnicas.
8. Planos: Los planos deberán ser desarrollados para cada tipo de estructura según

Código	Lámina	Escala
DP-XX	Plano de estado actual de la red de drenaje pluvial Existente, estado situacional, indicando anomalías relevantes	.
DP -XX	Plano de áreas aportantes de agua pluvial al sistema de drenaje Pluvial.	1/50.
DP-XX	Plano Clave del Sistema de drenaje Pluvial proyectado, incluyendo, áreas aportantes de drenaje pluvial, redes de distribución y recolección, descarga Final de drenaje Pluvial	1/50
DP -XX	Planos de Desarrollo (Planta, perfiles, secciones) de Sistema de Drenaje Pluvial, incluye detalles correspondientes (Buzones, Cunetas, canaletas sección de Zanjas de excavación, Diámetro de	1/50 o 1/25





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

	Tubería, Sumideros, entibados etc).	
DP-XX	Planos de desarrollo (planta, perfiles, secciones) de la línea de descarga Final de drenaje Pluvial, incluye detalles correspondientes (Buzones, Diámetro de Tuberías, entibados, zanja de excavación); Planos de identificación de Interferencia con otras instalaciones existentes	

#### **DESARROLLO DEL PROYECTO DE LA ESPECIALIDAD DE SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL**

##### **Diagnóstico Sistema de Drenaje Pluvial del estado actual:**

1. Determinar las patologías existentes basadas en los estudios de evaluación del estado actual y levantamiento de información en campo. Todo ello debe de estar plasmado en planos de estado actual de sistema de drenaje pluvial indicando claramente las diferentes patologías.
2. Verificar y determinar las áreas aportantes de agua pluvial, que se ingresan al área de intervención (Plaza de armas)
3. Determinar y Aforar el caudal de redes de drenaje Pluvial existente, así como determinar las dimensiones de los canales, cunetas, Diámetro de Tuberías.
4. Con todo lo establecido líneas arriba se debe elaborar Informe de diagnóstico de sistema de Drenaje Pluvial del estado actual.

##### **Estudio Hidrológico**

El estudio hidrológico, debe desarrollarse de acuerdo al Anexo I: HIDROLOGIA de la Norma Técnica CE.040 DRENAJE PLUVIAL

1. Para el estudio de Hidrológico, el consultor deberá adquirir la data de precipitaciones máximas en 24 horas con un registro histórico de los últimos 25 años.
2. Aspectos Generales (Ubicación, Objetivos, Justificación, Normativa, Antecedentes)
3. La Cuenca Hidrográfica (debe determinarse las áreas aportantes de agua pluvial hacia la Plaza de Jauja, así como determinar las áreas colectoras de drenaje Pluvial).
4. Investigación de Campo
5. Informe detallado de los estudios de Campo
6. Climatología (Análisis de Temperatura, Humedad relativa, horas de sol mensual, evaporación, velocidad de viento, evaporación)
7. Precipitaciones Máximas en 24 Horas (Registro histórico de los últimos 25año, ajuste estadístico, periodo de retorno, curva intensidad-duración-frecuencia)
8. El consultor para el cálculo de la curva intensidad-duración-frecuencia deberá realizar por el (1) Método IILA-SENAMHI-UNI, (2) método Dyck Peschke y (3) Metodo de Frederick Bell, de los cuales a su criterio y experiencia el especialista deberá determinar la intensidad máxima con la metodología adecuada para la zona en estudio.
9. Análisis de escorrentía y generación de Caudal de Diseño, (el caudal debe determinar en M3/S/M2 de cada tipo de área)
10. Conclusiones y Recomendaciones

##### **Desarrollo de la propuesta del sistema de drenaje Pluvial del proyecto:**

1. El sistema de drenaje pluvial debe constituir soluciones integrales para la recolección, transporte, almacenamiento y evaluación pluvial y deben desarrollarse bajo el enfoque de gestión del riesgo de desastre, en ese sentido debe desarrollarse de acuerdo al plan integral de drenaje pluvial.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

2. La especialidad de drenaje debe participar desde la concepción del anteproyecto arquitectónico propuesto para establecer soluciones consensuadas con arquitectura y tener un anteproyecto encaminado a desarrollarse.
3. La propuesta drenaje pluvial a desarrollar debe tener en consideración todos los estudios básicos y diagnóstico del estado actual si correspondiera.
4. Para el desarrollo de los análisis y diseño del sistema de drenaje pluvial se debe tener presente en primer lugar las normativas nacionales que correspondan, por citar las normativas del RNE: CE.040. De forma complementaria se usará códigos y estándares internacionales que aporten a el desarrollo del análisis y diseño infraestructura de drenaje pluvial de los diferentes materiales que serán establecidos en la propuesta.
5. El Sistema de Drenaje Pluvial debe considerar la Línea Colector y Descarga Final de Drenaje Pluvial.
6. El especialista en drenaje pluvial debe coordinar constantemente con el especialista de Arquitectura, a fin de que los captadores de drenaje pluvial (Rejillas, ranuras, tapas) pueda guardar armonía y funcionalidad con la propuesta arquitectónico.
7. Evaluar, si requiere implementar drenaje en las áreas verdes, a fin de que por las precipitaciones esta no pueda saturarse y formar aniegos, de ser así deberá considerar drenaje en ellas.

