

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

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



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

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<b>Importante</b> • Abc	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	<b>Advertencia</b> • Abc	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	<b>Importante para la Entidad</b> • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

Nº	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm      Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm      Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

### INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin 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 INTEGRADAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE  
CONSULTORÍA DE OBRA<sup>1</sup>**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR**

**SEGUNDA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE  
OBRA**

 **“ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL  
PROYECTO CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN  
ELÉCTRICA EN LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA  
CHINTARI, DISTRITO DE CURIBAYA DE LA PROVINCIA DE  
CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA**

  
  
<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)

92



## 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.mp.gob.pe](http://www.mp.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

#### 3.5.1 Adelanto Directo

De ser el caso EL CONSULTOR, podrá solicitar a EGESUR, un adelanto directo de hasta veinte por ciento (20%) del monto contractual, dentro de los ocho (08) días calendarios computados a partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio. Para ello presentará carta fianza de carácter solidario, irrevocable, incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión por el íntegro del adelanto solicitado.

EGESUR entregará el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación.

La amortización del adelanto directo se realiza mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones.

### 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 : Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A.  
RUC N° : 20279889208  
Domicilio legal : Avenida Ejército s/n Para Grande-Tacna  
Teléfono: : 052-315300  
Correo electrónico: : msandoval@egesur.com.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para la ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI, DISTRITO DE CURIBAYA DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA."

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

El valor referencial asciende a S/ 362,831.73 (TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y UNO CON 73/100 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 febrero de 2025.

Valor Referencial (VR)	Límites <sup>5</sup>	
	Inferior	Superior
S/ 362,831.73 INCLUYE IGV	S/ 326,548.56 90% DEL VALOR REFERENCIAL	S/ 399,114.90 110% DEL VALOR REFERENCIAL

#### Importante

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

### 1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante documento A-0114-2025, de fecha 03 de marzo de 2025.

### 1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Directamente Recaudados.

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

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



**Importante**

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

**1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El presente 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 **CIEN (100) días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, sin costo alguno, a través del correo electrónico [msandoval@egesur.com.pe](mailto:msandoval@egesur.com.pe).

**1.10. BASE LEGAL**

- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 31953, que aprueba el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N° 31954, que aprueba el Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Ley N° 32187 – Ley de endeudamiento del sector público 2025
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que aprueba el TUE de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- D.S. N° 004-2019-JUS, aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado mediante D.S. N° 021-2019-JUS y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 072-2003-PCM.
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD - Bases y solicitud de expresión de interés estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley N° 30225, aprobada con la Resolución N° 013-2019-OSCE/PRE, modificada mediante Resolución N° 210-2022-OSCE/PRE.

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**)

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**)

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

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

a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo 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)**
  - d) Los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según Anexo N° 10.

**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 acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

**2.2.2. OFERTA ECONÓMICA**

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

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

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

<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/>



- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación <sup>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) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete <sup>12</sup>.
- l) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU <sup>13</sup>.
- m) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.
- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes <sup>14</sup>.

#### Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

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

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

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

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

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

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la*

<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> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

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

<sup>14</sup> Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.



*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>15</sup>.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

## 2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de Partes de EGESUR, sito en Avenida Ejército s/n Para Grande – Tacna, en el horario de 7.30 a 12.00 horas y de 14:00 a 17:00 horas.

## 2.6. ADELANTOS

La Entidad otorgará un adelanto directo por el 20% del monto del contrato original.

De ser el caso el contratista debe solicitar a la Entidad el adelanto, dentro de los ocho (08) días calendarios computados a partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio, adjuntando a su

<sup>15</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

solicitud la garantía por adelanto<sup>16</sup> mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.


La Entidad entregar el monto solicitado dentro de los 15 días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

## 2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista de acuerdo con la siguiente distribución:

N°	Descripción	Porcentaje de Pago
1	Primer Entregable	30%
2	Segundo Entregable	40%
3	Tercer Entregable	30%

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

- 
- Comprobante de pago (factura)
  - Copia de Contrato.
  - Documento de conformidad de la Jefatura de Obras, al entregable o informe
  - Pólizas de SCRT Pensiones-Salud y vida Ley del mes a facturar.
  - Documento de conformidad.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de EGESUR, sito en Av. Ejército s/n Para Grande, Tacna.



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



### 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

#### 3.1.1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto: Creación del Servicio de Generación Eléctrica en la Central Solar Fotovoltaica Chintari, distrito de Curibaya de la provincia de Candarave del departamento de Tacna.

#### 3.1.2 FINALIDAD PÚBLICA/OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

##### 3.1.2.1 Finalidad Pública

Implementación de una central solar fotovoltaica de aproximadamente 1.16 MW que permita proveer una fuente de energía renovable que incremente el rendimiento de la generación eléctrica sostenible en la matriz energética del país, alineado con la reducción de la brecha de infraestructura y/o acceso a servicios "porcentaje de potencia requerida para el margen de reserva del sistema eléctrico interconectado nacional por atender".

##### 3.1.2.2 Objetivo de la Contratación

Obtener un Expediente Técnico a nivel de Ingeniería de Detalle para ejecución de obra del Proyecto: Creación del Servicio de Generación Eléctrica en la Central Solar Fotovoltaica Chintari, distrito de Curibaya de la provincia de Candarave del departamento de Tacna, y aprobación por la autoridad competente de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), conforme se detalla en los presentes términos de referencia.

#### 3.1.3 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El siguiente procedimiento para la contratación del servicio de consultoría se realizará bajo el sistema de suma alzada.

#### 3.1.4 GENERALIDADES

##### 3.1.4.1 Unidad Ejecutora

La Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. (EGESUR), creada en 1994, es una empresa estatal de derecho privado adscrita al FONAFE y dedicada a la generación y comercialización de energía eléctrica a través de sus Centrales Hidroeléctricas Aricota I y Aricota II (Tacna) y su Central Termoeléctrica Independencia (Ica), comercializando la energía producida en el Mercado Eléctrico Peruano a través del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

### 3.1.4.2 Ubicación, Vías de Acceso y Características Climáticas

#### 3.1.4.2.1 Ubicación

El proyecto se encuentra ubicado en terrenos y a inmediaciones de la Central Hidroeléctrica Aricota 2:

- |                |   |               |
|----------------|---|---------------|
| • Distrito     | : | Curibaya      |
| • Provincia    | : | Candarave     |
| • Departamento | : | Tacna         |
| • Latitud      | : | 17°25'22.76"S |
| • Longitud     | : | 70°23'58.49"W |

Figura N° 01: Macrolocalización del Proyecto

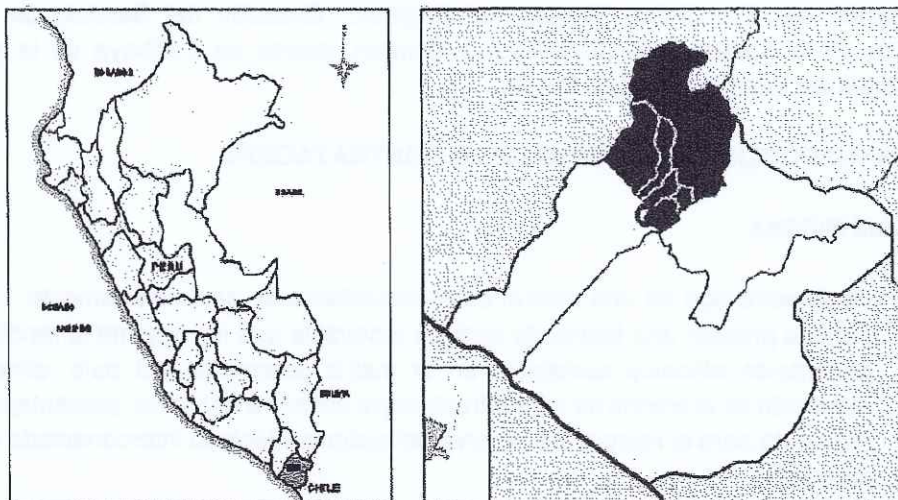


Figura N° 02: Microlocalización del Proyecto



#### 3.1.4.2.2 Vías de Acceso

La vía de acceso principal es desde la ciudad de Tacna, luego se toma el desvío al poblado de Locumba a la altura del Km 1,219.5 de la Panamericana Sur. Continuando hasta el Centro Poblado de Mirave, luego se continua hasta la zona del proyecto. El tiempo de viaje es de aproximadamente dos horas y media, cubriendo una distancia de 146 km.



### 3.1.4.2.3 Características Climáticas

El lugar de emplazamiento de las obras que comprende el Proyecto presenta las siguientes características climáticas:

Cuadro N° 01: Características Climáticas

PARÁMETRO	VALOR
Altura sobre el nivel del mar	1746 m.s.n.m
Temperaturas	
Máximo, promedio anual	22 °C
Promedio anual	16 °C
Mínimo, promedio anual	13 °C
Humedad relativa (%)	62
Velocidad del viento (km/h)	1.54
Precipitaciones medias anuales (mm)	168
Sismicidad	Normal

### 3.1.4.2.4 Información del Proyecto de Inversión Pública (PIP)

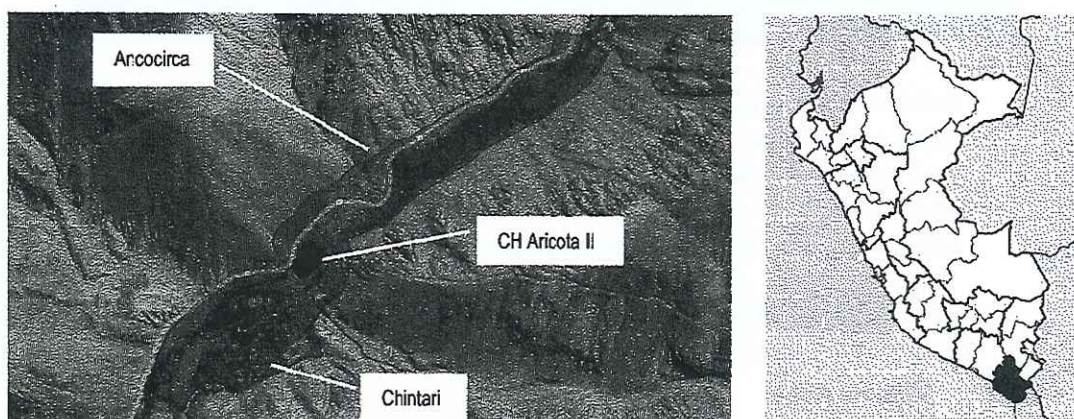
EGESUR, en el marco del Sistema Invierte.PE, culminó la fase de formulación y evaluación del ciclo de inversión, con fecha 29.12.2023 declaró la viabilidad del proyecto, asignándosele CUI N° 2621420

## 3.1.5 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 3.1.5.1 Descripción del Proyecto

EGESUR, es propietaria de los terrenos rústicos denominados "Chintari" y "Ancocirca", mostradas en la Figura N° 03, donde se encuentra operando actualmente la Central Hidroeléctrica Aricota 2 y donde también existen "áreas libres" disponibles para desarrollar generación solar fotovoltaica.

Figura N° 03: Terreno Propiedad de EGESUR (Chintari y Ancocirca)



El proyecto en su integridad consiste en el diseño, equipamiento, montaje, conexión a la barra de 10.5 kV de la S.E. Aricota II y puesta en operación comercial (POC) de la pequeña Central Solar Fotovoltaica Chintari de aproximadamente 1.16 MWP; la cual tendría los siguientes componentes principales:



Cuadro N° 02: Componentes Principales

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI 1.16MWp			
Descripción	Potencia unitaria	Cantidad	Potencia total
Panel fotovoltaico 660 Wp	660 Wp	1760 Unidades	1161.6 kWp
Inversor 125K-HV	125 kWn	08 Unidades	1000 kWn
Transformador de potencia 01 MW	1000 kW	01 Unidades	1000 kW

De los estudios básicos efectuados, se tiene que la potencia total instalada por los 8 inversores es de 1.0 MW y la potencia instalada en paneles sería de 1.16 MWp. La máxima potencia que puede generar cada panel solar fotovoltaico depende de las mejores condiciones de la radiación solar, la temperatura y el clima.

El área aproximada que ocuparía la futura Central Solar Fotovoltaica sería de 5,455.62 m<sup>2</sup>.

Figura N° 04: Visualización del Proyecto



Existe una limitante en cuanto al uso óptimo del área disponible ya que en el área que se propone utilizar, actualmente existen líneas en 10.5 kV, que podrían ser reubicadas, y un tramo de línea aérea de 66 kV, cuya faja de servidumbre se debe respetar. La topografía del terreno ha sido considerada en el diseño con la intención de minimizar sombras y garantizar una exposición solar óptima.

En el diseño preliminar del Estudio de Pre Inversión se realizaron los diferentes análisis para verificar el impacto que tendría la operación de la futura central solar fotovoltaica.

Cuadro N° 03: Flujo de Potencia sin Proyecto

Devanados TR	Tensión	Unidad	Potencia Activa	Unidad	Potencia reactiva	Unidad
Aricota II 10.5 kV	11	kV	9.356	MW	2.212	MVAR
Aricota II 138 kV	142.267	kV	19.103	MW	-3.315	MVAR
Aricota II 66 kV	68.489	kV	9.81	MW	2.035	MVAR

Con el ingreso del proyecto se va a obtener lo siguiente:



Cuadro N° 04: Flujo de Potencia con Proyecto

Devanados TR	Tensión	Unidad	Potencia Activa	Unidad	Potencia reactiva	Unidad
Aricota II 10.5 kV	11	kV	10.354	MW	2.198	MVAR
Aricota II 138 kV	142.289	kV	19.906	MW	-3.23	MVAR
Aricota II 66 kV	68.493	kV	9.618	MW	2.092	MVAR

Como se puede ver en los Cuadros 01 y 02, se ve la variación de la potencia activa y reactiva. Dando especial énfasis en la inyección de potencia activa a la barra de 10.5 KV de 0.998 MW por el ingreso de la central fotovoltaica. También se aprecia la reducción de la potencia reactiva en 0.014 MVAR.  
Respecto a corto circuito se tiene lo siguiente:

Cuadro N° 05: Corto Circuito sin Proyecto

Barras	Tensión	Unidad	PCC	Unidad	ICC	Unidad
Aricota II 10.5 kV	10.5	kV	281.87	MVA	14.795	KA
Aricota II 138 kV	138	kV	774.99	MVA	3.242	KA
Aricota II 66 kV	66	kV	608.99	MVA	5.327	KA

Cuadro N° 06: Corto Circuito con Proyecto

Barras	Tensión	Unidad	PCC	Unidad	ICC	Unidad
Aricota II 10.5 kV	10.5	kV	282.9	MVA	14.853	KA
Aricota II 138 kV	138	kV	775.56	MVA	3.245	KA
Aricota II 66 kV	66	kV	609.87	MVA	5.336	KA

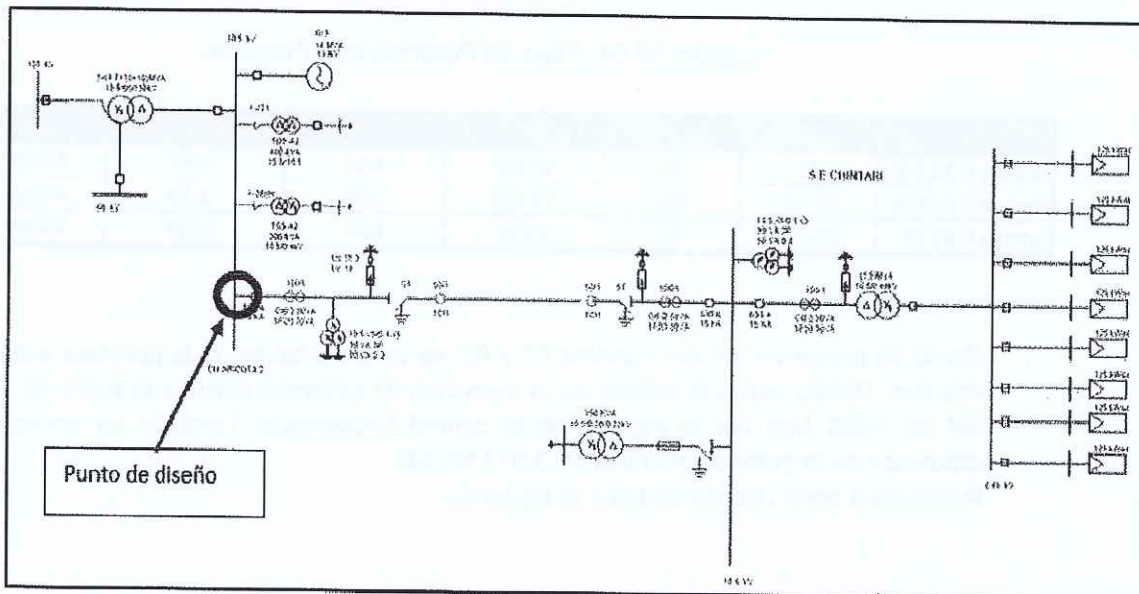
Con lo cual concluimos que con el ingreso de la central solar Chintari, no implica una variación sustancial en las corrientes de corto trifásica.