#### Memorias Descriptivas

2. Desarrollar las memorias descriptivas de Red de Drenaje Pluvial y de la línea Colector y Descarga Final de Drenaje Pluvial

#### Memoria de Cálculo – Estudio Hidráulico

2. Desarrollar el Cálculo Hidráulico según Norma Técnica CE.040 DRENAJE PLUVIAL.
3. El consultor deberá desarrollar el modelamiento hidráulico de las redes de drenaje Pluvial que comprende desde la captación de agua pluvial, transporte y descarga Final.
4. Para el modelamiento hidraulico, puede utilizar los softwares de EPA SWMM y/o SEWERGEMS.

#### Planillas de metrados

Los cuales deben realizarse en hojas de cálculo y las partidas deben basarse en el Norma Técnica reglamento nacional de Metrados.

Se debe indicar de manera clara en el sustento de metrados, los tramos medidos, las áreas comprendidas, ejes, estructuras de drenaje o alguna identificación que permita verificar las cantidades indicadas.

Para el cálculo de áreas, se deberá tener en cuenta que estas serán definidas en la planilla de metrados mediante sus dimensiones geométricas (área, largo, ancho, base, altura, radios, etc.), solo se aceptará el ingreso de valores directos de áreas en la planilla de metrados cuando se haga referencias a figuras geométricas complejas.

Evitar las medidas en global (glb.) a no ser que no exista otra manera verificable de medirla.

Dada la coyuntura actual del COVID-19 en nuestro país, se deben contemplar partidas para cumplir con las disposiciones indicadas por el Ministerio de Salud (MINSA) y coordinadas con la entidad.

#### Especificaciones Técnicas

Las cuales deben complementar los alcances brindados en los planos y deben tener una estructura





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

única para todas las partidas, las cuales deben ser como mínimo:

- ✓ Descripción de la partida: Consideraciones generales.
- ✓ Calidad de los Materiales y Equipos mínimos.
- ✓ Procedimiento Constructivo.
- ✓ Sistema de control de calidad: Criterios de aceptación, indicándose las tolerancias admisibles.
- ✓ Métodos Forma de medición.
- ✓ Condiciones de pago, en las cuales se estipule de manera específica que criterios deben cumplirse antes del reconocimiento de pago de dicha partida.

**Planos:**

Los planos deberán ser desarrollados para cada red de drenaje pluvial, según propuesta de intervención. Dicha presentación contendrá de manera referencial lo siguiente:

- ✓ Planos de Clave del Sistema de Drenaje Pluvial (red y descarga Final)
- ✓ Plano General del Sistema de Drenaje Pluvial
- ✓ Planos de Desarrollo (Planta, perfiles, secciones) de Sistema de Drenaje Pluvial, incluye detalles correspondientes (Buzones, Cunetas, canaletas sección de Zanjas de excavación, Diámetro de Tubería, Sumideros, entibados etc).
- ✓ Planos de desarrollo (planta, perfiles, secciones) de la línea de descarga Final de drenaje Pluvial, incluye detalles correspondientes (Buzones, Diámetro de Tuberías, entibados, zanja de excavación); Planos de identificación de Interferencia con otras instalaciones existentes.
- ✓ Plano de Detalles de las estructuras de Drenaje, es de cir de los Buzonees, Tuberías, detalles de Zanjas, Detalle de Entibados, detalle de Pases peatonales, detalles de captadores.
- ✓ Plano de Pendientes en las veredas, pendientes en la Vía, Pendientes en la Plaza, Etc
- ✓ Plano de las descargas de montantes, provenientes de los techos y su respectiva canalización.
- ✓ Plano de Drenaje en las Piletas.
- ✓ Plano de Interferencias con otras instalaciones (Agua, Desague, Luz, Gas Etc), para ello el consultor deberá cursar documentos a las entidades correspondiente y obtener los planos de las instalaciones publicas existntes.

**ENTREGABLES DE LA ESPECIALIDAD DE DRENAJE PLUVIAL BAJO ENFOQUE DE GESTION DE RIESGO**

**Primer Entregable**

- ✓ Informe Técnico detallado del estudio de diagnostico de estado actual del sistema de drenaje Pluvial.
- ✓ Estudio de Hidrología

**Segundo Entregable**

- ✓ Desarrollar la especialidad de Drenaje Pluvial conteniendo Memoria de



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

Cálculos (modelamiento hidráulico) justificatorios y Planos de ingeniería de la especialidad de drenaje, compatibilizado con las especialidades de arquitectura, estructura, eléctricas, pavimentos.

- ✓ Expediente de Sistema de Drenaje Pluvial, bajo enfoque de gestión de Riesgos de desastres, conteniendo lo siguiente: Memoria descriptiva, memoria de cálculos, metrados, especificaciones técnicas, manual de operación y mantenimiento, planos de ingeniería de la especialidad, todo ello compatibilizado con las especialidades de arquitectura, estructuras, pavimentos,

#### Tercer Entregable

- ✓ Compatibilidad de la especialidad de drenaje pluvial con las otras especialidades del expediente técnico.
- ✓ Factibilidades y conformidades.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## ANEXO 16 METRADOS



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

### CONTENIDO MINIMO PARA EL DESARROLLO DE METRADOS

Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (D.S. Nro. 013-79-VC). Aplicable al metraje a efectuar.

ESPECIALIDADES	
1	Obras provisionales, Trabajos Preliminares, Seguridad y Salud
2	Estructuras
3	Arquitectura, Restauración y Paisajismo
4	Instalaciones Sanitarias
5	Instalaciones Eléctricas y Mecánicas
6	Instalaciones de Comunicaciones
7	Mitigación Ambiental y Señalización turística

1. Planilla Descriptiva de Cálculo de Metrados. A cada partida específica que conforme el Presupuesto Referencial, le corresponderá, necesariamente, un metrado que se genera a partir de los Planos del Proyecto (indicar referencia del Plano que corresponda, número de lámina, ambientes y ejes que permita la identificación del elemento a medir). No podrá existir partida consignada en el Presupuesto Referencial que no cuente con su respectiva Planilla de Medrado. Los Metrados deben ser detallados. El Consultor deberá evitar el empleo de Metrados Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas.





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## ANEXO 17

### FORMATOS DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

### 1. DOCUMENTOS TÉCNICOS GRÁFICOS - PLANOS:

- a. *Planos Topográficos*, del *Anteproyecto* y del *Proyecto de Construcción* dibujados a través del software *Autocad* (Versión 2018 for Windows), *Architectural Desktop* (Versión 2018 for Windows).
- b. *Planos impresos* en Formato DIN – A1 (84x59.4cm)
- c. *Los membretes de los planos conforme al anexo.*
- d. *El Cartel de Obra conforme al anexo.*

### 2. DOCUMENTOS TÉCNICOS – REDACTADOS:

- a. Presupuestos, Análisis de Costos Unitarios, Fórmula Polinómica y Relación de Materiales y Base de datos completa formulados a través del software S-10 (*Versión PRESUPUESTOS S10 ERP, para Windows*) con la finalidad de realizar posteriores actualizaciones; además deberá ser exportado al software *Microsoft Excel 2018* y en formato PDF.
- b. Memorias Descriptivas, Especificaciones Técnicas y textos en general, formulados a través del software *Microsoft Word 2018*.
- c. Planilla de Metrados y Memorias de Cálculo, formulados a través del software *Microsoft Excel* y/o software *Microsoft Word* en versión 2018 en adelante.
- d. Cronograma de Ejecución de Obra, Cronograma Valorizado de Avance de Obra, y Calendario Mensual de Desembolsos, formulados a través del software *Microsoft Project*.
- e. Cronograma de Ejecución de Obra, Cronograma Valorizado de Avance de Obra, y Calendario Mensual de Desembolsos, formulados a través del software *Microsoft Project* apoyado en *Microsoft Excel* en versión 2018 en adelante.
- f. Los programas empleados deberán ser originales, de acuerdo a la Ley de Derechos de Autor (D.L. 822). De requerirse, se deberá contar con el soporte técnico respectivo.

### 3. FOTOGRAFÍAS Y VIDEO:

- a. Formato (10x15cm).
- b. Impresión a color de alta resolución. Acabado mate.
- c. Indicación de fecha.
- d. Las fotografías serán escaneadas e impresas a color. Incluirán leyenda explicativa.
- e. Las fotografías serán tomadas de manera tal que permitan visualizar y comprender con claridad, el motivo o finalidad que exponen.
- f. La filmación, que incluye audio, será efectuada en formato MPEG, AVI o VCD.

### 4. EXPOSICIÓN:

- a. Será presentado en software *Microsoft Power Point* (Versión compatible con Windows 2018).

### 5. FUENTES TIPOGRÁFICAS:

- a. En la redacción de los textos se empleará fuente "Arial". El tamaño de la letra para los Títulos Generales será de 11 puntos. Para Títulos de 10.5 puntos. Para los Subtítulos de 10 puntos, y para los Textos de 10 puntos.
- b. Se empleará espaciado interlineal sencillo y alineación justificada.

### 6. ENTREGA FINAL DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

- Dos (02) ejemplares originales completos, compatibilizados e integrados, de cada uno de los documentos indicados en el Numeral 12 de los presentes Términos de Referencia. Para documentos en formato A4 se empleará papel bond extra blanco alcalino de 80 gramos y para formatos A1 se empleará papel bond extra blanco de 90 gramos. Todos los ejemplares estarán debidamente suscritos y sellados por los profesionales responsables, Jefe del Proyecto y por el Representante Legal de *El Consultor*, así como foliado en todas sus hojas. Se presentarán en Pioners Blancos A-4 de tres anillos y tapa plastificada rígida. Los expedientes deberán ser debidamente rotulados con carátula frontal y en el lomo.
- Una (01) ejemplar en copia completo, para documentos en formato A4 se empleará papel bond extra blanco alcalino de 80 gramos y para formatos A1 se empleará papel bond extra blanco de 90 gramos. Todos los ejemplares estarán debidamente suscritos y sellados en copia por los profesionales responsables, Jefe del Proyecto y por el Representante Legal de *El Consultor*, así como foliado en todas sus hojas. Se presentarán en Pioners Blancos A-4 de tres anillos y tapa plastificada rígida. Los expedientes deberán ser debidamente rotulados con carátula frontal y en el lomo donde indicará claramente COPIA.
- Tres (03) DVD (Discos Versátiles Digitales) con los archivos digitalizados de la información completa del expediente técnico final, con cada uno de los archivos electrónicos en los archivos originales. Los discos deberán estar debidamente rotulados.
- Tres (03) DVD (Discos Versátiles Digitales) con los archivos digitalizados de la información completa del expediente técnico, con cada una de las hojas debidamente escaneadas y foliadas (según orden establecido en el Anexo) que contengan los sellos y firmas del Representante Legal del Consultor, jefe del proyecto y el Profesional Responsable de su elaboración. Dicha información debe contener toda la documentación que se indica en el Anexo en formato PDF. Los discos deberán estar debidamente rotulados.