Considerando las variaciones que origina el ingreso del proyecto en la barra de 10.5 KV de Aricota II, es factible realizar el proyecto, porque:

- Inyectaría potencia activa al SEIN 1 MW.
- Ingresaría una central de energía renovable.
- Se tendría mejoras en los costos de generación.
- Reduciría los reactivos de manera mínima en barra de 10.5 Kv.

### 3.1.5.2 Fijación del Punto de Diseño

El punto de diseño se propone directamente en la barra de 10.5 kV, tal como se indica en el siguiente diagrama:



La conexión se realizará en la barra de 10.5 kV de la CH Aricota II, esta conexión se realizará mediante una celda de llegada MT, la cual estará compuesta por un interruptor tipo extraíble de aproximadamente 630 A de 16 KA, transformadores de corriente por fase, de relación 100/5 A, con tierra franca y un TC homopolar.

### 3.1.5.3 Descripción de los Componentes Necesarios para la Conexión Eléctrica de la Central Solar Fotovoltaica a la Red de 10.5 kV del Alimentador de la Central Hidroeléctrica Aricota II

### 3.1.5.3.1 Reubicación de la Red Eléctrica de Distribución 10.SkV-Alimentador 201

Que consiste en el retiro de la Red Eléctrica de Distribución en 10.5kV que recorre a través del área asignada para la construcción de la CSF de 1.16MW; y la construcción de una nueva extensión de Red Eléctrica con estructuras de Concreto Armado Centrifugado de 13m, en reemplazo de la existente, manteniendo el diseño eléctrico protección y cargas que hoy atiende. De acuerdo con el Estudio Básico de Ingeniería, deberá de incluir lo siguiente:

a) Punto de Conexión

Se ha previsto 3 puntos de conexión (PC1, PC2 y PC3), que se mantendrán con el tipo de armado existente y se adicionarán elementos para la conexión de cada tramo construido.

**b) Red de Distribución 10.5kV a Retirar**

La Red Eléctrica de Distribución considerada para retirar está contemplada por 5 estructuras (designado en plano PL01 como R1 al R5) y red aérea de aproximadamente 317m lineales de conductor del tipo AAAC, que incluyen un Punto de Medición al Intemperie (R4-PMI).

### c) Red de Distribución 10.5kV Proyectada

La Red Eléctrica de Distribución Proyectada se conectará a la Red Eléctrica de Distribución 10.5 kV Existente, a través de las estructuras designadas como Punto de Conexión.



### 3.1.5.3.2 Ejecución de red eléctrica para la interconexión entre la Central Solar Fotovoltaica Chintari y la Subestación Aricota II

Que consiste en la construcción de una línea eléctrica aérea en 10.5kV que recorrerá desde la Celda de Salida MT proyectada de la CSF Chintari hasta la Celda de Llegada MT proyectada en la Subestación Aricota II; con estructuras de Concreto Armado Centrifugado de 13m. La cual deberá de contemplar lo siguiente:

#### a) Punto de Salida

El punto de salida en 10.5 kV corresponderá a la Celda de Salida MT proyectada de la CSF Chintari, con configuración Estrella con Neutro aislado

#### b) Red de Distribución 10.5kV Proyectada

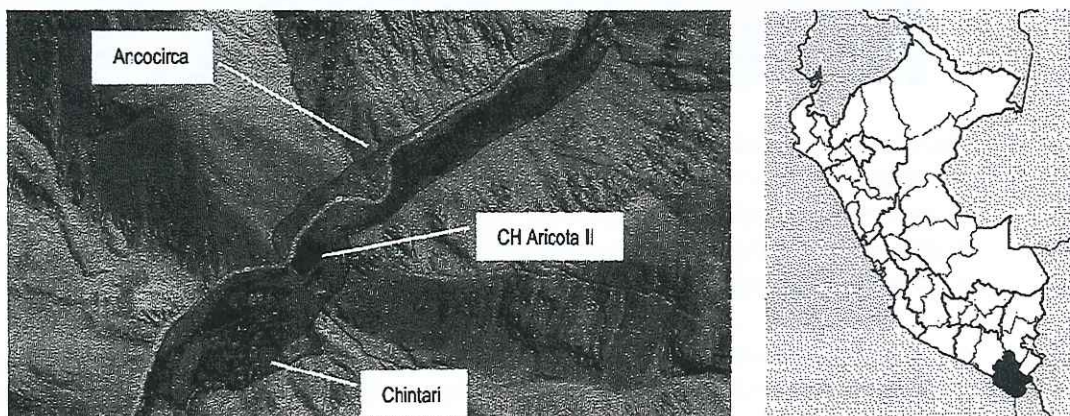
La línea eléctrica aérea en 10.5 kV proyectada se conectará a la Barra de 10.5 kV de la Subestación Aricota II a través de una nueva celda de llegada en MT; partiendo desde la Celda de Salida en MT proyectada en la subestación elevadora de la CSF Chintari, esta línea contempla tramos subterráneos a la salida y llegada, tal como se puede visualizar en el Plano PL01).

### 3.1.6 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1.6.1 Descripción del Proyecto

EGESUR, es propietaria de los terrenos rústicos denominados "Chintari" y "Ancocirca", mostradas en la Figura N° 03, donde se encuentra operando actualmente la Central Hidroeléctrica Aricota 2 y donde también existen "áreas libres" disponibles para desarrollar generación solar fotovoltaica

Figura N° 03: Terreno Propiedad de EGESUR (Chintari y Ancocirca)



El proyecto en su integridad consiste en el diseño, equipamiento, montaje, conexión a la barra de 10.5 kV de la S.E. Aricota II y puesta en operación comercial (POC) de la pequeña Central Solar Fotovoltaica Chintari de aproximadamente 1.16 MWP; la cual tendría los siguientes componentes principales:



Cuadro N° 02: Componentes Principales

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI 1.16MW <sub>p</sub>			
Descripción	Potencia unitaria	Cantidad	Potencia total
Panel fotovoltaico 660 Wp	660 Wp	1760 Unidades	1161.6 kW <sub>p</sub>
Inversor 125K-HV	125 kW <sub>n</sub>	08 Unidades	1000 kW <sub>n</sub>
Transformador de potencia 01 MW	1000 kW	01 Unidades	1000 kW

De los estudios básicos efectuados, se tiene que la potencia total instalada por los 8 inversores es de 1.0 MW y la potencia instalada en paneles sería de 1.16 MWP. La máxima potencia que puede generar cada panel solar fotovoltaico depende de las mejores condiciones de la radiación solar, la temperatura y el clima.

El área aproximada que ocuparía la futura Central Solar Fotovoltaica sería de 5,455.62 m<sup>2</sup>.

Figura N° 04: Visualización del Proyecto



Existe una limitante en cuanto al uso óptimo del área disponible ya que en el área que se propone utilizar, actualmente existen líneas en 10.5 kV, que podrían ser reubicadas, y un tramo de línea aérea de 66 kV, cuya faja de servidumbre se debe respetar. La topografía del terreno ha sido considerada en el diseño con la intención de minimizar sombras y garantizar una exposición solar óptima.

En el diseño preliminar del Estudio de Pre Inversión se realizaron los diferentes análisis para verificar el impacto que tendría la operación de la futura central solar fotovoltaica.

Cuadro N° 03: Flujo de Potencia sin Proyecto

Devanados TR	Tensión	Unidad	Potencia Activa	Unidad	Potencia reactiva	Unidad
Aricota II 10.5 kV	11	kV	9.356	MW	2.212	MVAR
Aricota II 138 kV	142.267	kV	19.103	MW	-3.315	MVAR
Aricota II 66 kV	68.489	kV	9.81	MW	2.035	MVAR

Con el ingreso del proyecto se va a obtener lo siguiente:



**Cuadro N° 04: Flujo de Potencia con Proyecto**

Devanados TR	Tensión	Unidad	Potencia Activa	Unidad	Potencia reactiva	Unidad
Aricota II 10.5 kV	11	kV	10.354	MW	2.198	MVAR
Aricota II 138 kV	142.289	kV	19.906	MW	-3.23	MVAR
Aricota II 66 kV	68.493	kV	9.618	MW	2.092	MVAR

Como se puede ver en los Cuadros 01 y 02, se ve la variación de la potencia activa y reactiva. Dando especial énfasis en la inyección de potencia activa a la barra de 10.5 KV de 0.998 MW por el ingreso de la central fotovoltaica. También se aprecia la reducción de la potencia reactiva en 0.014 MVAR.

Respecto a corto circuito se tiene lo siguiente:

Como se puede ver en los Cuadros 01 y 02, se ve la variación de la potencia activa y reactiva. Dando especial énfasis en la inyección de potencia activa a la barra de 10.5 KV de 0.998 MW por el ingreso de la central fotovoltaica. También se aprecia la reducción de la potencia reactiva en 0.014 MVAR.

Respecto a corto circuito se tiene lo siguiente:

**Cuadro N° 05: Corto Circuito sin Proyecto**

Barras	Tensión	Unidad	PCC	Unidad	ICC	Unidad
Aricota II 10.5 kV	10.5	kV	281.87	MVA	14.795	KA
Aricota II 138 kV	138	kV	774.99	MVA	3.242	KA
Aricota II 66 kV	66	kV	608.99	MVA	5.327	KA

**Cuadro N° 06: Corto Circuito con Proyecto**

Barras	Tensión	Unidad	PCC	Unidad	ICC	Unidad
Aricota II 10.5 kV	10.5	kV	282.9	MVA	14.853	KA
Aricota II 138 kV	138	kV	775.56	MVA	3.245	KA
Aricota II 66 kV	66	kV	609.87	MVA	5.336	KA

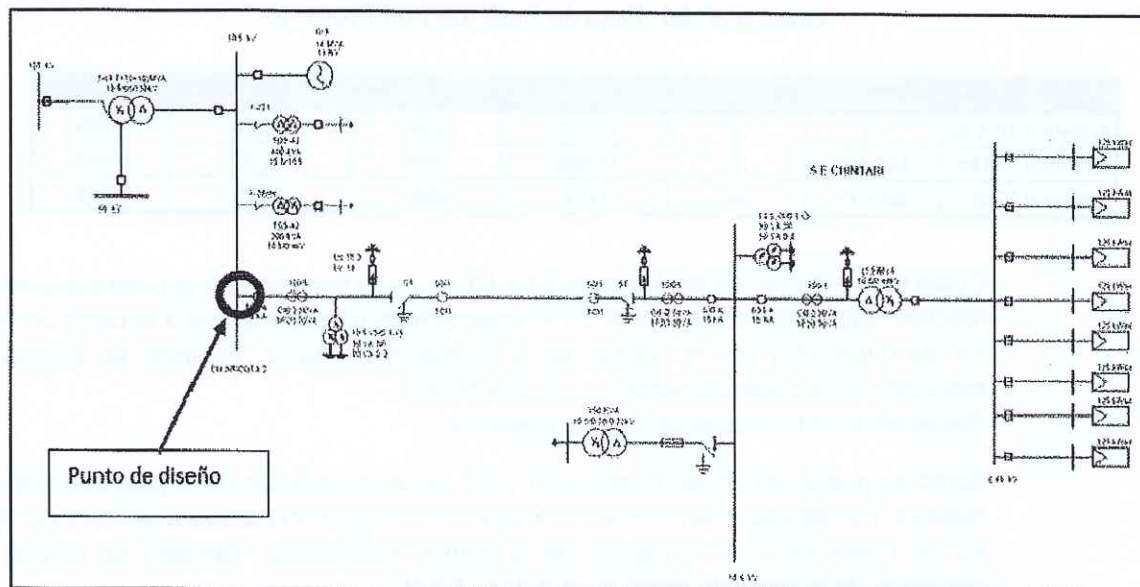
Con lo cual concluimos que con el ingreso de la central solar Chintari, no implica una variación sustancial en las corrientes de corto trifásica.

Considerando las variaciones que origina el ingreso del proyecto en la barra de 10.5 KV de Aricota II, es factible realizar el proyecto, porque:

- Inyectaría potencia activa al SEIN 1 MW.
- Ingresaría una central de energía renovable.
- Se tendría mejoras en los costos de generación.
- Reduciría los reactivos de manera mínima en barra de 10.5 Kv.

### 3.1.6.2 Fijación del Punto de Diseño

El punto de diseño se propone directamente en la barra de 10.5 kV, tal como se indica en el siguiente diagrama:



La conexión se realizará en la barra de 10.5 kV de la CH Aricota II, esta conexión se realizará mediante una celda de llegada MT, la cual estará compuesta por un interruptor tipo extraíble de aproximadamente 630 A de 16 KA, transformadores de corriente por fase, de relación 100/5 A, con tierra franca y un TC homopolar.

### 3.1.6.3 Descripción de los Componentes Necesarios para la Conexión Eléctrica de la Central Solar Fotovoltaica a la Red de 10.5 kV del Alimentador de la Central Hidroeléctrica Aricota II

### 3.1.6.4 Reubicación de la Red Eléctrica de Distribución 10.5kV-Alimentador 201

Que consiste en el retiro de la Red Eléctrica de Distribución en 10.5kV que recorre a través del área asignada para la construcción de la CSF de 1.16MW; y la construcción de una nueva extensión de Red Eléctrica con estructuras de Concreto Armado Centrifugado de 13m, en reemplazo de la existente, manteniendo el diseño eléctrico protección y cargas que hoy atiende. De acuerdo con el Estudio Básico de Ingeniería, deberá de incluir lo siguiente:

#### a) Punto de Conexión

Se ha previsto 3 puntos de conexión (PC1, PC2 y PC3), que se mantendrán con el tipo de armado existente y se adicionarán elementos para la conexión de cada tramo construido.

#### b) Red de Distribución 10.5kV a Retirar

La Red Eléctrica de Distribución considerada para retirar está contemplada por 5 estructuras (designado en plano PL01 como R1 al R5) y red aérea de aproximadamente 317m lineales de conductor del tipo AAAC, que incluyen un Punto de Medición al Intemperie (R4-PMI).

#### c) Red de Distribución 10.5kV Proyectada

La Red Eléctrica de Distribución Proyectada se conectará a la Red Eléctrica de Distribución 10.5 kV Existente, a través de las estructuras designadas como Punto de Conexión.



### 3.1.6.5 Ejecución de red eléctrica para la interconexión entre la Central Solar Fotovoltaica Chintari y la Subestación Aricota II

Que consiste en la construcción de una línea eléctrica aérea en 10.5kV que recorrerá desde la Celda de Salida MT proyectada de la CSF Chintari hasta la Celda de Llegada MT proyectada en la Subestación Aricota II; con estructuras de Concreto Armado Centrifugado de 13m. La cual deberá de contemplar lo siguiente:

**a) Punto de Salida**

El punto de salida en 10.5 kV corresponderá a la Celda de Salida MT proyectada de la CSF Chintari, con configuración Estrella con Neutro aislado

**b) Red de Distribución 10.5kV Proyectada**

La línea eléctrica aérea en 10.5 kV proyectada se conectará a la Barra de 10.5 kV de la Subestación Aricota II a través de una nueva celda de llegada en MT; partiendo desde la Celda de Salida en MT proyectada en la subestación elevadora de la CSF Chintari, esta línea contempla tramos subterráneos a la salida y llegada, tal como se puede visualizar en el Plano PL01).

### 3.1.7 INFORMACIÓN DISPONIBLE

EGESUR dispone de la siguiente información, en formato digital:

a) Los presentes Términos de Referencia

b) Estudio de Pre-Inversión compuesto de

b.1) Formatos y Documentos

b.2) Formulación

b.3) Ingeniería Básica del Proyecto

01. Memoria descriptiva

02. Cálculos justificativos del dimensionamiento y tecnología

03. Presupuesto de proyecto

04. Metrados del proyecto

05. Análisis de costos unitarios

06. Listado de insumos

07. Cotizaciones de los bienes o insumos más incidentes

08. Cronograma físico y financiero del proyecto

09. Diagrama de Gantt

10. Presupuesto de operación y mantenimiento

b.4) Planos del Proyecto

b.5) Estudios Básicos y Anexos

### 3.1.8 ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A REALIZAR

EL CONSULTOR desarrollará el servicio tomando como referencia el Estudio de Pre-Inversión, sobre cuya base se declaró la viabilidad del Proyecto.