La documentación digitalizada que presentará *El Consultor*, deberá incluir todas las modificaciones que se hayan suscitado durante el proceso de desarrollo del Expediente Técnico. En tal sentido, deberá rectificar, implementar, consolidar y compatibilizar dichos archivos con los documentos impresos, de manera tal que conforme un archivo integrado y completo.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

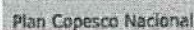
Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"


## ANEXO 18

### MODELO DE MEMBRETE PARA PLANOS, CUADROS Y FORMATOS





MEMBRETE PARA IMPRESIÓN

 <b>PERÚ</b>	<b>Ministerio de Comercio Exterior y Turismo</b>	<b>Despacho Ministerial</b>	<b>Plan Copesco Nacional</b>	
<b>PROYECTO:</b>			<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"	
<b>PLANO:</b>			XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
<b>PROFESIONAL RESPONSABLE:</b>			ING. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
<b>LOCALIDAD :</b> PROVINCIA :	<b>DISTRITO :</b> REGION :	<b>DIBUJO :</b>	<b>COLEGIATURA:</b>	<b>CIP XXXXX</b>  <b>TIPO DE OBRA:</b> XXXXXX
			<b>FECHA:</b>	<b>ENERO 2020</b>
			<b>ESCALA:</b>	<b>XXXX</b>
			<b>LAMINA:</b>	<b>X-XX</b> 2 / XX



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**

## CÁLCULO DE PRECIO DE MATERIALES Y FLETE TERRESTRE

**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "XX"

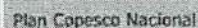
Datos Flete		Distancia Virtual (km)	Precio por Ton (S/.)
ORIGEN 1	DESTINO		
ORIGEN 2	DESTINO		

ZONA	X
------	---

FECHA DEL PROYECTO [ACTUALIZADA]	XX/XXXXXX	20XX
ZONA DEL PROYECTO	XX/XXXXXX	
UBICACIÓN DEL PROYECTO	XX/XXXXXX	

[illegible]



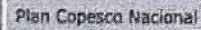


**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**

## CÁLCULO DE FLETE TERRESTRE DE MATERIALES POR PESO

**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"

[illegible]



**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**

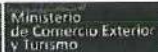
## CÁLCULO DE FLETE TERRESTRE DE MATERIALES POR VOLUMEN

[illegible][illegible]



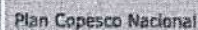


**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**



### CÁLCULO DE TIEMPOS PARA PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

**NOMBRE DEL PROYECTO**[illegible]



**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**



## RESUMEN GENERAL DE PROVEEDORES DE MATERIALES, INSUMOS, EQUIPOS Y SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN

[illegible]

Ciudad donde se ubica el local del Proveedor que otorga la cotización

Razón Social completa del Proveedor

Grupo Genérico de Materiales, Insumos, Equipos o Servicios que suministra el proveedor. Agregados, maderas, acabados, acero, etc.

**Persona que suscribe la cotización**

Conc





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

### Plan Copesco Nacional

**"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**

**CUADRO Nro. 02**

## RESUMEN GENERAL DE PRECIOS DE CONSTRUCCIÓN

ALTITUD (m.s.n.m.):  
FECHA ELABORACIÓN:  
TIPO DE CAMBIO:  
LUGAR DONDE SE COTIZA:

CONSULTORIA DENOMINADA  
RAZÓN SOCIAL - CONSULTOR  
JEFE DE PROYECTO  
RESPONSABLE DE COTIZAR  
COORDINADOR DEL ESTUDIO

[illegible]

1500

**Notas:**  
[1] La presente hoja será llenada para cada ciudad o municipio de asentamiento en el cual se cotice. Debe incluirse todos los materiales cotizados. Para la elaboración el Consultor tomará como referencia las cotizaciones de Empresas y Distribuidores Formales.

La presente hoja será llenada por cada sujeto o centro de trabajo participante en el CEN.  
Señale al Director/a y Firmante.

Journal of Management Education 33(10) 1133-1146

A estas hojas se adjuntan las cotizaciones formales obtenidas de los proveedores.

la estización debe predecir si el material es puesto en obra.