La elaboración del expediente técnico será supervisada por una persona natural o jurídica denominada en adelante EL SUPERVISOR, salvo cuando EGESUR tome otra decisión

#### 3.1.8.1 Alcances

- a) El Expediente Técnico del proyecto se debe desarrollar dentro del marco normativo del subsector eléctrico peruano y referencias internacionales de ser necesario, buscando la eficiencia operativa y económica de su construcción, operación y

mantenimiento y de acuerdo con la tecnología actual disponible en el mercado de la generación solar fotovoltaica.

- b) Asimismo, en su diseño se deberán considerar equipamiento, materiales y recursos constructivos eficientes y de calidad que permitan que el proyecto mantenga indicadores de rentabilidad de acuerdo con los ratios del mercado aplicables a la tecnología de generación eléctrica propuesta.
- c) Se deberán aplicar los principios de Constructibilidad.
- d) Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir, mostrar vigencia tecnológica y ser susceptibles de mantenimiento efectivo. Asimismo, los criterios de diseño de todas las especialidades deben considerar entre otros, la accesibilidad de personas y piezas de repuesto al lugar donde se necesiten con la finalidad de optimizar la eficiencia en la operación y mantenimiento de la central solar fotovoltaica durante su tiempo de vida útil.

### 3.1.8.2 Actividades Generales

Las actividades generales por desarrollar, sin ser limitativos, son las siguientes:

- a) Cumplir con las normas y reglamentos aplicables y vigentes
- b) Asistir a las reuniones de trabajo (presenciales o virtuales) convocadas por EL SUPERVISOR, Gerente de Proyectos y Obras, o el Administrador del Contrato, a fin de tomar conocimiento de las recomendaciones y consideraciones a tener para el desarrollo del servicio, revisar la programación de las actividades, entre otros.
- c) Subsanan las observaciones realizadas por EL SUPERVISOR y EGESUR en los plazos señalados.
- d) Recopilación de información de campo, verificando las condiciones de la zona a fin de que pueda diseñar y plantear adecuadamente las alternativas de diseño del proyecto.
- e) Identificar y plantear alternativas para el mejor desarrollo del servicio.
- f) Realizar visitas técnicas al terreno con la participación de sus especialistas y los de EL SUPERVISOR.
- g) Elaborar y gestionar la documentación técnica necesaria para obtener las autorizaciones internas necesarias en la Elaboración del Expediente; permisos y/o autorizaciones ante los organismos competentes, (Municipalidades, Ministerios, etc.).
- h) Realizar un análisis comparativo de la situación actual y proyectada en el que se evidencia las mejoras conseguidas con la implementación del proyecto en cuanto a la calidad de la energía, cargabilidad de componentes, pérdidas, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, etc.
- i) Realizar un plan de trabajo para la puesta en servicio del proyecto, incluyendo en el presupuesto, todos los costos generados por este (cortes, interrupciones, compensaciones, etc.), los mismos que serán considerados en la evaluación económica del Proyecto.
- j) Informar permanentemente a EL SUPERVISOR y EGESUR sobre los avances de la elaboración de expediente técnico de acuerdo con el cronograma establecido en el Plan de Trabajo aprobado.
- k) Advertir oportunamente a EL SUPERVISOR de situaciones que pudieran suscitarse y pongan en riesgo el cumplimiento de la elaboración del Expediente Técnico según lo señalado en el presente documento.
- l) La formulación del presupuesto del proyecto debe ser sustentado por análisis de precios unitarios y planilla de metrados, debiendo sustentar los costos con



cotizaciones (02 o más) con una antigüedad no mayor de 02 meses (materiales y equipo) y la mano de obra de acuerdo con la zona del proyecto con rendimientos razonables o estándares. En el caso que el proyecto contemple el desmontaje de instalaciones existentes, deberá considerarse el costo total incluidas las maniobras, el metrado respectivo, el costo de permisos municipales, de ser el caso. También deberá incluir los costos de monitoreo ambiental y arqueológico de acuerdo con los estudios respectivos aprobados; asimismo, deberá incluir los costos por la compensación por interrupciones.

- m) El costo del proyecto debe contemplar un cronograma por cortes del servicio eléctrico y los costos de compensación, en caso de ser necesario (según las Normas vigentes).
- n) Presentará el desgagado que justifique los costos de gastos generales directos e indirectos.
- o) EL CONSULTOR debe justificar el dimensionamiento de equipos, paneles, inversores, sección de conductores, zanjas, tipo de soportes, cimentación, etc., con cálculos justificativos, los mismos que se incluirán en anexos al estudio de Ingeniería.
- p) Deberá desarrollar los estudios geotécnicos a fin de que se dimensione la cimentación necesaria de las estructuras.
- q) Deberá elaborar los Estudios de Ingeniería.
- r) Coordinaciones técnicas y administrativas con EGESUR.

Asimismo, EL CONSULTOR deberá tener presente lo siguiente:

- a) El servicio será ejecutado a todo costo, por ello los postores deberán incluir en su presupuesto la infraestructura logística que consideren necesaria para la realización integral de su trabajo.
- b) EL CONSULTOR deberá asegurar a su personal contra todo riesgo según los requisitos establecidos en las bases administrativas, normas de seguridad vigentes y durante toda la ejecución del servicio.

### 3.1.8.3 Actividades Específicas

El desarrollo de los estudios comprenderá como mínimo el desarrollo de las siguientes tareas:

- a) Recopilación, revisión, análisis y evaluación de la Información disponible.
- b) Información comercial y tarifaria de la zona de influencia del proyecto.
- c) Información de la demanda de potencia, energía, consumos unitarios por tipo de consumo, etc., de la zona de influencia del proyecto.
- d) Diagramas unifilares del Sistema Eléctrico involucrado.
- e) Información técnica de las instalaciones eléctricas existentes.
- f) Información climatológica disponible en organismos tales como SENAMHI, Ministerio de Agricultura, etc.
- g) Información cartográfica disponible en entidades externas como el Instituto Geográfico Nacional - IGN y el Ministerio de Agricultura.
- h) Identificación, análisis, selección y formulación de posibles alternativas de solución.
- i) Reconocimiento Inicial de campo y evaluación de la ubicación de las líneas de transmisión y subestaciones asociadas.
- j) Como resultado de la inspección de campo EL CONSULTOR presentará los planos de las instalaciones existentes involucradas sustentadas con el respectivo inventario y registro fotográfico
- k) Estudios básicos; topografía, geología y geotecnia y otros.
- l) Estudios de Ingeniería.
- m) Elaboración del expediente técnico




- n) Elaboración y gestión de aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
- o) Elaboración y gestión de aprobación del Expediente de Evaluación Arqueológica, para la obtención del CIRA.
- p) Coordinaciones técnicas y administrativas.

Adicionalmente a los puntos indicados, EL CONSULTOR deberá incluir en el servicio todos los aspectos señalados en los presentes términos de referencia y los que a su juicio sustenten o lo refuercen.


Para el desarrollo de los estudios solicitados, EL CONSULTOR deberá evaluar y validar la información, metodologías, criterios, conclusiones y recomendaciones obtenidas.

Deberá considerar toda la información secundaria y sustentar y acreditar las fuentes de información y los procedimientos de cálculo.


#### 3.1.8.4 De la Supervisión



Tendrá la responsabilidad de la Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico, verificación de cumplimientos del personal e infraestructura asignados al servicio, tanto en las actividades de campo y gabinete, hará el control y seguimiento de las gestiones efectuadas por EL CONSULTOR, así como llevar el control del avance del desarrollo de los informes a ser presentados. Entre las funciones de EL SUPERVISOR será de velar que se apliquen y cumplan las normas técnicas y de seguridad, así como velar por la aplicación de técnicas y soluciones óptimas de mínimo costo; todas estas actividades serán monitoreadas en tiempo real. EL SUPERVISOR Será el responsable de la supervisión de los trabajos de campo y gabinete, de la aprobación de los entregables y edición final. Asimismo, será responsable del seguimiento de las gestiones realizadas por EL CONSULTOR hasta la aprobación de la DIA y la emisión del CIRA.



EL SUPERVISOR tendrá la potestad de requerir información a EL CONSULTOR según lo vea conveniente, siempre y cuando no involucre trabajo adicional o interrupción de las labores de EL CONSULTOR. La coordinación entre estas partes es fundamental para el avance de los entregables a presentar por EL CONSULTOR.



EL CONSULTOR establecerá las oficinas físicas, los medios de comunicación, los datos de contacto, y pondrá a disposición los cálculos y toda información que elabore durante el desarrollo del Expediente Técnico que le permitan a EL SUPERVISOR efectuar el seguimiento, validación y control del cumplimiento de los aspectos técnicos y normativos aplicables, así como de la aplicación de tecnologías y soluciones de mínimo costo

La supervisión de los trabajos de campo permitirá a EL SUPERVISOR la verificación y aprobación de los entregables elaborados por EL CONSULTOR.

#### 3.1.8.5 Contenido del Expediente Técnico

EL CONSULTOR deberá formular el Expediente Técnico, con el nivel de detalle necesario que permita su correcta ejecución, teniendo presente el siguiente contenido mínimo:



EL CONSULTOR deberá formular el Expediente Técnico, con el nivel de detalle necesario que permita su correcta ejecución, teniendo presente el siguiente contenido mínimo:

**PARTE I                    CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA**

Volumen I	Resumen Ejecutivo
Volumen II	Memoria Descriptiva
Volumen III	Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos, y Especificaciones de Montaje y Desmontaje de Equipo Electromecánico
Volumen IV	Diseños de Ingeniería
Volumen V	Presupuesto, Gastos Generales, Análisis de Costos Unitarios, Metrados, Cronogramas, Equipo Mínimo
Volumen VI	Planos
Volumen VII	Estudio de Topografía
Volumen VIII	Estudio de Geología y Geotecnia
Volumen IX	Mediciones de Resistividad Eléctrica
Volumen X	Análisis de Flujo de Potencia, Estudio de Cortocircuito, Balance de Corrientes y Estudio de Coordinación de Protección Eléctrica.
Volumen XI	Análisis de Riesgos (se presenta a la aprobación del Expediente Técnico)
Volumen XII	Análisis Económico-Financiero, Informe de Consistencia y Plan de Gestión (se presenta para la conformidad del Expediente Técnico)

**PARTE II                    DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)**

**PARTE III                    EXPEDIENTE DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA, PARA LA OBTENCIÓN DEL CIRA**

Volumen I	<b>Resumen Ejecutivo</b> Antecedentes. Objetivo del proyecto. Beneficios del proyecto. Ubicación Geográfica. Resumen del Estudio de Mercado. Alcances del Proyecto. Descripción del Proyecto. Indicadores Económicos. Presupuesto de Obra. Cronograma de Ejecución de Obras. Planos de Ubicación del Proyecto (cartas IGN 1/100 000). Diagrama Unifilar del Proyecto.
Volumen II	<b>Memoria Descriptiva</b> Aspectos generales: Antecedentes, Objetivos, Fuentes de Información, Ubicación Geográfica, Condiciones Climatológicas, Vías de Comunicación, Actividades Económicas, etc. Alcances del estudio. Resumen del estudio de mercado eléctrico. Criterios de diseño civil. Criterios de diseño eléctrico. Criterios de diseño mecánico.

Descripción del proyecto.  
Resumen del estudio de geología y geotecnia.  
Resumen de la DIA.  
Resumen del CIRA.  
Fuente de financiamiento.  
Cronograma de ejecución de obra.  
Anexos.  
Factibilidad de servicio y punto de conexión.  
Plano de Ubicación.  
Diagrama Unifilar.

Volumen III

**Especificaciones Técnicas de Obras Civiles, Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos, y Especificaciones de Montaje y Desmontaje de Equipo Electromecánico.**

Especificaciones Técnicas de Obras Civiles.  
Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos.  
Especificaciones Técnicas de Montaje y Desmontaje de Equipo Electromecánico.

Volumen IV

**Diseños de Ingeniería**

Cálculos Civiles Estructurales.  
Selección de la configuración para movimiento de tierras.  
Cálculo y Diseño de la Cimentación.  
Obras Civiles Complementarias; Cerco Perimétrico, Estación Meteorológica, Cuarto Prefabricado de Control.  
Cálculos Eléctricos y Mecánicos del Sistema Fotovoltaico.  
Cálculo y selección de Paneles Solares.  
Cálculo y Selección de Inversores.  
Selección de Equipos Auxiliares.  
Cálculos Eléctricos DC y AC.  
Selección de parámetros y criterios de Diseño Eléctrico.  
Validación del estudio del Mercado Eléctrico.  
Cálculo de parámetros eléctricos.  
Elaboración del Diagrama Unifilar.  
Diseño y Cálculos de la Subestación Elevadora.  
Cálculo, diseño y configuración del sistema de puesta a tierra.  
Estudio de flujo de carga.  
Cálculo de las corrientes de falla (cortocircuitos).  
Estudio del Sistema de Coordinación de Protección.  
Estudio del Sistema de Control.  
Estudio del Sistema de Comunicaciones.  
Estudio de Integración al SCADA EGESUR - Centro de Control.  
Estudio del Sistema de Mediciones.  
Estudio de la coordinación de aislamiento.  
Selección de Transformadores.  
Elaboración de Diagramas Unifilares de Tableros de Distribución.  
Cálculo de caída tensión y pérdidas de potencia y energía.  
Cálculos Mecánicos.  
Selección de parámetros climáticos y criterios de Diseño Mecánico.  
Cálculo Mecánico de conductores.  
Selección y cálculo de prestaciones de las estructuras.  
Cálculo Mecánico de Retenidas.  
Distribución de estructuras en el Perfil topográfico de Reubicación de



Línea de 10.5 kV Existente.  
Cálculo Mecánico de espigas y cadenas de aisladores de anclaje.  
Cálculos de verificación de las prestaciones electromecánicas de las estructuras y conductores distribuidos en perfil topográfico para Reubicación de Línea de 10.5 kV Existente.  
Ejecución de red eléctrica para la interconexión entre la Central Solar Fotovoltaica Chintari y la Subestación Aricota .

**Volumen V**

**Presupuesto, Gastos Generales, Análisis de Costos Unitarios,**  
Metrados, Cronogramas, Equipo Mínimo  
Memoria de Procedimiento.  
Resumen del Presupuesto.  
Gastos Generales y Desagregado de Gastos Generales.  
Fórmulas Polinómicas.  
Análisis de Costos Unitarios.  
Hojas Técnicas de Materiales, Suministros y Equipo.  
Planillas de Metrados.  
Cotizaciones y Análisis de Cotizaciones.  
Cronograma Gantt de Ejecución de Obra.  
Cronograma Valorizado de Obra.  
Relación de Equipo Mínimo.

**Volumen VI**

**Planos**  
Planos Generales.  
Sistema Fotovoltaico.  
Planos de Distribución de Módulos Fotovoltaicos.  
Plano de Detalles de Obras Civiles y cimentación.  
Plano de Detalles de Equipamiento electromecánico.  
Plano de Detalles de Puestas a Tierra.  
Planos Reubicación de Línea de 10.5 kV Existente.  
Plano de Ubicación.  
Plano de Accesos.  
Diagrama Unifilar (S/escala).  
Trazo de Ruta.  
Planos de Perfil y Planimetría.  
Plano de Detalle del Punto de Alimentación.  
Plano de Detalles de Cimentaciones.  
Plano de Detalles de Puestas a Tierra.

**Volumen VII**

**Estudio de Topografía**  
Resumen.  
Red de Apoyo Geodésica.  
Descripción del Levantamiento Topográfico.  
Modelo digital de la Superficie de la Zona del Proyecto.  
Registro Fotográfico.  
Planos y Anexos.

**Volumen VIII**

**Estudio de Geología y Geotecnia**  
Resumen.  
Evaluación del estudio geológico.  
Evaluación del estudio geotécnico.  
Resultados de Ensayos de Mecánica de Suelos  
Resultados de Ensayos Químicos.

Determinación de los parámetros físicos mecánicos con fines de cimentación, canteras y material de préstamo.  
Conclusiones y recomendaciones.  
Planos y Anexos.

**Volumen IX Mediciones de Resistividad Eléctrica.**

Resumen.  
Definición y selección de la ubicación en el área de emplazamiento de la Central Solar Fotovoltaica, donde se realizarán las mediciones de resistividad.  
Mediciones de resistividad eléctrica.

**Volumen X Análisis de Flujo de Potencia, Balance de Corrientes y Estudio de Coordinación de la Protección Eléctrica.**

Introducción.  
Análisis de flujo de potencia del sistema eléctrico.  
Balance de corrientes por fase y alimentador.  
Cálculo de corrientes de falla trifásica y monofásica.  
Coordinación de protecciones.  
Conclusiones y recomendaciones.  
Anexos.

**Volumen XI Análisis de Riesgos (se presenta a la aprobación del Expediente Técnico).**

Análisis de Riesgos.

**Volumen XII Análisis Económico-Financiero, Informe de Consistencia y Plan de Gestión (se presenta para la conformidad del Expediente Técnico).**

Análisis Económico-Financiero.  
Informe de Consistencia.  
Plan de Gestión.

**3.1.8.6 Desarrollo del contenido del Expediente Técnico**

Para la Elaboración del Expediente Técnico, EL CONSULTOR tendrá en cuenta sin ser limitativo lo indicado a continuación:

**3.1.8.6.1 Resumen Ejecutivo**

Se realizará una breve descripción del Proyecto, debe contener como mínimo, entre otros:

- Antecedentes
- Objetivos del Proyecto
- Beneficios del Proyecto
- Ubicación Geográfica
- Resumen del Estudio de Mercado
- Instalaciones existentes.
- Alcances del Proyecto
- Descripción del Proyecto
- Indicadores Económicos
- Presupuesto de Obra
- Cronograma de Ejecución de Obra
- Planos de Ubicación
- Diagrama Unifilar



### 3.1.8.6.2 Memoria Descriptiva

Se realizará la descripción de las instalaciones existentes y proyectadas, con la finalidad de establecer el marco técnico (parámetros generales) sobre los cuales EL CONSULTOR elaborará el expediente técnico. La memoria descriptiva, debe contener toda la información básica del proyecto, entre otros:

- Deberá contener un Resumen Ejecutivo el cual consta de una descripción sintetizada del proyecto, señalando los objetivos principales y los beneficios a obtener, dicha descripción del Proyecto será breve, mencionando sus características principales, el costo y plazo de ejecución.
- Aspectos generales: antecedentes, objetivos, alcances, normas.
- Descripción del área de influencia: ubicación geográfica, condiciones climatológicas, ambientales, infraestructura vial.
- Descripción de infraestructura existente.
- Cuadro resumen de mercado y demanda eléctrica.
- Descripción de la central solar fotovoltaica, características de diseño, equipos, cálculos eléctricos y mecánicos.
- Características de diseño y estado de las obras existentes, características de diseño electromecánico de las instalaciones (niveles de tensión, niveles de aislamiento, niveles de cortocircuito, cables y conductores, información sobre el cálculo mecánico, servicios auxiliares, sistema de protección, sistema de medición, sistema de barras, sistema de puesta a tierra profunda y superficial.
- Descripción de la línea de 10.5 kV existente: características básicas, trazo de ruta, zonas arqueológicas (de ser el caso), servidumbre, criterios de diseño eléctrico (distancias mínimas de seguridad, selección de aislamiento, selección de conductor, selección de soporte), criterios de diseño mecánico, distribución de estructuras, calculo mecánico de estructuras), factores de seguridad, sistema de puesta a tierra (características de diseño, configuración y tipos)
- Descripción de la condición proyectada esperada; características del equipamiento y materiales proyectados: conductor, estructuras soporte, aisladores, amortiguadores, puesta a tierra, equipos de patio, celdas, tableros, otros.
- Desmontaje de línea de 10.5 kV existente.
- Resumen de costos de inversión del proyecto.
- Cronograma de ejecución de obra.

### 3.1.8.6.3 Especificaciones Técnicas

#### a) Especificaciones Técnicas de Obras Civiles

Se especificarán, los procedimientos de trabajo por actividad, normas de seguridad, reglamento y normas técnicas a cumplir.

#### b) Especificaciones Técnicas de Suministro de Materiales y Equipos

Tratará entre otros aspectos brindar las características que deberán cumplir los equipos y materiales a ser suministrados, así como la normativa a cumplir, se debe realizar por cada suministro una Tabla de Datos Técnicos Mínimos Requeridos.

Todos los materiales y equipos incluidos en el presupuesto de obra deben tener en este volumen una descripción detallada de sus especificaciones técnicas y tabla de datos técnicos como mínimo.

**c) Especificaciones Técnicas de Montaje y Desmontaje Electromecánico**

- Especificaciones Técnicas Generales
- Especificaciones de montaje de cada uno de los equipos y materiales a ser utilizados, descritos en el punto anterior, pruebas y puesta en servicio.
- Especificaciones de montaje y desmontaje
- Se especificarán las actividades provisionales y/o complementarias.
- Criterios de medición y pago para cada una de las especificaciones de montaje y desmontaje descritas.
- Se elaborarán, las especificaciones técnicas generales, los procedimientos de trabajo por actividad, normas de seguridad, normas técnicas que cumplir, tiempos y plazos de los procesos de trabajo, criterios de medición y pago para cada una de las especificaciones de montaje y desmontaje descritas. En la sección de montaje electromecánico de la reubicación de línea en 10.5 kV existente, se incluirá la planilla de montaje (componentes existentes y nuevos indicando esta condición), que deberá contener entre otros la siguiente información:
  - Número, tipo de estructura y distancia acumulada.
  - Longitud de vanos: real, medio y gravante.
  - Cimentaciones según tipo de Estructura.
  - Instalación de Estructuras de Soporte, Aisladores, Ferretería y accesorios.
  - Instalación de Retenidas
  - Tendido de Conductor y Accesorios.
  - Instalación de puesta a tierra según tipo.
  - Todas las partidas/actividades descritas en el presupuesto de montaje electromecánico deben tener en este volumen una descripción detallada de lo que consta cada actividad. Asimismo, se incluirá la planilla de desmontaje.

**3.1.8.6.4 Diseños de Ingeniería**

EL CONSULTOR deberá efectuar todos los cálculos necesarios para garantizar la buena performance de la central solar fotovoltaica, línea y de la subestación: civiles, eléctricos y electromecánicos necesarios para establecer las características y disposición de las estructuras y equipos. Se deberá presentar todos los cálculos civiles (cimentaciones, estructuras, etc.), eléctricos, mecánicos que justifiquen la selección adecuada de todos los equipos y materiales a utilizarse.

EL CONSULTOR deberá adjuntar los cálculos justificativos impreso y digital (archivo fuente sin contraseñas y en versión editable y con las fórmulas debidamente vinculadas), como sustento para determinar las características y selección de los principales elementos a ser utilizados en la central solar fotovoltaica, línea en 10.5 kV y elementos conexos.

EL CONSULTOR deberá definir los materiales a ser utilizados en la central solar fotovoltaica, para lo cual deberá sustentar la aplicación según, las exigencias mecánicas, eléctricas, de cimentación, sistemas de protección, etc., y todos los cálculos que garanticen el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad, así como el criterio de mínimo costo aplicado al proyecto.



#### a) Paneles Fotovoltaicos

Los paneles fotovoltaicos tienen que ser compatible con los demás componentes de la central solar fotovoltaica, poseer tecnología de barras colectoras múltiples para una menor resistencia en serie y mejor captación de corriente, con un rendimiento mecánico de hasta 5400 Pa de carga positiva y 2400 Pa carga negativa. Se presentan las características principales del panel fotovoltaico.

Cuadro N° 07: Características Principales de Paneles Fotovoltaicos

Parámetros eléctricos a STC	
Tecnología	Monocrystalino PERC
Potencia máxima (Pmax)	660 W
Eficiencia	21.20%
Tensión de máxima potencia (Vmp)	37.8 V
Corriente de máxima potencia (Imp)	17.47 A
Voltaje de circuito abierto (Voc)	45.7 V
Corriente de corto circuito (Isc)	18.53 A
Coefficiente de temperatura de Pmax	- 0.34%/°C
Coefficiente de temperatura de VOC	-0.25%/°C
Coefficiente de temperatura de ISC	0.04%/°C
Dimensiones	2384x1303x33 mm
Peso	33.3 kg

#### b) Inversores

En el Estudio de Ingeniería Básica se ha selecciona para el diseño el inversor de 125 kW. Se presentan las características principales del inversor.

Cuadro N° 08: Características Principales de Inversores

Datos técnicos	Solis 125K-HV
Input (DC)	
Tensión de entrada máx.	1100 V
Rango de tensión del MPP	180V - 1000 V
Max. Corriente de entrada	10*26 A
Max. Corriente de corto circuito	10*40 A
Nro. de MPPT/Max. Numero de entrada por Strings	10 x 10
Output (AC)	
Potencia asignada	125 kW
Max. Potencia aparente	125 kVA
Max. Potencia de salida	125 kW
Frecuencia	60 Hz
Tensión nominal de CA/Rango	3Φ/PE, 480 V
Rendimiento máx.	99.00%
Corriente máx. de salida	150.4 A
Factor de potencia a potencia asignada	>0.99 (0.8 que lleva a 0.8 de retraso)

#### c) Transformador de Potencia de 1500 kva

- Potencia : 1500 kVA
- Norma de Fabricación : ITINTEC 370.002/ IEC-60076
- Tensión del primario : 10500 V
- Tensión del secundario : 480V

- Altura de trabajo : 1800 m.s.n.m.
- Frecuencia : 60 Hz
- Grupo de conexión : Dyn11
- Regulación : 2 x 2.5 % (5 posiciones)
- Tensión del cortocircuito : 6.0 %
- N° borne en el primario : 3
- N° borne en el secundario: 4
- Montaje : Intemperie
- Temperatura ambiente : 40°C

**d) Reubicación de Línea en 10.5 kV Existente**

De acuerdo con el Estudio Básico de Ingeniería, se ha previsto el retiro de la Red Eléctrica de Distribución en 10.5 kV que recorre a través del área asignada para la construcción de la CSF de 1.16MW; y la construcción de una nueva extensión de Red Eléctrica con estructuras de Concreto Armado Centrifugado de 13m, en reemplazo de la existente, manteniendo el diseño eléctrico protección y cargas que hoy atiende. La cual deberá de contemplar lo siguiente:

- Punto de Conexión
- Red de Distribución 10.5 kV a Retirar
- Red de Distribución 10.5 kV Proyectada

**e) Ejecución de red eléctrica para la interconexión entre la Central Solar Fotovoltaica Chintari y la Subestación Aricota II**

Que consiste en la construcción de una Red Eléctrica de Distribución en 10.5kV que recorrerá desde la Celda de Salida MT proyectada de la CSF Chintari hasta la Celda de Llegada MT proyectada en la CH Aricota II; con estructuras de Concreto Armado Centrifugado de 13m. La cual deberá de contemplar lo siguiente:

- Punto de Salida
- Red de Distribución 10.5 kV Proyectada

**3.1.8.6.5 Presupuesto, Gastos Generales, Análisis de Costos Unitarios, Metrados, Cronograma, Equipo mínimo.**

Se deberá determinar la inversión que se requiere para ejecutar el proyecto, donde se deben considerar el suministro de equipos y materiales, el montaje electromecánico, el desmontaje electromecánico (materiales retirados serán trasladados a los almacenes de EGESUR, las obras civiles, el transporte de equipos y materiales, los gastos generales (incluir su desagregado), las utilidades, los impuestos, etc.

La formulación del presupuesto será desarrollada sobre el metrado de las obras civiles y las obras electromecánicas (suministro, transporte, montaje y desmontaje) y cualquier otro componente necesario para la ejecución de la obra.

En la formulación de los análisis de precios unitarios los precios de los materiales y equipos se deberán sustentar con cotizaciones (02 o más) con una antigüedad no mayor de 02 meses. Los rendimientos de acuerdo con las condiciones de la zona del proyecto y disponibilidad de materiales.

Se deberá también incluir los costos de monitoreo ambiental y arqueológico de acuerdo con los estudios respectivos aprobados.

El presupuesto deberá presentar el detalle o desagregado de las secciones: Gastos Generales Directos e Indirectos. El presupuesto debe incluir las fórmulas polinómicas.



Todas las partes conformantes del metrado y presupuesto, así como los precios unitarios deben contener no más de dos decimales.

La descripción de los elementos guardará relación con lo descrito en las especificaciones técnicas, tablas de datos técnicos, láminas y cálculos justificativos.

Para la formulación del cronograma de obra a través de un diagrama GANTT deberá estar en base a todas las partidas definidas en el presupuesto de obra, recursos, rendimiento, cantidad de cuadrillas necesarias, evaluando las actividades que pueden ejecutarse en paralelo y las secuenciales, a fin de determinar la ruta crítica. Deberá utilizar el software MS Project.

### 3.1.8.6.6 Planos

EL CONSULTOR deberá adjuntar planos, diagramas unifilares, láminas de detalles y esquemas necesarios para representar gráfica todos los elementos que plantea el proyecto. Debe contener la geometría plana de las obras proyectadas de forma que las defina completamente en sus tres dimensiones.

En los planos se deben mostrar las respectivas cotas, dimensiones lineales de superficies y dimensiones volumétricas de todas las construcciones y las acciones que conforman los trabajos desarrollados por el proyectista.

Los planos deben ser entregados en el formato A-3, serán presentados a nivel de Ejecución de Obras; y elaborarán por procesos computacionales y a escalas adecuadas.

En todos los planos del estudio se utilizará el sistema métrico decimal y serán presentados en archivos con extensión "\*.dwg".

También presentara los mapas del trazo de ruta de las líneas y subestaciones asociadas en archivos "\*.kmz" (debidamente georeferenciado).

### 3.1.8.6.7 Estudios de Topografía

- EL CONSULTOR gestionará las autorizaciones y permisos que pudieran requerirse tanto para el emplazamiento y monumentación de puntos geodésicos, BMs, o hitos; así como de acceso y tránsito hacia las zonas de trabajo.
- EL CONSULTOR coordinará con EL SUPERVISOR las gestiones para el tránsito en zonas de acceso restringido.
- El sistema de georreferenciación será el WGS84 para la topografía y estará proyectada en el sistema de coordenadas UTM.
- Previamente al inicio de los trabajos de campo EL CONSULTOR deberá presentar a EL SUPERVISOR los certificados de calibración de todos los equipos utilizados en el levantamiento topográfico y el diseño de planes de vuelo donde se visualizará las líneas de vuelo con alturas de vuelo adecuadas al relieve del terreno.
- Los BMs y puntos georreferenciados por el IGN deben ser o estar monumentados en sitios precisos y visibles para la ejecución de la obra, los puntos de referencia podrán tener una separación de: Bench Mark (cada 1.0 km), puntos de control geodésicos (principales a cada 5.0 km. y auxiliares cada 1.0 km). La red de apoyo debe estar vinculada al Sistema Geodésico Oficial, conformado por la Red



Geodésica Horizontal, la Red Geodésica Vertical y la Red Geodésica Peruana de Monitoreo Continuo (REGPMOC).

Se presentarán como mínimo 03 puntos geodésicos de orden C. En la monumentación deberá cumplirse lo establecido en la Norma Técnica Geodésica "Especificaciones Técnicas para Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global" del Instituto Geográfico Nacional.

- El levantamiento topográfico será realizado con el uso de aeronave pilotada a distancia RPA utilizando tecnología LIDAR, que permita la obtención de planos y ortofotos a escala 1 :500 con curvas de nivel cada 0.5 metros, en puntos ciegos se deberá utilizar GPS diferencial, y complementariamente fotografías aéreas, fotogrametría, fotos satelitales, etc. (metodología empleada desde la obtención de datos o puntos de data o imagen, pasando por el procesamiento de la información hasta la obtención del producto final como ser la elaboración de planos). Los Modelos Digitales de la Superficie (MDS) de la zona del proyecto, considerando las ortofotos digitales, datos obtenidos del dron, entre otros. MDS y modelo digital de terreno (DTM), en formato ráster tipo Geotif, con altura geoidal o por encima del nivel medio del mar.
- EL CONSULTOR entregara planos de las ubicaciones de los BMs y puntos de control geodésico debidamente georreferenciados y certificados por el IGN.
- EL CONSULTOR deberá adjuntar registro fotográficos fechados que sustenten la instalación de puntos geodésicos, BMs e hitos (por lo menos dos vistas fotográficas en las que se visualice su codificación y las coordenadas UTM WGS84). No serán aceptados registros fotográficos que no estén fechados.
- La información topográfica obtenida será presentada por EL CONSULTOR sobre planos dibujados en el software CIVIL 3D, en estos planos deberá consignarse (sin carácter limitativo) la siguiente información: ubicación georeferenciada de viviendas, accesos, caminos de herradura, línea de transmisión existente y proyectada, cauces, infraestructura hidráulica, etc., los planos topográficos con curvas de nivel a intervalos de 0.50 m.
- Los planos de ruta incluirán un cuadro en que consignent las coordenadas UTM de los vértices y demás puntos, altitud y ángulo de deflexión de los vértices.
- Durante el desarrollo de los trabajos EL CONSULTOR deberá de tomar todas las medidas de seguridad para cumplir el objetivo sin ningún incidente, además de cumplir con las normas de seguridad de EGESUR.