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## ANEXO 19

### FORMATO DE CARÁTULAS Y PANEL FOTOGRÁFICO





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"



PERÚ

Ministerio de Comercio  
Exterior y Turismo



### EXPEDIENTE TÉCNICO

**"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DE  
ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE  
VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION  
AMAZONAS" - CUI 2150108**

.....  
CONSULTOR

.....2023



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"



PERÚ

Ministerio de Comercio  
Exterior y Turismo



**PRIMERA ETAPA**

**SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA ELABORACIÓN DEL  
EXPEDIENTE TÉCNICO**

**"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS TURISTICOS DE  
ACCESO HACIA LA CATARATA DE GOCTA - DISTRITO DE  
VALERA, PROVINCIA DE BONGARA - REGION  
AMAZONAS" - CUI 2150108**

.....  
CONSULTOR

.....2023





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

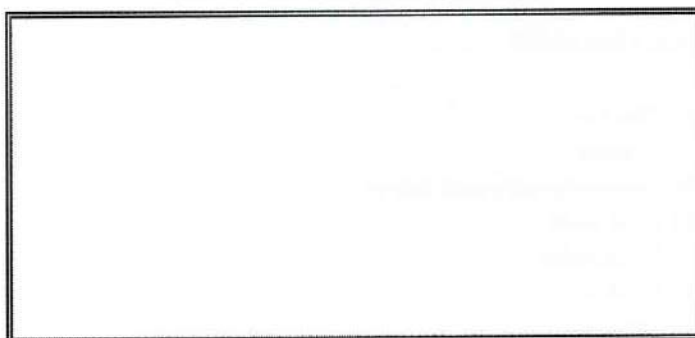
**PANEL FOTOGRÁFICO**

Consultoría :

Consultor :

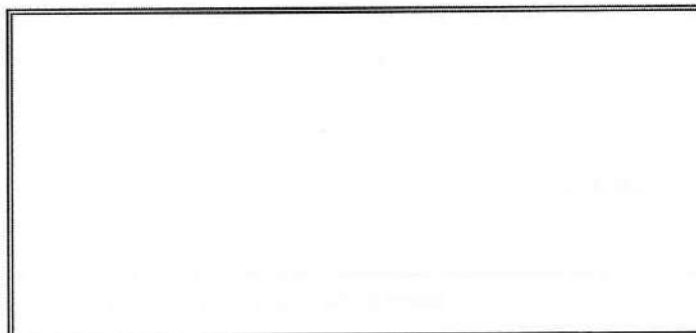
Acto :

FOTO Nro. 01: "....."



FECHA DE LA VISTA FOTOGRÁFICA:  
DESCRIPCIÓN:

FOTO Nro. 02: "....."



FECHA DE LA VISTA FOTOGRÁFICA:  
DESCRIPCIÓN:



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

NOMBRE DEL PROYECTO

.....

TOMO I: RESUMEN EJECUTIVO

INDICE

1. GENERALIDADES

- 1.1 Objetivo
- 1.2 Ubicación
- 1.3 Descripción del Área de Estudio
  - 1.3.1 Accesos
  - 1.3.2 Superficie
  - 1.3.3 Clima
- 1.4 Objetivo
- 1.5 Ubicación
- 1.6 Descripción del Área de Estudio
  - 1.6.1 Accesos
  - 1.6.2 Superficie
  - 1.6.3 Clima
  - .....
  - .....
  - .....
  - .....

6. ANEXOS

---

(Nombre y logo de la empresa consultora)





PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

## ANEXO 20

### FORMATO DE CARTEL DE OBRA



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo

Despacho  
Ministerial

Plan Copesco Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

# CARTEL DE OBRA



	PERÚ	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Despacho Ministerial	Plan Copesco Nacional
PRESUPUESTO	:	(MONTO DE LA OBRA)		
PLAZO DE EJECUCIÓN	:	(TIEMPO EN DIAS CALENDARIO O NATURALES)		
FINANCIAMIENTO	:	(MINCETUR - PLAN COPESCO NACIONAL)		
MODALIDAD	:	OPCION (a) (ADMINISTRACIÓN DIRECTA)		
	:	OPCION (b) POR CONTRATA: PROCESO DE SELECCIÓN (LP, ADP, ADS, N° --)		
EJECUTA	:	Correspondiente (a): (GOBIERNO REGIONAL O LOCAL)		
	:	Correspondiente (b): (NOMBRE CONTRATISTA)		
SUPERVISIÓN	:	(PLAN COPESCO NACIONAL)		

(Fondo blanco, letras negras)



(La empresa consultora como parte del expediente técnico debe diseñar la estructura del cartel de obra)



**Importante**

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

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>A.1</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
	<p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UN (01) JEFE DE PROYECTO RESPONSABLE DEL EXPEDIENTE TECNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Arquitectura o Ingeniería Civil.</li> </ul> </li> <li>• <b>UN (01) ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO URBANO, ARQUITECTÓNICO, PAISAJISMO, SEÑALETICA TURISTICA, SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y MOBILIARIO.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Arquitectura.</li> </ul> </li> <li>• <b>UN (01) INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA; ESTUDIOS DE TOPOGRAFIA Y ESTADO ACTUAL; PAVIMENTOS; SEÑALIZACION VIAL Y ESTRUCTURAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Civil.</li> </ul> </li> <li>• <b>UN (01) INGENIERO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO Y ORNAMENTAL; COMUNICACIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica Eléctrica.</li> </ul> </li> <li>• <b>UN (01) INGENIERO SANITARIO RESPONSABLE DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, INSTALACIONES SANITARIAS, REDES PUBLICAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA Y CONTRAINCENDIO.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Sanitaria.</li> </ul> </li> <li>• <b>UN (01) INGENIERO AMBIENTAL RESPONSABLE DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Ambiental.</li> </ul> </li> <li>• <b>UN (01) INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS; PROGRAMACION.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesional en Ingeniería Civil.</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>A.2</b>	<b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b>
	<p><u>Requisito:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>JEFE DE PROYECTO RESPONSABLE DEL EXPEDIENTE TECNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia mínima de tres años (03) años como Jefe de Proyecto y/o Gerente de</li> </ul> </li> </ul>



Proyecto y/o Coordinador de Proyecto y/o Supervisor de Expediente Técnico; en la elaboración de proyectos y/o expedientes técnicos; de pavimentación urbana y/o edificaciones.