#### 3.1.8.6.8 Estudios de Geología y Geotecnia

El objetivo es de establecer las características geotécnicas, es decir, la estratigrafía, la identificación y las propiedades físicas, mecánicas y químicas de los suelos para el diseño de cimentaciones estables, y de las características de los materiales de canteras para agregados de concreto y material de préstamo para lo cual realizará exploraciones de campo y ensayos de laboratorio.

Se deberá realizar una exploración del campo, en la cual se aprecie la estratigrafía del terreno, para lo cual se realizarán los estudios en el área prevista para emplazamiento de las obras. El número de calicatas sin ser limitativo será de la siguiente manera:



- EL CONSULTOR deberá definir la ubicación óptima de las calicatas teniendo en cuenta las variaciones del tipo de suelo; la distribución en promedio es de 01 calicata cada 800 m<sup>2</sup>.
- Las calicatas alcanzarán profundidades de 2 m. las cuales incluirán sus registros.

Con fines de estimar la capacidad portante del terreno, se efectuarán un mínimo de 04 ensayos de corte directo, de preferencia en muestras inalteradas, las normas por las cuales se rige este ensayo son ISO 17892-10:2019 o ASTM D-3080 y ASTM D-6528.

Los ensayos de campo y de laboratorio deben estar claramente referidos a prácticas establecidas y normas técnicas relacionadas con los ensayos respectivos.

EL CONSULTOR deberá alcanzar los planos geológicos de la zona.

Asimismo, el Estudio tendrá como mínimo el siguiente contenido:

- Introducción (Antecedentes)
- Plano de localización y ubicación del área de estudio.
- Memoria descriptiva de los trabajos efectuados.
- Evaluación de características geotécnicas.
- Cuadro resumen de los resultados obtenidos en laboratorio.
- Resultado de las prospecciones para la determinación de la capacidad de soporte del suelo de fundación.
- Certificados de todos los resultados de ensayo de laboratorio.
- Columnas estratigráficas de cada calicata.
- Ubicación del nivel freático.
- Panel de fotografías de los trabajos desarrollados, incluida las del laboratorio.
- Plano de ubicación de calicatas y ensayos de corte directo.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.

Los trabajos y ensayos a efectuarse para el estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación y caracterización de agregados para concreto y material de préstamo son: Toma de muestras por cada estrato encontrado, Procesamiento de las muestras en laboratorio, Análisis granulométrico de los estratos existentes en el terreno natural,

Clasificación de suelos (metodología SUCS y AASHTO), Determinación de los límites de Atterberg de las muestras obtenidas, Determinación del contenido de humedad,

Determinación de la humedad natural, Determinación de pesos unitarios natural y seco de cada muestra, Determinación de peso específico de sólido de todas las muestras.

Asimismo, se realizarán ensayos químicos (pH, S04, SST, Cl) representativo en el área de emplazamiento de los paneles, a lo largo de la línea en 10.5 kV existente, y en las canteras.

### 3.1.8.6.9 Mediciones de Resistividad Eléctrica del Terreno

Los diseños incluidos en los estudios preliminares a nivel de Ingeniería Básica son referenciales para efectos de la elaboración del Expediente Técnico. EL CONSULTOR será responsable de efectuar las mediciones de resistividad eléctrica del terreno siguiendo los criterios, metodologías y estándares según la normatividad técnica nacional y/o internacional vigente.



EL CONSULTOR deberá incluir además el reconocimiento de los tipos de terrenos y en función a éstos definir la planificación y selección de los puntos de medición que le permita garantizar los valores de resistividad extrapolados.

EL CONSULTOR será responsable del planeamiento, programación, medición y desarrollo de los estudios de resistividad requeridos, de los diseños de los sistemas de puesta a tierra con fines de garantizar los parámetros de operación segura y confiable del proyecto que permitan cumplir con las exigencias de la normativa nacional aplicable. EL CONSULTOR garantizará valores aceptables de las tensiones de toque y paso con métodos de puesta a tierra aplicables para estos casos.

El Expediente Técnico deberá incluir en el volumen de diseño de ingeniería los diseños de la puesta a tierra de los distintos componentes del proyecto, donde se evidencie que su cumplen los valores máximos estipulados en las normas nacionales, así como los aspectos que garantizan la operación segura y confiable del proyecto. Los cálculos justificativos deberán incluir todos los archivos utilizados (base de datos, hojas de cálculo, tablas, etc. que permitan su trazabilidad), que permita identificar los datos de entrada, cálculos, resultados, normativa utilizada, así como el plan de mediciones llevado a cabo, el plano donde se identifiquen los puntos de medición efectuados y un registro fotográfico de las mismas.

Para la elaboración de los trabajos de resistividad EL CONSULTOR deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades:

- Definición y selección de la ubicación en el área de emplazamiento de la Central Solar Fotovoltaica (incluye sala de control), donde se realizarán las mediciones de resistividad.
- EL CONSULTOR garantizará valores aceptables de las tensiones de toque y paso con métodos de puesta a tierra aplicables para estos casos; en la línea reubicada de 10.5 kV, específicamente en los puntos de seccionamiento y protección sujeta al tránsito de personas.

#### 3.1.8.6.10 Declaración de Impacto Ambiental

EL CONSULTOR deberá elaborar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) con el personal calificado y requerido para este tipo de estudio de forma coordinada con los profesionales responsables de la ingeniería y de la arqueología, tanto en lo que se refiere a los trabajos de campo como a los de gabinete, en los que se identificarán, formularán y evaluarán los impactos positivos y negativos del proyecto, y se elaborará el Plan de Medidas de Mitigación y Plan de Monitoreo.

EL CONSULTOR no requiere de la aprobación preliminar de la ubicación de los elementos de la Central Solar Fotovoltaica, por lo que podrá ejecutar en paralelo los trabajos de campo (topográficos, estudios de geología y geotécnica, etc.), los estudios ambientales, arqueológicos, así como el trámite de las licencias requeridas. Al concluir el estudio de la DIA, ésta será tramitada por EL CONSULTOR a nombre de EGESUR para su evaluación y aprobación por la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Tacna. En el caso de formularse observaciones, estas serán absueltas por EL CONSULTOR hasta su aprobación.

EL CONSULTOR será responsable del planeamiento, programación y desarrollo de los estudios, gestiones y trámites requeridos para la elaboración y aprobación de la DIA con el fin de minimizar los impactos ambientales en la fase de construcción, fase de





operación y fase de abandono del proyecto que permita cumplir, además, con las exigencias de la normativa nacional aplicable.

EL CONSULTOR durante la elaboración del Expediente Técnico definirá los alcances finales del proyecto, esto es, ubicaciones finales de las instalaciones requeridas para el proyecto. EL CONSULTOR deberá efectuar las coordinaciones y gestiones técnicas requeridas ante la Autoridad Ambiental Competente hasta la obtención de la DIA.

El Monto del contrato contempla, los estudios y ensayos requeridos, tasas y gastos administrativos que EL CONSULTOR realizará a nombre de EGESUR hasta la obtención de la DIA, incluyendo los requeridos por el SERNANP y SERFOR, en el caso que sea aplicable.


La DIA contendrá la siguiente información, sin ser limitativo:

- 
- I Introducción.
  - II Justificación del Proyecto.
  - III Descripción del proyecto.
  - IV Descripción del Medio Ambiente Base.
  - V Impactos del Proyecto
  - VI Plan de Manejo Ambiental.
  - VII Plan de Contingencias
  - VIII Plan de Cierre y Abandono.
  - IX Análisis de Costo y Beneficio.
  - X Programa de Monitoreo
  - XI Archivo fotográfico



EL CONSULTOR al entregar el Borrador del Expediente Técnico declara haber efectuado los estudios ambientales y las coordinaciones necesarias con las Autoridades Ambientales Competentes, para lo cual alcanzará a EGESUR una copia electrónica de los trámites y documentos ante dichas entidades, trámites que deberán evidenciar el inicio, la definición y entrega del DIA.

La Edición Final del Expediente Técnico requerirá de la certificación ambiental y de la actualización del Expediente Técnico en caso se den modificaciones al proyecto como consecuencia de estas gestiones, solo así podrá ser aprobado el Expediente Técnico.



Los contenidos mínimos para la elaboración del DIA, así como los estudios complementarios que puedan ser requeridos por el SERNANP y/o el SERFOR se harán de acuerdo con la normativa vigente aplicable a cada sector; EL CONSULTOR será responsable además de las gestiones y trámites requeridos y de presentarse observaciones las absolverá hasta la obtención de las licencias requeridas.

Por las demoras que se originen en la gestión de la DIA no se reconocerán pagos adicionales a EL CONSULTOR, dado que la modalidad de contratación para la elaboración del Expediente Técnico es bajo Suma Alzada, por lo que las gestiones deberán ser realizadas con expedientes adecuadamente elaborados.

EL CONSULTOR podrá subcontratar los estudios y gestiones requeridos de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 35° de la LCE y su Reglamento.

### 3.1.8.6.11 Expediente de Evaluación Arqueológica, para la Obtención del CIRA

EL CONSULTOR será responsable del planeamiento, programación y desarrollo de los estudios, gestiones y trámites requeridos para la elaboración y aprobación del CIRA, con el fin de garantizar la no afectación del Patrimonio Cultural de la Nación que permita cumplir, además, con las exigencias de la normativa nacional aplicable.

El expediente contendrá, sin ser limitativo:

- I Introducción.
- II Objetivos
- III Justificación del Proyecto.
- IV Descripción del proyecto
- V Descripción de los Restos Arqueológicos del Proyecto.
- VI Descripción del Impacto Arqueológico de la alternativa seleccionada.
- VII Análisis de Costo y Beneficio
- VIII Programa de Monitoreo
- IX Archivo fotográfico

EL CONSULTOR, al entregar el Borrador del Expediente Técnico, declara haber efectuado los estudios arqueológicos y las coordinaciones necesarias con el Ministerio de Cultura, para lo cual alcanzará a EGESUR una copia electrónica de los trámites y documentos de solicitud del CIRA alcanzados al Ministerio de Cultura.

La Edición Final del Expediente Técnico requerirá del CIRA y de la actualización del Expediente Técnico, en caso se den modificaciones al proyecto, como consecuencia de estas gestiones, solo así podrá ser aprobado el Expediente Técnico.

Por las demoras que se originen en la gestión del CIRA no se reconocerán pagos adicionales a EL CONSULTOR, dado que la modalidad de contratación para la elaboración del Expediente Técnico es bajo Suma Alzada, por lo que las gestiones deberán ser realizadas con expedientes adecuadamente elaborados.

EL CONSULTOR podrá subcontratar los estudios y gestiones requeridas de acuerdo con lo dispuesto en el Art. 35° de la LCE y su Reglamento.

### 3.1.8.6.12 Análisis de Riesgos

Se elaborará un análisis de riesgos para cumplir con lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Este análisis incluirá las siguientes etapas:

#### Identificación de Riesgos

EL CONSULTOR deberá realizar la identificación de los riesgos durante la ejecución del proyecto, la cual podrá basarse en el juicio de expertos, lecciones aprendidas u otra fuente adecuada, considerando para esta identificación la participación del personal de EGESUR y documentando sus características.

Una vez identificados los riesgos, estos deberán ser clasificados o agrupados en Externos, Internos o de la Organización y de Gestión del Proyecto, señalando una respuesta potencial e identificando la causa del riesgo. Asimismo, presentará gráficamente la Estructura de Desglose de los Riesgos (RBS por sus siglas en Ingles).



Se elaborará un registro de riesgos (listado de riesgos), la descripción y la causa que lo origine.

#### **Análisis Cualitativo de Riesgos.**

EL CONSULTOR ponderará la probabilidad de que el riesgo identificado se presente durante la ejecución del proyecto; asimismo deberá valorar el impacto del riesgo, en caso se presente, sobre la ejecución del proyecto, calculando la severidad correspondiente.

Con esta información EL CONSULTOR establecerá una lista priorizada de riesgos, identificando aquellos riesgos que requieren análisis y respuestas adicionales, aquellos que requieren análisis adicional a corto plazo y aquellos que sólo requieren supervisión.

#### **Plan de respuesta a los Riesgos**

EL CONSULTOR establecerá la mejor respuesta a los riesgos, a fin de eliminar o disminuir la probabilidad de impacto de las amenazas, proponiendo las estrategias de respuestas para las amenazas ya sea evitando, transfiriendo o mitigando. Elaborando un registro actualizado de riesgos (incluyendo los riesgos residuales), planes de contingencia, planes de reserva, recomendando la asignación de propietarios a cada riesgo, identificando los disparadores de riesgos y las reservas necesarias (de tiempo y costo).

Como resultado de esta actividad se deberá presentar un plan de gestión de riesgos, el cual tendrá como contenido mínimo el siguiente:

- a) Identificación de Riesgos
  - Registro de Riesgos.
  - Estructura de desglose de Riesgos.
- b) Análisis cualitativo de riesgos
  - Registro de priorización de Riesgos.
  - Matriz de Probabilidad e impacto (matriz de Riesgos).
- c) Plan de Respuesta de Riesgos
  - Planes de contingencias.
  - Planes de reserva.
  - Recomendación de propietarios de riesgos.
  - Disparadores de Riesgos.

### **3.1.8.6.13 Análisis Económico-Financiero, Informe de Consistencia y Plan de Gestión**

#### **a) Análisis Económico- Financiero**

El análisis se llevará a cabo en el marco del Sistema Invierte.pe, lineamientos del FONAFE, ley de concesiones eléctricas, su reglamento y demás disposiciones, precisándose que prima como factor de decisión la evaluación privada. El periodo de evaluación será a 30 años, la evaluación se realizará a precios de mercado. Se deberá definir y determinar sin carácter limitativo, lo siguiente:

- Inversión total del proyecto incluyendo gastos de construcción, supervisión, gestión y otros.
- Valor de todos los beneficios del proyecto (disminución de pérdidas técnicas, eliminación de compensación por corte y mala calidad del servicio, etc.).

- Valor presente de los beneficios y los costos.
- Tasa de retorno del proyecto.
- Flujo de caja del proyecto
- Costo de operación y mantenimiento.
- Periodo de retorno de la inversión.
- Parámetros de rentabilidad del proyecto.
- Conclusiones.

#### **b) Informe de Consistencia**

El informe de compatibilidad de un proyecto es la evaluación de consistencia entre el Expediente Técnico y el Estudio de Pre inversión por el que se otorgó la Viabilidad. El contenido del informe de consistencia a elaborar por EL CONSULTOR, sin ser limitativo, contendrá:

- Informe técnico sustentatorio
- Formato de consistencia.
- Cuadros comparativos entre el metrado y presupuesto del Estudio de Pre Inversión viable y expediente técnico.
- Resultados del análisis económico-financiero.
- Otros de acuerdo con coordinaciones con EGESUR.

#### **c) Plan de Gestión del Proyecto**

EL CONSULTOR deberá desarrollar el plan de gestión del proyecto teniendo presente el desarrollo de los siguientes componentes:

- Gestión de los interesados: Identificar a todos los interesados afectados directa o indirectamente con el desarrollo del proyecto, la misma que será elaborada bajo el modelo estandarizado.
- Gestión de las comunicaciones: Identificar los roles y funciones de cada uno de los intervinientes en el proyecto, la misma que será elaborada bajo el modelo estandarizado.
- Enunciado del alcance del proyecto: identificar el producto y los objetivos del proyecto, así como los criterios de aceptación del producto, la cual se desarrollará en el formato estandarizado.
- Cronograma del proyecto con la curva "S": El Cronograma deberá comprender desde el inicio del proyecto hasta su puesta en servicio y operación comercial, la cual será acompañada de la curva "S" del avance físico para su control, la misma que será desarrollada en formato estandarizado.
- Presupuesto del proyecto con la curva "S": El Presupuesto deberá comprender desde el inicio del proyecto hasta la puesta en servicio y operación comercial, la cual será acompañada de la curva "S" del avance presupuestal para su control, la misma que será desarrollada en formato estandarizado.
- Gestión del riesgo del proyecto: Identificar a todos los riesgos del proyecto desde el expediente técnico hasta la puesta en operación y servicio comercial, se desarrollará en formato estandarizado.

#### **3.1.8.6.14 Álbum Fotográfico y Videos**

Deberá contener un registro de los trabajos de campo, con la debida descripción, notas, etc. Incluye un video de presentación del proyecto en su versión final.



### 3.1.8.7 Entregables, Contenido, Forma de Presentación, Exposición, Sustentación y Conformidad

#### 3.1.8.7.1 Entregables


Todos los informes deberán ser visados por el Jefe de Proyecto y suscritos por los especialistas correspondientes. Asimismo, se entregarán los archivos digitales en formatos nativos y en PDF a las escalas adecuadas en una memoria USB.

En términos generales y con carácter enunciativo más no limitativo, cada avance comprenderá las siguientes actividades y documentos a desarrollar:


#### 3.1.8.7.2 Contenido de los Entregables

Los entregables a presentar por EL CONSULTOR, sin carácter limitativo, deben ajustarse al siguiente contenido.


##### a) Primer Entregable



Contenido: Presentación de los trabajos de campo para la formulación del Expediente Técnico según lo establecido en los presentes términos de referencia, incluirá el diagnóstico y evaluación del Estudio de Pre Inversión declarado viable en el marco del Sistema INVIERTE.pe, actualización del estudio de mercado; análisis y evaluación de la información alcanzada y obtenida adicionalmente por EL CONSULTOR relacionadas con el proyecto; los trabajos de campo comprenderán las actividades de levantamiento topográfico, evaluación de las instalaciones existentes, adopción y ubicación de las estructuras de acuerdo a las exigencias de los términos de referencia, propuesta de diseño; resultado de las simulaciones de flujo de potencia y cortocircuito; mediciones de resistividad de terreno, elaboración de planos topográficos, estudios de geología y geotecnia incluyendo extracción de muestras para ser llevadas al laboratorio; diseño preliminar de obras electromecánicas y/o civiles (especificar equipos, materiales, estructuras, entre otros); evaluación técnica-económica preliminar; determinación de la alternativa técnica y económica óptima; verificación del área de influencia del proyecto para elaborar la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y el Expediente de Evaluación Arqueológica, para la Obtención del CIRA.



EL CONSULTOR presentará el Primer Entregable en dos (02) ejemplares originales impresos, así como también dos (02) unidades en archivo magnético conteniendo los archivos fuente en formato editable y formato PDF. Los ejemplares impresos y los archivos en PDF serán suscritos y sellados por el Jefe de Proyecto y todos los profesionales en cada especialidad.



Este Informe será presentado en un plazo máximo de hasta treinta (30) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Inicio.

##### b) Segundo Entregable

Contenido: Absolución de recomendaciones, indicaciones u observaciones planteadas al Primer Entregable, y entrega del Segundo Entregable: Borrador del Expediente Técnico, el cual comprenderá sin ser limitativo lo establecido en el numeral 7.5 Contenido del Expediente Técnico, de los presentes términos de referencia.

La metodología y criterios de diseño deberán ceñirse a la normatividad específica emitida en los reglamentos vigentes del país y Normas internacionales aplicables, tanto para la línea de transmisión y subestación de potencia.

EL CONSULTOR presentará el Segundo Entregable en dos (02) ejemplares originales impresos, así como también dos (02) unidades en archivo magnético conteniendo los archivos fuente en formato editable y formato PDF. Los ejemplares impresos y los archivos en PDF serán suscritos y sellados por el Jefe de Proyecto y todos los profesionales en cada especialidad.

Si se detectara que EL CONSULTOR no ha subsanado la totalidad de las observaciones, se devolverá la misma y será presentado nuevamente; los días que tome en subsanar fuera de los plazos establecidos será motivo de penalidades según se establece en el Reglamento de la Ley de Contrataciones, Contrato y los presentes Términos de Referencia.

EL CONSULTOR deberá realizar todas las actividades necesarias para la aprobación de los estudios complementarios ante las Entidades correspondientes.

Este segundo entregable será presentado en un plazo máximo de hasta setenta (70) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Inicio.

#### **e) Tercer Entregable**

Contenido: Absolución de recomendaciones, indicaciones u observaciones planteadas al Segundo Entregable. Tendrá los mismos alcances y contenidos del Segundo Entregable, incluyendo adicionalmente:

- Entrega de la aprobación de la DIA
- Entrega de la aprobación del CIRA
- Análisis Económico-Financiero, Informe de Consistencia y Plan de Gestión (se presenta para la conformidad del Expediente Técnico)

Edición Final del Expediente Técnico, una vez subsanadas las observaciones planteadas por EGESUR al Segundo Entregable, y obtenido su aprobación, se presentará en dos (02) ejemplares originales impresos, así como también dos (02) unidades en archivo magnético en formatos editables (archivos fuente) y PDF del Tercer Informe Edición Final del Expediente Técnico. Los ejemplares impresos y los archivos en PDF serán suscritos y sellados por el Jefe de Proyecto y todos los profesionales que elaboraron el Expediente Técnico, en cada especialidad.

Este tercer entregable será presentado en un plazo máximo de hasta ciento (100) días calendario contabilizados a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de Inicio.

La Administración de Contrato, previamente a la y evaluación de EL SUPERVISOR, aprobará o formulará recomendaciones, indicaciones u observaciones a los entregables, en un plazo no menor a cinco (5) ni mayor de diez (10) días calendario, de presentado los mismos.

Los tiempos de evaluación y revisión hasta la aprobación de los entregables por parte de EGESUR no son limitantes, ni restringe a EL CONSULTOR continuar el desarrollo de las actividades de elaboración de los entregables sucesivos.



Para la aprobación del Expediente Técnico por parte de EGESUR, es requisito indispensable que la Administración del Contrato haya aprobado previamente el Tercer Entregable.

El plazo establecido en los presentes Términos de Referencia **NO** comprende el plazo para evaluación y aprobación de la DIA por el ente competente, asimismo, incluye el plazo por la aprobación del Expediente de Evaluación Arqueológica y emisión del CIRA por el Ministerio de Cultura. En este periodo, EL CONSULTOR deberá absolver las observaciones, si se presentaran, hasta la aprobación por la Entidad competente.

### 3.1.8.7.3 Forma de Presentación

Todos los informes presentados por EL CONSULTOR serán firmados y sellados por los profesionales especialistas con el respectivo sello registrado en el CIP según su participación y visado por el Jefe de Estudios, a nombre de EL CONSULTOR, en cada una de sus páginas, las cuales serán numeradas en forma correlativa.

La versión digital, deberá contener el íntegro del estudio, las memorias de cálculo serán mostrados en forma explícita y detallada proporcionando los archivos fuente editables y con las fórmulas correspondientes (MS Office u otros similares), con el detalle de los enlaces e información utilizada. Cuando sea el caso y de utilizarse software de análisis y/o diseño deberá proporcionarse los archivos de ingreso y salida. Asimismo, para el caso del estudio del sistema eléctrico, se deberá utilizar el programa de cálculo eléctrico Power Factory Digsilent o similar; además el nombre de los archivos no debe superar los 15 caracteres (dígitos).

La versión digital de todos los informes deberá contener la totalidad de los archivos fuente, conteniendo los cálculos mostrados en forma explícita y detallada en los cuales se muestre el detalle los enlaces e información utilizada.

La versión en PDF corresponderá al escaneado con firmas de cada uno de los informes.

La extensión del nombre de todos los archivos y carpetas no deberán exceder los 15 caracteres.

### 3.1.8.7.4 Exposición y Sustentación

EL CONSULTOR deberá realizar las siguientes presentaciones y sustentaciones:

**Entregables:** La presentación de los entregables incluirá además la respectiva exposición en Power Point dentro de los dos (02) días calendario de presentados, en las instalaciones de EGESUR, ante el equipo de EL SUPERVISOR y EGESUR, con la finalidad de facilitar su evaluación.

Adicionalmente EGESUR puede requerir otras reuniones para la sustentación de los informes de levantamiento de observaciones, para lo cual EL CONSULTOR deberá realizar una exposición virtual, a fin de lograr el objetivo del servicio.

#### 3.1.8.7.5 Conformidad

- Conformidad Técnica; a cargo de EL SUPERVISOR quien será responsable de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por EL CONSULTOR, recomendando su aprobación, de ser el caso.
- Conformidad de Entregables; la Jefatura de Obras es la responsable de emitir la conformidad de los entregables elaborados por EL CONSULTOR.
- Aprobación del Expediente Técnico; la Gerencia de Proyectos y Obras de EGESUR, aprueba el Expediente Técnico y otros entregables, mediante acto administrativo.
- Conformidad de la Prestación del Servicio; La Jefatura de Obras emite la conformidad.

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

#### 3.1.8.7.6 Coordinación y Supervisión

EL CONSULTOR desarrollará sus actividades bajo la supervisión permanente y concurrente de EL SUPERVISOR y el Administrador del Contrato.

#### 3.1.8.7.7 Seguros

EL CONSULTOR deberá presentar a EGESUR previo al inicio del servicio la Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo Salud y Pensiones (PÓLIZA SCTR).

El Seguro en mención debe otorgar cobertura por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales a todos los trabajadores, empleados y obreros de EL CONSULTOR en relación con la elaboración del expediente técnico, descritas en el Anexo 04 del D.S. N°009-97-SA "Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social" y sus modificatorias, y comprende las siguientes coberturas:

- La cobertura de salud por trabajo de riesgo.
- La cobertura de invalidez y sepelio por trabajo de riesgo

Esta póliza, independientemente de la póliza de seguro de vida ley adquirida según lo previsto en el Decreto Legislativo N° 688, modificado por la Ley N° 29549, de corresponder.

El incumplimiento de la entrega de la referida póliza dará lugar a la retención de todo pago.

#### 3.1.8.7.8 Penalidades

EGESUR ha considerado la aplicación de las siguientes penalidades relacionadas con la elaboración del expediente técnico

##### 3.1.8.7.8.1 Penalidad por Mora

En caso de retraso injustificado en el término del Expediente Técnico, EL CONSULTOR se hará acreedor a una penalidad por mora que será calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{0.25 \times \text{plazo vigente de días}}$$



La penalidad aplicada podrá ser hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual vigente para esta fase y al llegar a ese monto la EGESUR podrá resolver el contrato.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final, de la liquidación o, si fuera necesario, del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

### 3.1.8.7.8.2 Otras Penalidades

La aplicación de la penalidad se efectuará según el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 9 Otras Penalidades**

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Jefatura de Obras.
2	En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal acreditado y EGESUR no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Jefatura de Obras.
3	EL CONSULTOR no cumple con el equipamiento requerido.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe de la Jefatura de Obras.
4	En caso EL CONSULTOR no cumpla con presentar de manera completa los entregables de acuerdo con el contenido mínimo requerido y/o sin firmas de los especialistas acreditados, se devolverá a EL CONSULTOR y se considerará como NO PRESENTADO.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 1.0 UIT por entregable incompleto.	Según informe de la Jefatura de Obras.
5	Cuando el personal de EL CONSULTOR no cuente con implementos de seguridad y equipos de protección personal (EPP) o póliza de seguro.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.25 UIT por cada vez.	Según informe de la Jefatura de Obras.
6	Inasistencia de algún profesional especialista o del Jefe del Proyecto acreditado a las visitas o reuniones programadas y acordadas.	La penalidad será de 0.25 UIT por inasistencia de cada profesional o Jefe del Proyecto.	Según informe de la Jefatura de Obras.

### 3.1.8.7.9 Responsabilidades de EL CONSULTOR

Al momento de suscribir el contrato:

- EL CONSULTOR asume inmediatamente responsabilidades y obligaciones ante EGESUR.
- EL CONSULTOR deberá proporcionar a EGESUR un número de celular, y un teléfono fijo, para efectos de comunicación entre ambos, y con EL SUPERVISOR.

- c. Acreditará, igualmente, domicilio legal conocido y estable, como también obligatoriamente un correo electrónico activo y en funcionamiento, ya que se constituirá en una forma válida de comunicación, así como para fines de notificación a ser cursada por EGESUR. (se incluirá mediante una declaración jurada previamente a la firma del Contrato.).

#### **Responsabilidades**

- a. Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto de la contratación.
- b. Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia y con la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objetivo de la contratación.
- c. Visitar, inspeccionar y reconocer el terreno y su entorno sobre el cual se construirá la Central Solar.
- d. Efectuar periódicamente reuniones con la Supervisión y el Coordinador de EGESUR, para definir los alcances del estudio y solucionar los problemas que puedan presentarse.
- e. Dotar de equipos de protección personal (EPP) al personal técnico en campo para realizar los trabajos y/o estudios necesarios a fin de lograr el objeto de la presente contratación.
- f. Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna ejecución de la contratación.
- g. Garantizar que el personal a su cargo, que participe en la elaboración del expediente técnico, mantenga vigente su habilidad profesional.
- h. Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para los servicios comprendidos en la contratación.
- i. Asumir la responsabilidad, total y exclusiva, por la calidad de los servicios que preste, para lo cual mantendrá coordinación permanente con EL SUPERVISOR y Administrador del Contrato, sobre los trabajos que ejecuten sus proyectistas.
- j. EL CONSULTOR será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por el producto y por los resultados que obtenga y que puedan producir fallas en la obra que ejecute como resultado de los estudios, proyecto y expediente técnico que ha elaborado.
- k. EL CONSULTOR está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas, parámetros, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la contratación, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para EGESUR.
- l. EL CONSULTOR brindará a EL SUPERVISOR y Administrador del Contrato que designará EGESUR, las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones.
- m. EL CONSULTOR está obligado a la reposición o resane de la infraestructura afectada por los estudios.
- n. El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales de EL CONSULTOR; las que se complementarán con las aquí listadas.
- o. EL CONSULTOR no podrá negarse a cumplir estas obligaciones bajo ninguna excusa, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.

#### **3.1.8.7.10 Responsabilidad de la EGESUR**

- a. Designar a un representante quien será el interlocutor con EL CONSULTOR
- b. Responder las consultas efectuadas por EL CONSULTOR.
- c. Entregar la información de su competencia.



- d. Efectuar oportunamente el pago de sus obligaciones de acuerdo con los plazos establecidos en el contrato.

#### 3.1.8.7.11 Propiedad Intelectual

- a. La propiedad intelectual de los presentes estudios es de EGESUR, no teniendo derecho alguno EL CONSULTOR, por lo que acepta esta condición al momento de participar en el presente procedimiento.
- b. EGESUR tendrá todos los derechos de propiedad intelectual, incluidos sin limitación, las patentes, derechos de autor, nombres comerciales y marcas registradas respecto a los productos o documentos y otros materiales que guarden una relación directa con la ejecución del contrato o que se hubiera creado o producido como consecuencia o en el curso de la ejecución de este.

#### 3.1.8.7.12 Confidencialidad



EL CONSULTOR guardará absoluta confidencia sobre la información proporcionada, ejecución contractual y los resultados obtenidos, salvo autorización expresa y por escrito de EGESUR.

#### 3.1.9 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

De conformidad con lo establecido en el numeral 45.1 del Artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado; durante la ejecución contractual, las controversias que surjan entre las partes sobre la ejecución, interpretación, resolución, inexistencia, ineficacia o invalidez del contrato, se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según corresponda y por acuerdo de las partes.

#### 3.1.10 PROGRAMA DE TRABAJO.

##### 3.1.10.1 Plan de Trabajo



EL CONSULTOR deberá listar la secuencia de actividades a realizar para el cumplimiento del servicio, plasmados en un Plan de Trabajo y Cronograma a detalle de las actividades para elaborar el Expediente Técnico, con todos los documentos necesarios (tareas-hitos de control o avances y ruta crítica) que serán revisados de manera concurrente por EL SUPERVISOR y EGESUR y que deberán ser entregados a EGESUR en un plazo máximo de cinco (05) días calendarios, computados a partir del día siguiente del perfeccionamiento de contrato, siendo requisito para la suscripción del Acta de Inicio.