- **ARQUITECTO RESPONSABLE DEL PROYECTO URBANO, ARQUITECTÓNICO, PAISAJISMO, SEÑALETICA TURISTICA, SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y MOBILIARIO.**
  - Experiencia mínima de dos (02) años en el diseño arquitectónico y/o en la elaboración de proyectos y/o expedientes técnicos de: jirones y/o calles y/o avenidas y/o alamedas y/o plazas y/o parques y/o edificaciones.
- **INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA; ESTUDIOS DE TOPOGRAFIA Y ESTADO ACTUAL; PAVIMENTOS; SEÑALIZACION VIAL Y ESTRUCTURAS**
  - Experiencia mínima de dos (02) años en el diseño de estructuras; en la elaboración de proyectos y/o expedientes técnicos de: pavimentación urbana y/o edificaciones.
- **INGENIERO ELECTRICISTA Y/O INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA RESPONSABLE DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS, REDES DE ALUMBRADO PUBLICO Y ORNAMENTAL; COMUNICACIONES**
  - Experiencia mínima de dos (02) años en el diseño de redes de distribución primaria y/o distribución secundaria y/o sistemas de utilización en media tensión, de proyectos y/o expedientes técnicos en general.
- **INGENIERO SANITARIO RESPONSABLE DEL SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL, INSTALACIONES SANITARIAS, REDES PUBLICAS DE AGUA Y ALCANTARILLADO, INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA Y CONTRAINCENDIO**
  - Experiencia mínima de dos (2) años en proyectos y/o expedientes técnicos de agua potable y alcantarillado y/o sistemas de redes sanitarias urbanas para obras de saneamiento.
- **INGENIERO AMBIENTAL, RESPONSABLE DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL**
  - Experiencia mínima de un (01) año en la elaboración de plan de mitigación ambiental para obras de infraestructura, a nivel de proyecto y/o expediente técnico en general.
- **INGENIERO CIVIL RESPONSABLE DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS; PROGRAMACION.**
  - Experiencia mínima de dos (02) años en la elaboración de costos y de proyecto y/o expedientes técnicos en general.

Acreditación:

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

Nota:

La experiencia del personal clave se contabilizará a partir de la colegiatura profesional. Se aclara que la experiencia en Proyectos no es la referida a los Estudios de Pre-inversión bajo la norma del SNIP ni del INVIERTE.PE.

**C.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO**



	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Equipamiento mínimo para la elaboración del presente servicio de consultoría de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de cómputo (08).</li> <li>- Equipo de impresión (02) y plotter (01).</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
<b>B</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 319,324.92 (Trescientos Diecinueve Mil Trecientos Veinticuatro con 92/100 soles), 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 computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><b>Se considerarán servicios de consultoría de obras similares a los siguientes:</b></p> <p>Elaboración y/o supervisión y/o dirección y/o gerenciamiento; de proyectos y/o expedientes técnicos de obras de pavimentación urbana y/o edificaciones.</p> <p>Se aclara que la experiencia en Proyectos no es la referida a los Estudios de Pre inversión bajo la norma del SNIP ni del INVIERTE.PE</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 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>15</sup>.</p> <p><b>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".</b></p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la</p>

<sup>15</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 fe de veracidad 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".



parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

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

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

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

#### Servicio 1: Estudio de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua (\*)

Deberá considerarse el servicio de una empresa dedicada a la elaboración de estudios de mecánica de suelos, canteras y fuentes de agua, que cumpla con presentar las calibraciones de los equipos para ensayos especiales en mecánica de suelos.

- La experiencia de la empresa se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre que tal persona jurídica ha elaborado como mínimo CINCO (05) servicios de elaboración de estudios de mecánica de suelos, fuentes de agua y canteras, cumpliendo certificaciones de calidad.

#### Servicio 2: Estudio de Topografía, Levantamiento del Estado Actual y Aero fotogramétrico (\*)

- Deberá considerarse el servicio de una empresa dedicada a la elaboración de estudios de topografía, que cumpla con presentar los certificados de calibración y certificados de operatividad de los equipos a emplear en la actividad.



- La experiencia de la empresa se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre que tal persona jurídica ha elaborado como mínimo CINCO (05) servicios de elaboración de estudios de topografía, cumpliendo certificaciones de calidad.

**Servicio 3: Estudio Hidrológico (\*)**

- Deberá considerarse el servicio de una persona natural o jurídica dedicada a la elaboración de estudios de hidrología, que cumpla con presentar el estudio hidrológico, de acuerdo al Anexo I: HIDROLOGIA de la Norma Técnica CE.040 DRENAJE PLUVIAL y al Anexo de los presentes términos de referencia.
- La experiencia de la persona natural o jurídica se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre haber elaborado como mínimo TRES (03) servicios de elaboración de estudios de hidrología.