El Plan debe incluir la programación de las principales actividades, según se describe a continuación:

- Diseño de ingeniería, que refleje la elaboración y entrega de los estudios que se requieran para la formulación del expediente técnico, incluido el trámite de permisos y solicitudes de aprobación.
- Estrategia, plan y cronograma de trabajo para la obtención de la aprobación de: DIA y CIRA.


##### 3.1.10.2 Cronograma

El Cronograma será elaborado utilizando el software MS Project, con tres niveles de desagregación de cada actividad. Se deberá representar las rutas críticas, holguras, uso de recursos, participación de profesionales, etc.

EL CONSULTOR propondrá con su propuesta, el cronograma que seguirá para la elaboración de los diferentes estudios (Expediente Técnico de obra y estudios complementarios). En este cronograma deberá de identificar claramente la duración de las actividades principales de topografía, geología y gabinete de tal manera que EGESUR pueda verificar el avance de estos.


EGESUR aprobará el Plan de Trabajo y el Cronograma a detalle de las actividades para elaborar el Expediente Técnico, previamente a la suscripción del Acta de Inicio de servicio.

EL CONSULTOR para el desarrollo del Plan de Trabajo y Cronograma, deberá considerar algunos elementos como:

- 
- Los puntos señalados en el Alcance y Obligaciones.
  - Logística e infraestructura.
  - Seguridad del personal.
  - Supervisión del trabajo de campo y de gabinete.
  - Herramientas informáticas (hardware y software).
  - Coordinaciones con las Entidades involucradas en el estudio sobre las actividades programadas.
  - Reporte de avance.

EL CONSULTOR deberá precisar aquellas actividades periódicas; diarias, semanales y mensuales.

### 3.1.11 METODOLOGÍA



EGESUR designará a EL SUPERVISOR quien será responsable de la supervisión concurrente del desarrollo del Expediente Técnico. Asimismo, tendrá a cargo la aprobación de los informes elaborados por EL CONSULTOR y las valorizaciones de obra.

EGESUR a través de su Jefatura de Obras de la Gerencia de Proyectos y Obras, será responsable de la coordinación, seguimiento y monitoreo del desarrollo del Expediente Técnico, así como también de validar lo señalado por EL SUPERVISOR en sus informes y derivar la documentación para trámite de pago correspondiente.

La elaboración del expediente técnico se realizará bajo un enfoque de transparencia colaborativa y de supervisión concurrente con el objetivo de lograr una calidad óptima en los diseños de ingeniería y expediente técnico, así como de los documentos a presentar a las instancias correspondientes para la aprobación de la DIA y GIRA, sin exceder los plazos establecidos.

Los siguientes pasos deberán considerarse para la ejecución del desarrollo de los avances solicitados; EL SUPERVISOR una vez aprobado el Plan de Trabajo y el Cronograma de las actividades para elaborar el Expediente Técnico, en coordinación con EGESUR liderará una Reunión de Inicio en que a su vez se suscribirá el Acta de Inicio del servicio, que deberá considerar como mínimo:

- Presentación del equipo de trabajo de EL CONSULTOR y de EL SUPERVISOR.
- Presentación del Plan de Trabajo y cronograma.




### 3.1.12 PLAZO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

El plazo de ejecución para la elaboración del expediente técnico es de cien (100) días calendario.


### 3.1.13 NORMAS TÉCNICAS Y LEGALES

Las normas y documentos que EL CONSULTOR debe tener presente durante la ejecución del contrato son los siguientes:


#### 3.1.13.1 Sobre Contrataciones:

- 
- Bases administrativas y términos de referencia de la presente adjudicación.
  - Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley y sus modificaciones.
  - Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento y sus modificaciones.
  - Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
  - Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras y modificatorias.
  - Reglamento Nacional de Edificaciones.
  - Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General y modificatorias.
  - Código Civil.

#### 3.1.13.2 Sobre el INVIERTE.PE

- 
- Decreto Legislativo N° 1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) y Deroga la Ley N° 27293, Ley de Sistema Nacional de Inversión Pública.
  - Decreto Supremo N° 027-2017-EF, Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252 (Invierte.pe).
  - Decreto Supremo N° 284-2018-EF y Directiva N° 001-2019-EF/63.01, para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y modificatorias.
  - Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión del Ministerio de Economía y Finanzas.

#### 3.1.13.3 Sobre el Sector

- 
- Ley de Concesiones Eléctricas, Decreto Ley N° 25844 y su Reglamento.
  - Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-93-EM y modificatorias.
  - Decreto Supremo N° 020-97-EM y Decreto Supremo N° 040-2001-EM, Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.
  - Normas Generales del MEM/DEP-Serie 100: Líneas de transmisión; Serie 200: Subestaciones, norma MEM/DEP - Serie 500: Estudios de Ingeniería.
  - RD-018-2002-EM/DGE. Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución.
  - Normas DGE "Terminología en Electricidad" y "Símbolos Gráficos en Electricidad"
  - Resolución Osinergmin No 228-2009-OS/CD.
  - Código Nacional de Electricidad - Suministro 2011.
  - Procedimiento Técnico N°20 del COES "Ingreso, modificación y retiro de instalaciones en el SEIN".

- Procedimiento Técnico N°40 del COES "Procedimiento para la aplicación del numeral 3.5 de la NTCSE"
- Normas y reglamentos vigentes emitidas por el OSINERGMIN.
- Norma Técnica para la Coordinación de Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados.
- Otros relacionados a las buenas prácticas del diseño de sistemas de transmisión.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, aprobado con R.M. 111 2013-MEM/DM.
- Normas complementarias de la Dirección General de Electricidad.
- Decreto Supremo N° 018-2021-EM.
- Resolución de Consejo Directivo Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería OSINERGMIN N° 191-2020-OS/CD.
- NTP-IEC-62446-2:2023 Sistemas Fotovoltaicos (FV). Requisitos para ensayos, documentación y mantenimiento. Parte 2: Sistemas conectados a la red.
- Mantenimiento de sistemas fotovoltaicos. 1ª Edición 9.

#### 3.1.13.4

#### Normas Ambientales

##### Generales

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente.
- Decreto Legislativo N° 1055, modifica la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611).
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 008-2005-PCM y modificatorias.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y modificatorias.
- Ley N° 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 022-2009-MINAM.
- Ley N° 30001, Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Decreto Legislativo N° 1389, Decreto Legislativo que fortalece el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, Reglamento sobre transparencia, acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR y modificatorias.

##### Recursos forestales y Fauna Silvestre

- Ley Forestal y de Fauna Silvestre, y sus modificatorias (Ley N° 29763.)
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión Forestal (OS N° 018-2015-MINAGRI).
- Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre (DS N°019-2015-MINAGRI)
- Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y Comunidades Campesinas (DS N°021-2015-MINAGRI.)
- Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, "Guía de Inventario de la Fauna Silvestre"
- Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, "Guía de Inventario de la Flora y Vegetación"




#### Aire

- Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias (DS N° 003-2017-MINAM.)


#### Suelos

- Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo (DS N° 011-2017-MINAM)
- Aprueban Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados (DS N° 012-2017-MINAM)
- Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos (RM N°034-2015-MINAM)
- Decreto que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (DL N° 1278)
- Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N°1278 que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (DS N° 014-2017- MINAM.)

#### Residuos Sólidos

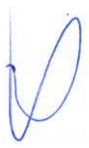
- 
- Decreto que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (DL N° 1278)
  - Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N°1278 que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (DS N° 014-2017-MINAM)
  - Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y sus modificatorias (DS N° 021-2008-MTC)
  - Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (D.S. N° 001-2012-MINAM)
  - Aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, y sus modificatorias (DS N° 003-2013-VIVIENDA.)

#### Ruido

- 
- Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM.)

#### 3.1.13.5

#### CIRA

- 
- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación
  - Reglamento de la Ley NO 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, aprobado por Decreto Supremo N° 011-2006-ED.
  - Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Ley N° 28611, Aprueban disposiciones especiales para ejecución de procedimientos administrativos dentro de los cuales se encuentra la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).
  - Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, Ley N° 28611, Aprueban disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública y privada.
  - Resolución Viceministerial N° 037-2013-VMPCIC-MC, Aprueban la Directiva N° 001-2013-VMPCIC-MC "Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM".
  - Decreto Supremo N° 011-2022-MC, Aprueba Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

### 3.1.14 PLAZOS Y FORMA DE PAGO

#### 3.1.14.1 Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución se iniciará al día siguiente de suscrita el Acta de Inicio, dándose inicio al cómputo del plazo contractual. Para dicho fin, EGESUR deberá haber comunicado a EL CONSULTOR la designación de EL SUPERVISOR de este.

El plazo total para prestación de la Fase 01 es de hasta Cien (100) días calendario contabilizados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio.

**Cuadro N° 10: Plazos de entrega de Entregables**

Entregables	Plazo	Condición
Primer Entregable	30 d.c.	A partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio
Segundo Entregable	70 d.c.	A partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio
Tercer Entregable	100 d.c.	A partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio
Plazo Total	100 d.c.	

El plazo establecido en los presentes Términos de Referencia comprende el plazo para evaluación y aprobación de la DIA por la Dirección Regional de Energía y Minas de Tacna; asimismo, incluye el plazo por la aprobación del Expediente de Evaluación Arqueológica y emisión del GIRA por el Ministerio de Cultura. En este periodo, EL CONSULTOR deberá absolver las observaciones, si se presentaran, hasta la aprobación por la Entidad competente.

El plazo que demande la aprobación del expediente técnico no será considerado como parte del plazo de EL CONSULTOR, ni irrogara el reconocimiento de gastos generales.

#### 3.1.14.2

#### Forma de Pago

EGESUR pagará las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONSULTOR, de conformidad a lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

Todos los costos de los estudios, edición, logística, etc., serán de cargo de EL CONSULTOR y deberán estar considerados en su propuesta.

Todos los pagos para los trámites ante las Entidades públicas, para obtener los permisos correspondientes, estarán a cargo de EL CONSULTOR.

En caso de retraso en el pago, EL CONSULTOR tiene derecho al pago de intereses legales, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

EGESUR, realizará los siguientes desembolsos:



### Cuadro N° 11: Distribución de los Pagos

N°	Descripción	Porcentaje de Pago
1	Primer Entregable	30%
2	Segundo Entregable	40%
3	Tercer Entregable	30%

Los pagos se efectivizarán dentro de los quince (15) días calendario de presentación de la factura, para lo cual previamente el administrador del contrato debe dar conformidad, los pagos efectuados incluirán todos los impuestos y gravámenes que le son de aplicación. Para efectos de pago EL CONSULTOR debe alcanzar el entregable correspondiente, incluyendo los siguientes documentos:

- Comprobante de pago (factura)
- Copia de Contrato.
- Documento de conformidad de EGESUR, al entregable o informe
- Pólizas de SCRT y vida Ley (de corresponder) del mes a facturar.
- Documento de conformidad.

#### 3.1.14.3

#### Reajustes

Las valorizaciones que presente EL SUPERVISOR se reajustarán de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$V_r = \left[ V_o * \left( \frac{I_r}{I_o} \right) \right] - \left[ \left( \frac{A}{C} \right) * V_o \right] - \left[ \left[ \left( \frac{A}{C} \right) * V_o \right] * \left( \frac{I_r - I_a}{I_o} \right) \right]$$

En donde:

$V_r$  = Valorización reajustada para pago.

$V_o$  = Monto valorizado sin IGV al mes del valor referencial

$I_r$  = Índice general de Precios al Consumidor publicados por el INEI.

Los pagos se sujetan a reajuste por aplicación de la fórmula polinómica señalada. Para tal efecto, el consultor calcula y consigna en sus facturas el monto resultante de la aplicación de dicha fórmula, cuyas variaciones son mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI a la fecha de facturación.

Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Art. 38, numeral 38.5 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

$I_o$  = Índice al mes del valor referencial

$I_a$  = Índice a la fecha de pago del adelanto directo

$A$  = Adelanto Directo

$C$  = Monto del contrato original

#### 3.1.15 REQUISITOS DEL POSTOR

##### 3.1.15.1 Especialidad y Categoría del Postor

Consultor de obra que cuente con experiencia en la prestación de servicios iguales o similares al objeto de la contratación, y además debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Consultoría en Obras electromecánicas, energéticas,

telecomunicaciones y afines, en las categorías B, C o D, y no tener impedimentos para contratar con el Estado.

Si el postor se presenta en consorcio, la inscripción en el RNP será de la siguiente manera:

- El o los integrantes del consorcio que se hayan obligado a elaborar el expediente técnico deben encontrarse inscritos en el RNP en la especialidad de Consultoría en Obras electromecánicas, energéticas, telecomunicaciones y afines, en las categorías B, C o D, y no tener impedimentos para contratar con el Estado.

### 3.1.15.2 Experiencia del Postor en la Especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el Valor Referencial por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se considera servicios de consultoría de obra iguales o similares a la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos, de obras de construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de:

- Centrales de Generación Solar Fotovoltaica, Eólica o Biomasa
- Sistemas de Generación Fotovoltaica
- Paneles Solares Fotovoltaicos

### 3.1.15.3 Personal y Recursos Requeridos

El personal profesional de EL CONSULTOR, que necesariamente será titulado y colegiado, deberá demostrar encontrarse hábil para el ejercicio profesional en las especialidades de ingeniería correspondientes. La acreditación de la habilitación y colegiatura de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato.

EL CONSULTOR deberá proporcionar a cada uno de su personal clave, un correo electrónico con dominio propio con capacidad para recibir y enviar información.

EL CONSULTOR deberá dotar al personal clave de teléfonos móviles que permitan una comunicación ilimitada con personal de EL SUPERVISOR y EGESUR.

### 3.1.15.4 Personal Clave

EL CONSULTOR presentará en su propuesta el siguiente personal clave:



**Cuadro N° 12: Personal Clave**

Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Proyecto (01 Profesional)	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado y hábil para el ejercicio de la profesión.	No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos de obras iguales o similares. Se considerará como obras iguales o similares a la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Centrales de Generación Solar Fotovoltaica y/o Sistemas

		de Generación Solar Fotovoltaica y/o Paneles Solares Fotovoltaicos.
Ingeniero Especialista en Sistemas Fotovoltaicos (01 Profesional)	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado y hábil para el ejercicio de la profesión.	No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Sistemas Fotovoltaicos o Ingeniero Proyectista en Sistemas Fotovoltaicos o Proyectista en Sistemas Fotovoltaicos, en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos de obras iguales o similares. Se considerará como obras iguales o similares a la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Centrales de Generación Solar Fotovoltaica y/o Sistemas de Generación Solar Fotovoltaica y/o Paneles Solares Fotovoltaicos.
Ingeniero Especialista en Redes de Media y Baja Tensión (01 Profesional)	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista titulado, colegiado y hábil para el ejercicio de la profesión.	No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Redes de Baja y Media Tensión o Ingeniero Proyectista en Redes de Baja y Media Tensión o Proyectista en Redes de Baja y Media Tensión en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Subestaciones Eléctricas de Potencia o Líneas de Transmisión.

Es requisito de los profesionales clave estar habilitado por el colegio profesional respectivo, para participar en la elaboración del Expediente Técnico, constancia a ser presentada con el CV documentado ante EGESUR, para el inicio de su participación efectiva en el servicio de consultoría, luego de la suscripción del respectivo contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el Extranjero.

### 3.1.15.5

#### Personal Complementario

Se considera a los profesionales de apoyo, así como el personal técnico y administrativo necesario para el desarrollo del servicio.



**Cuadro N° 13: Personal Complementario**

Cargo	Profesión	Experiencia
Ingeniero Especialista en Diseño de Obras Civiles (01 Profesional)	Ingeniero Civil titulado, colegiado y hábil para el ejercicio de la profesión.	No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Diseño de Obras Civiles o Ingeniero Proyectista en Obras Civiles o Proyectista en Obras Civiles en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos.

Ingeniero Especialista en Sistemas de control y protecciones, automatización y Telecomunicaciones (01 Profesional)	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electrónico, titulado, colegiado y hábil para el ejercicio de la profesión.	Experiencia no menor de dos (02) años, computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Sistemas de Control y Protección, Automatización y Telecomunicaciones, o Ingeniero Especialista en Estudios de Coordinación de Protección o Ingeniero Especialista en Sistemas Eléctricos, en la elaboración de obras similares. Se considerará como obras iguales o similares a la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Centrales de Generación Solar Fotovoltaica y/o Instalación de Sistemas de Generación Solar Fotovoltaica y/o Instalación de Paneles Solares Fotovoltaicos.
Ingeniero Especialista en Costos y Presupuestos (01 Profesional)	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y hábil para el ejercicio de la profesión.	Experiencia no menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Costos y Presupuestos o Especialista en Costos y Presupuestos en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos.