**Servicio 4: Informe de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (\*)**

- Deberá considerarse el servicio de una persona natural o jurídica dedicada a la elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos, que cumpla con presentar el citado informe, de acuerdo al "Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales. Versión 02" y a los "Lineamientos para la elaboración del Informe de Evaluación de Riesgo de Desastres en Proyectos de Infraestructura Educativa" de CENEPRED, así como al Anexo de los presentes términos de referencia.
- La experiencia de la persona natural o jurídica se acreditará con las constancias, certificados o cualquier otro documento que demuestre haber elaborado como mínimo TRES (03) servicios de elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales.

**(\*) Acreditación de Servicios:**

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

**Importante**

- 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>90 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 O DEL ÍTEM, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>16</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 = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</b></p> <p><b>M &gt;= 03<sup>17</sup> veces el valor referencial:</b> <b>90 puntos</b></p> <p><b>M &gt;= 02 veces el valor referencial y &lt; 03 veces el valor referencial:</b> <b>80 puntos</b></p> <p><b>M &gt; 01<sup>18</sup> veces el valor referencial y &lt; 02 veces el valor referencial:</b> <b>75 puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>05 puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>El postor propondrá y desarrollará una metodología de trabajo que le permita cumplir con las exigencias de los términos de referencia y que evidencie la adopción de los procedimientos para implementar los</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta <b>05 puntos</b></p> <p>No desarrolla la metodología que sustenta la oferta</p>

<sup>16</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

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

(...)

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

<sup>17</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>18</sup> El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= 2 veces el valor referencial

M >= 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial

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

[...] puntos

[...] puntos

[...] puntos



FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>siguientes rubros:</p> <p>I) <u>Control de Calidad técnica de la Obra.</u> II) <u>Control de Plazos de ejecución.</u> III) <u>Control Económico de la Obra.</u> IV) <u>Control de seguridad y riesgos en Obra.</u></p> <p>El postor deberá presentar un análisis básico para desarrollar la metodología propuesta, a través de una EDT (Estructura Desglosable de Trabajo, con los alcances de la supervisión en el control de obra y gestión de riesgos), análisis de los tiempos de ejecución (cronograma), la gestión de costos (control económico del presupuesto) y la calidad en la ejecución del proyecto (impacto esperado).</p> <p>Todo lo anterior se debe determinar a nivel mínimo de componentes y productos, ya que lo importante será la coherencia entre las diferentes herramientas mencionadas y de la metodología misma para el objetivo de la consultoría.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p><b>0 puntos</b></p>

#### C. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL

<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p><b>(Máximo 3 puntos)</b></p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad <b>03 puntos</b></p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad <b>0 puntos</b></p>
<p><b>C.1 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo acorde con la norma OHSAS 18001:2007<sup>19</sup> o norma que la sustituya (ISO 45001:2018), o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018), cuyo alcance o campo de aplicación considere: Consultoría de Obra en edificaciones en general<sup>20 21</sup></p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho</p>	

<sup>19</sup> En marzo de 2018 se aprobó la norma ISO 45001:2018 que reemplaza la norma OHSAS 18001:2007. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en OHSAS 18001 tendrá vigencia hasta marzo de 2021.

<sup>20</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo la contratación de servicios de limpieza que, por la particularidad del mismo, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico en el alcance. Así, se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

<sup>21</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.



sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>22</sup>

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>23</sup>, y estar vigente<sup>24</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**C.2 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014<sup>25</sup>.

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).

El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>26</sup>, y estar vigente<sup>27</sup> a la fecha de presentación de ofertas.

**C.3 Práctica:**

Certificación del sistema de gestión ambiental.

Acreditación:

Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere: Consultoría de Obra en edificaciones en general<sup>28 29</sup>.

El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional<sup>30</sup>.

<sup>22</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>23</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>24</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>25</sup> Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

<sup>26</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>27</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>28</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo la contratación de servicios de limpieza que, por la particularidad del mismo, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico en el alcance. Así, se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

<sup>29</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>30</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).



<p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>31</sup>, y estar vigente<sup>32</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>C.4 Práctica:</b></p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del "Programa Huella Hídrica" (<a href="http://www.ana.gob.pe/certificado_azul">http://www.ana.gob.pe/certificado_azul</a>).</p>	
<p><b>C.5 Práctica:</b></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2011<sup>33</sup> o ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001:2012), cuyo alcance o campo de aplicación considere: Consultoría de Obra en edificaciones en general<sup>34 35</sup>.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>36</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>37</sup>, y estar vigente<sup>38</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
<p><b>D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA</b></p>	<p><b>02 puntos</b></p>
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p>	<p><b>(Máximo 2 puntos)</b></p> <p>Presenta Certificado ISO</p>

<sup>31</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>32</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>33</sup> En agosto de 2018 se aprobó la norma ISO 50001:2018 que reemplaza a la norma ISO 50001:2011. Cabe precisar que el periodo de migración durará tres años, por lo que el certificado en ISO 50001:2011 tendrá vigencia hasta agosto de 2021.

<sup>34</sup> Respecto de la definición del alcance o campo de aplicación del certificado en función al objeto de contratación, se describe a manera de ejemplo la contratación de servicios de limpieza que, por la particularidad del mismo, es importante tomar en cuenta el ámbito geográfico en el alcance. Así, se pueden considerar términos como: "limpieza de instalaciones en la ciudad de...", "limpieza de centros educativos en las ciudades de...", "limpieza de edificaciones en la provincia de...", "limpieza de ambientes hospitalarios en el departamento de...", "limpieza de centros educativos en la Región de...", "limpieza de instalaciones a nivel nacional", entre otros.