El personal que se indica es el mínimo requerido para el desarrollo de la consultoría, siendo responsabilidad de EL CONSULTOR implementar el personal necesario a fin de cumplir con el objetivo indicado.

### 3.1.15.6 Equipamiento Estratégico

El equipamiento estratégico para el presente servicio es:

- Camioneta doble cabina 4x4.
- (01) Sistema de aeronave pilotada a distancia RPA
- (01) Sensor LIDAR
- (01) GPS GNSS Geodésico de doble frecuencia
- (01) Estación Total con accesorios

La antigüedad del equipamiento estratégico será no mayor de 3 años, el cual podrá ser propio o alquilado.

### 3.1.16 REEMPLAZO DE PERSONAL

En caso fortuito o de fuerza mayor debidamente acreditado, el reemplazo del personal se realizará siempre que el reemplazante cuente con un perfil igual o superior al requerido, no obstante, requerirá de la aprobación que le otorgará la EGESUR para formalizar dicho reemplazo. La notificación y solicitud de reemplazo deberá ser efectuada por EL



CONSULTOR dentro de los tres (03) días calendario siguiente al hecho que lo motiva. Tales cambios no irrogarán gasto adicional a EGESUR.

La comunicación mediante la cual se informe el reemplazo de un profesional deberá llevar adjunta la totalidad de la documentación que acredite que el profesional reemplazante cumple con las condiciones necesarias para ello.

En caso de verificarse que no se cumplieron con las condiciones para el reemplazo, EGESUR rechazará el reemplazo, debiendo mantener al personal inicial hasta la aprobación del reemplazo.

EGESUR, en cualquier momento, podrá exigir el reemplazo del personal de EL CONSULTOR, cuando lo considere conveniente al beneficio del contrato. EL CONSULTOR no podrá negarse a ejecutar dicho reemplazo.

### 3.1.17 ADELANTOS

#### 3.1.17.1 Adelanto Directo

De ser el caso EL CONSULTOR podrá solicitar a EGESUR, un adelanto directo de hasta el veinte por ciento (20%) del monto contractual, dentro de los ocho (08) días calendarios computados a partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio. Para ello presentará carta fianza de carácter solidario, irrevocable, incondicional, de realización automática y sin beneficio de excusión por el íntegro del adelanto solicitado.

EGESUR entregara el monto solicitado dentro de los diez (10) días calendario contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación.

La amortización del adelanto directo se realiza mediante descuentos proporcionales en cada una de las valorizaciones.

#### 3.1.18 TIPO DE GARANTÍA A ENTREGARSE A LA ENTIDAD

Las garantías que presente EL CONSULTOR deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de EGESUR.

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.

Con relación a las garantías por adelanto directo, se registrarán conforme a lo establecido en el artículo 153 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### 3.1.19 SUBCONTRATACIÓN

Está permitida la subcontratación.

#### 3.1.20 NUMERO DE CONSORCIADOS

El número máximo de personas que pueden formar un consorcio será de tres (03) y el porcentaje mínimo de participación del integrante que aporte más experiencia será de treinta por ciento (30%), todos y cada uno de los consorciados deben contar con experiencia en el suministro y/o desarrollo y/o construcción de sistemas de generación solar fotovoltaica.




### 3.1.21 SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE


EL CONSULTOR deberá cumplir la normativa legal vigente y las disposiciones internas en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente. La misma que deberá ser validada por el área de Seguridad y Gestión Ambiental de EGESUR, esta información deberá ser presentada con 48 horas como mínimo antes de inicio del servicio. Se deberá coordinar con el área de seguridad y Gestión Ambiental la fecha de inducción brindada por EGESUR.

Entre otras, las disposiciones internas de EGESUR en materia de medio ambiente incluyen la identificación de los aspectos ambientales, la evaluación del impacto ambiental y la determinación e implementación de los controles operacionales aplicables a sus actividades, antes del inicio de estas, de acuerdo con los lineamientos que le sean proporcionados por EGESUR.


### 3.1.22 PREVENCIÓN DE LA CORRUPCIÓN (SOBORNO, COLUSIÓN, CONCUSIÓN, Y OTROS DELITOS), LAVADO DE ACTIVOS, FINANCIAMIENTO DEL TERRORISMO Y CONFLICTO DE INTERESES



EL CONSULTOR declara conocer que EGESUR está comprometida con la lucha en contra de la corrupción, lavado de activos, financiamiento del terrorismo y conflicto de intereses. EL CONSULTOR certifica y declara que, en la ejecución del presente servicio, no tomará acción alguna que constituya una contravención de las normas vigentes en esta materia, las mismas que incluyen, pero no se limitan a la Constitución Política del Perú, el Código Penal y la Convención Interamericana contra la Corrupción, así como las normas que las complementen, modifiquen o sustituyan.



En tal sentido, EL CONSULTOR se obligara a no dar, prestar, pagar, prometer, ofrecer o autorizar el desembolso, directa o indirectamente a través de terceros, de cualquier objeto con valor pecuniario, incluyendo, entre otros, dádivas, favores o ventajas a cualquier funcionario, servidor público, persona que desempeñe funciones públicas, o cualquier persona designada por éstos, con el propósito de persuadir a que dicho funcionario realice u omita ciertos actos o, de cualquier forma, lo ayude a obtener ventajas indebidas. EL CONSULTOR declara que cualquier acción en este sentido será de su absoluta y exclusiva responsabilidad y una causal de resolución del contrato, de conformidad con el artículo 1430 del Código Civil.



EL CONSULTOR y sus actores declaran conocer el alcance y contenido de la Ley N° 30424 - Ley que regula la responsabilidad administrativa de las personas jurídicas, así como sus normas asociadas; y se obligan a su debida observancia. Ante cualquier transgresión de las normas precitadas, EGESUR pondrá a disposición de EL CONSULTOR el canal de denuncias para que hagan saber cualquier irregularidad relativa a la relación contractual cometida por cualquiera de las partes.

EL CONSULTOR declara tener conocimiento del proceso de Debida Diligencia y autoriza su ejecución, como acto de buena fe, para la verificación de la veracidad de la información brindada durante el proceso de contratación de bienes, servicios y obras.

### 3.1.23 LUGAR DE LA PRESTACIÓN

Los trabajos de gabinete serán ejecutados en las oficinas de EL CONSULTOR, debiendo contar con los medios de comunicación necesarios como son teléfono fijo y móvil de manera permanente. Los trabajos de campo y recopilación de información serán en la zona del proyecto.



### 3.1.24 LABORES POST – CONSULTORÍA

EL CONSULTOR asume el compromiso irrenunciable de absolver todas las observaciones y consultas que se puedan presentar durante la ejecución de la obra. Atenderá todas las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas en lo que al Expediente Técnico se refiere, incluidas las etapas previas, durante y post obra.

### 3.1.25 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u> Consultor de obra que cuente con experiencia en la prestación de servicios iguales o similares al objeto de la contratación, y además debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Consultoría en Obras electromecánicas, energéticas, telecomunicaciones y afines, en las categorías B, C o D, y no tener impedimentos para contratar con el Estado.
	<b>Importante</b> <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>
	<u>Acreditación:</u> Copia de registro de consultor de obra en la especialidad de Consultoría en Obras electromecánicas, energéticas, telecomunicaciones y afines y en las categorías B, C o D.
	<b>Importante</b> <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL		
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE		
	FORMACIÓN ACADÉMICA		
	<u>Jefe de Proyecto</u>  Requisitos:  Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.  <u>Ingeniero Especialista en Sistemas Fotovoltaicos</u>  Requisitos:  Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista  <u>Ingeniero Especialista en Redes de Media y Baja Tensión</u>  Requisitos:  Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista  <u>Acreditación:</u>  De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.		
	<table border="1"><tr><td>Importante</td></tr><tr><td>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 186 del Reglamento.</td></tr></table>	Importante	De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 186 del Reglamento.
Importante			
De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 186 del Reglamento.			
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE		



**Jefe de Proyecto**

**Requisitos:**

No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio, en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos de obras iguales o similares. Se considerará como obras iguales o similares a la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Centrales de Generación Solar Fotovoltaica y/o Sistemas de Generación Solar Fotovoltaica y/o Paneles Solares Fotovoltaicos.

**Ingeniero Especialista en Sistemas Fotovoltaicos**

**Requisitos:**

No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Sistemas Fotovoltaicos o Ingeniero Proyectista en Sistemas Fotovoltaicos o Proyectista en Sistemas Fotovoltaicos, en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos de obras iguales o similares. Se considerará como obras iguales o similares a la construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Centrales de Generación Solar Fotovoltaica y/o Sistemas de Generación Solar Fotovoltaica y/o Paneles Solares Fotovoltaicos.

**Ingeniero Especialista en Redes de Media y Baja Tensión**

**Requisitos:**

No menor de dos (02) años computados desde la fecha de colegiatura, en el desempeño de los cargos de Ingeniero Especialista en Redes de Baja y Media Tensión o Ingeniero Proyectista en Redes de Baja y Media Tensión o Proyectista en Redes de Baja y Media Tensión en la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de Subestaciones Eléctricas de Potencia o Líneas de Transmisión.

**Acreditación:**

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

**Importante**

*De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.*

<b>B</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>
<b>B.3</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>

Requisitos:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Camioneta doble Cabina 4x4	1 Und
2	Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia RPA	1 Und
3	Sensor LIDAR	1 Und
4	GPS GNSS Geodésico de doble Frecuencia	1 Und
5	Estación Total con accesorios	1 und

La antigüedad del equipamiento estratégico será no mayor de 3 años, el cual podrá ser propio o alquilado.

Acreditación:

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

**C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (01) vez el Valor Referencial por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se considera servicios de consultoría de obra iguales o similares a la elaboración, desarrollo o ejecución de Estudios Definitivos y/o Estudios de Ingeniería de Detalle y/o Expedientes Técnicos, de obras de construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, renovación, ampliación y habilitación de:

- Centrales de Generación Solar Fotovoltaica, Eólica o Biomasa
- Sistemas de Generación Fotovoltaica
- Paneles Solares Fotovoltaicos

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>1</sup>.

<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 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"  
(...)



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 en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de 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 de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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

Cuando 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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".

"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".

**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.
- 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>[98] puntos</b>
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1 vez el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>17</sup>.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p><b>M</b> = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p><b>M</b> <math>\geq</math> [1.5]<sup>18</sup> veces el valor referencial: <b>[98] puntos</b></p> <p><b>M</b> <math>\geq</math> [1.25] veces el valor referencial y <b>&lt;</b> [1.5] veces el valor referencial: <b>[88] puntos</b></p> <p><b>M</b> <b>&gt;</b> [1]<sup>19</sup> veces el valor referencial y <b>&lt;</b> [1.25] veces el valor referencial: <b>[78] puntos</b></p>
<b>B.</b>	<b>METODOLOGÍA PROPUESTA</b>	<b>[2] puntos</b>

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

#### Importante

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

<sup>17</sup> Cabe precisar que, de acuerdo con la Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado:

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

(...)

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

<sup>18</sup> El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

<sup>19</sup> En la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

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

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 (<b>Anexo N° 6</b>).</p>		<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta</p> <p>Pi = Puntaje de la oferta a evaluar</p> <p>Oi = Precio i</p> <p>Om = Precio de la oferta más baja</p> <p>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 "ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI, DISTRITO DE CURIBAYA DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA", que celebra de una parte EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DEL SUR S.A., en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° 20279889208, con domicilio legal en Av. Ejército s/n Para Grande-Tacna, representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)** para la contratación de "ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI, DISTRITO DE CURIBAYA DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA", 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 la "ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI, DISTRITO DE CURIBAYA DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA".

### **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>20</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en moneda nacional Soles, en pagos parciales, 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.

<sup>20</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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.

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 Cien (100) días calendario, el mismo que se computa desde la suscripción del Acta de Inicio.

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

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora<sup>21</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."*

#### **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 un adelanto directo del veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días calendarios computados a partir del día siguiente de suscrita el Acta de Inicio, adjuntando a su solicitud 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 los 15 días calendarios siguientes a la

<sup>21</sup> La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



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 la Jefatura de Obras.

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.

**CLÁUSULA DÉCIMO 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 Tres (03) 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:



Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Jefatura de Obras.
2	En caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal acreditado y EGESUR no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Jefatura de Obras.
3	EL CONSULTOR no cumple con el equipamiento requerido.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.5 UIT por cada día de incumplimiento.	Según informe de la Jefatura de Obras.
4	En caso EL CONSULTOR no cumpla con presentar de manera completa los entregables de acuerdo con el contenido mínimo requerido y/o sin firmas de los especialistas acreditados, se devolverá a EL CONSULTOR y se considerará como NO PRESENTADO.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 1.0 UIT por entregable incompleto.	Según informe de la Jefatura de Obras.
5	Cuando el personal de EL CONSULTOR no cuente con implementos de seguridad y equipos de protección personal (EPP) o póliza de seguro.	Se aplicará a EL CONSULTOR una penalidad de 0.25 UIT por cada vez.	Según informe de la Jefatura de Obras.
6	Inasistencia de algún profesional especialista o del Jefe del Proyecto acreditado a las visitas o reuniones programadas y acordadas.	La penalidad será de 0.25 UIT por inasistencia de cada profesional o Jefe del Proyecto.	Según informe de la Jefatura de Obras.

La aplicación de penalidad será como máximo el 10% del monto del contrato para esta fase y al llegar a este monto, EGESUR podrá resolver el contrato.

Los supuestos de aplicación de Otras Penalidades, 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 se encuentran contenidos en las Bases Administrativas.

Las 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.

#### **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>22</sup>**

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

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

<sup>22</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).



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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA 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: Av. Ejercito s/n Para Grande-Tacna

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

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

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

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>23</sup>.*


<sup>23</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

<div>3</div> <div>DATOS DEL CONTRATO</div> <div></div> <div></div>	Número del contrato					
	Tipo y número del procedimiento de selección					
	Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico		Supervisión de Obra
	Descripción del objeto del contrato					
	Fecha de suscripción del contrato					
	Monto total ejecutado del contrato					
	Plazo de ejecución contractual	Plazo original			días calendario	
		Ampliación(es) de plazo			días calendario	
		Total plazo			días calendario	
		Fecha de inicio de la consultoría de obra				
Fecha final de la consultoría de obra						

En caso de elaboración de Expediente Técnico

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

En caso de Supervisión de Obras

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

	Monto total de los deductivos	
	Monto total de la obra	

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

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

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







## ANEXOS



ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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>24</sup>		Sí	No
Correo electrónico:			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

<sup>24</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.



**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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>25</sup>		Sí	No	
Correo electrónico:				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social:				
Domicilio Legal:				
RUC:	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>26</sup>		Sí	No	
Correo electrónico:				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social:				
Domicilio Legal:				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>27</sup>		Sí	No	
Correo electrónico:				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

<sup>25</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>26</sup> Ibidem.

<sup>27</sup> Ibidem.

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

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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





**ANEXO N° 2**

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


Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**


**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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 "ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO CREACIÓN DEL SERVICIO DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN LA CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA CHINTARI, DISTRITO DE CURIBAYA DE LA PROVINCIA DE CANDARAVE DEL DEPARTAMENTO DE TACNA", 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° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**  
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° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**.

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

- 92
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] 28

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL] [ % ]  
DEL CONSORCIADO 2] 29

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>30</sup>

<sup>28</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>29</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>30</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.*

03

**ANEXO N° 6**

**OFERTA ECONÓMICA**

**ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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 en SOLES 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]"*



**ANEXO N° 7**

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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>31</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>31</sup> En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)  
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>32</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>33</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE E <sup>34</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>35</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>36</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>37</sup>
1										
2										
3										

<sup>32</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>33</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>34</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>35</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>36</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>37</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DEL SUR S.A.  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>32</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO <sup>33</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE E <sup>34</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>35</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>36</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>37</sup>
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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



**ANEXO N° 9**

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**  
Presente.-

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



[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

**Importante**

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

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



**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]



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

**Importante**

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.



**Importante**

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

**ANEXO N° 10**

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO  
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

  
Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*



ANEXO N° 11

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

**Señores  
COMITÉ DE SELECCION  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)  
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° 001-2025-EGESUR (SEGUNDA CONVOCATORIA)**

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.*