<sup>35</sup> El postor en su oferta podrá acompañar el certificado con documentación complementaria emitida por la misma Entidad certificadora para precisar el alcance de su certificación; la cual debe corresponder a la sede que efectuará la prestación.

<sup>36</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>37</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>38</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.<sup>39</sup></p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación<sup>40</sup>, y estar vigente<sup>41</sup> a la fecha de presentación de ofertas.</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.</p>	<p>37001 <b>02 puntos</b></p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 <b>0 puntos</b></p>
<p><b>PUNTAJE TOTAL</b></p>	<p><b>100 puntos<sup>42</sup></b></p>

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

**Importante**

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

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

<sup>39</sup> Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

<sup>40</sup> En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

<sup>41</sup> Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

<sup>42</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.



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

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

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

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

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

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

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

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

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

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

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>43</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>43</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 ÚLTIMO CASO].

**Importante para la Entidad**

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

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

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

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>44</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:

- 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

<sup>44</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



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 accesoria 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.

**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."

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

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

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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.*

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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:

se considerarán las siguientes penalidades:

N°	CAUSALES DE APLICACIÓN DE PENALIDAD (Por evento)	PENALIDAD APLICAR	FORMA O PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre <i>El Consultor</i> y el personal ofertado; y <i>La Entidad</i> no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser remplazado.	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
2	Por cada presentación incompleta del entregable correspondiente a la primera etapa o segunda etapa o tercera etapa del expediente técnico, según lo detallado en los Términos de Referencia. (Ítem 14).	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
3	Cuando habiendo sido convocado por el Gerente de Proyecto de <i>La Entidad</i> a las reuniones técnicas presenciales o virtuales, presentación de cronograma, visitas de campo, etc.; cualquiera de los miembros del Equipo Técnico y equipo del Servicio Complementario de <i>El Consultor</i> no concurra o niegue su participación de forma injustificada y/o no suscriba el Acta de reunión o visita efectuada.	0.5 UIT	Acta
4	Cuando habiendo programado los talleres participativos y los especialistas inscritos no asistan. La penalidad se aplicará por cada taller donde no se presente el pleno de los profesionales inscritos.	1 UIT	Acta

El cálculo de estas penalidades es independiente de la penalidad por mora y se aplicará por cada ocurrencia de modo independiente. Los cuáles serán deducidos de los pagos a cuenta o del pago de la liquidación final.

*Nota:* La UIT será la vigente a la fecha de cometida la falta.

Cuando el acumulado de otras penalidades alcance el diez por ciento (10%) del monto contractual vigente, *La Entidad* podrá resolver el contrato por incumplimiento de *El Consultor*, según lo previsto por el Artículo 161.2° y 164° b) del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

#### 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 QUINTA: 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 SEXTA: 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 SÉTIMA: 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 OCTAVA: 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 NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>45</sup>**

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

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.

Cualquiera de las partes tiene el derecho a inicial el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El arbitraje será de derecho e institucional, resuelto por arbitro Único si la cuantía de la(s) controversia(s) contenida(s) en la Solicitud de arbitraje es indeterminada, o si es igual o menor a S/ 1 000,000.00 (Un Millón con 00/100 soles). Para las controversias mayores a dicho monto el tribunal Arbitral estará conformado por tres (3) árbitros.

El arbitraje será iniciado únicamente ante el centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, siendo esta institución la encargada de organizar y administrar el arbitraje, de conformidad con sus reglamentos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente.

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.

<sup>45</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).

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: 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 PRIMERA: 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 Y CORREO ELECTRONICO 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>46</sup>.*



<sup>46</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		

6	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
		Monto de otras penalidades	
		Monto total de las penalidades aplicadas	

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

8	
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE





## ANEXOS



**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**  
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>47</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>47</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.



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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO

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>48</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>49</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>50</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

<sup>48</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>49</sup> Ibidem.

<sup>50</sup> Ibidem.

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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





**ANEXO N° 2**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**  
Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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





**ANEXO N° 4**

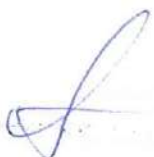
**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 5**

**PROMESA DE CONSORCIO**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**

Presente.-

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

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

**a) Integrantes del consorcio**

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]<sup>51</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]<sup>52</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

**TOTAL OBLIGACIONES**

**100%<sup>53</sup>**

<sup>51</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>52</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>53</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Consortiado 1**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

.....  
**Consortiado 2**  
**Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2**  
**o de su Representante Legal**  
**Tipo y N° de Documento de Identidad**

**Importante**

*De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.*



**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**

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 conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".
- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037,



*Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:*

*"La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (Anexo N° 7), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV".*

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



**Importante para la Entidad**

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

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

**ANEXO N° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>54</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>54</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."



[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]  
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO  
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>55</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>56</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>57</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>58</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>59</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>60</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>55</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>56</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 período.

<sup>57</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>58</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>59</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>60</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]  
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>55</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>56</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>57</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>58</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>59</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>60</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO N° 9

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

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

## ANEXO N° 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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





ANEXO N° 12

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

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 004-2023-MINCETUR/DM/COPESCO**  
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.*



