

## TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL (CONTRATOS MAYORES A > 8UIT)

### 3.1. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana.

El presente servicio de Modificación y Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana” tiene como finalidad pública principal garantizar la sostenibilidad ambiental de la operación de la Central Térmica de Independencia en el Distrito de Independencia, provincia de Pisco, Región Ica, donde fue desplazada la Planta de Producción y asegurar su adecuación a la normativa ambiental vigente.

La conversión de los grupos a gas natural, si bien es una medida que apunta a la transición energética y a la reducción de emisiones contaminantes, requiere de una evaluación técnica y actualizada de sus potenciales impactos ambientales. Al obtener las aprobaciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), se asegura que las operaciones de la actual central en Independencia se realicen bajo los más altos estándares de protección ambiental, minimizando riesgos y promoviendo un desarrollo energético compatible con la preservación del entorno.

### 3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL REQUERIMIENTO

Elaborar la Modificación y Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”, hasta su aprobación ante la autoridad competente.

“El requerimiento consiste en la contratación de un servicio especializado para la elaboración de la Modificación y Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”. Este servicio abarca desde la preparación de los planes de trabajo hasta la obtención de las resoluciones de aprobación por parte de la autoridad competente, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM).

El objetivo es asegurar que la operación de la Central Térmica de Independencia en la Región Ica, tras la conversión de petróleo a gas natural de lo que fuera la Central Térmica Calana, cumpla con la normativa ambiental vigente y minimice sus impactos en el entorno y la población. El servicio entregará los documentos técnicos requeridos y, fundamentalmente, las aprobaciones oficiales que validen la sostenibilidad ambiental del proyecto.

### 3.3. CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

#### a. MODALIDAD DE PAGO

El pago se efectuará a la cuenta bancaria indicada por el proveedor, una vez emitida la conformidad por parte del área usuaria. El monto acordado será por todo concepto. Se realizarán pagos parciales conforme al siguiente detalle:

Ítem	Producto	Porcentaje
1	Entregable N.º 01: Elaboración de la Línea Base Física, Biológica y Socioeconómica Cultural del Área de Influencia de la Central Térmica Independencia	20%
2	Entregable N.º 03: Expediente del EIA para ser presentado a la DGAAE	20%
3	Entregable N.º 06: Resolución emitida por la DGAAE-MINEM aprobando la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”	60%

**b. SISTEMA DE ENTREGA**

NO APLICA

**c. PLAZO DE PRESTACIÓN**

El plazo de la prestación de servicios será de 365 días calendario hasta la obtención de la Resolución de aprobación de la Actualización del EIA emitida por la DGAAE – MINEM.

**Entregable N.º 01: Elaboración de la Línea Base Física, Biológica y Socioeconómica Cultural del Área de Influencia de la Central Térmica Independencia**

Será presentado a los 90 días calendario posteriores a la firma del contrato, conteniendo el desarrollo integral de la Línea Base Física, Biológica y Socioeconómica Cultural del Área de Influencia de la Central Térmica Independencia, incluyendo la recopilación, sistematización, análisis e interpretación de información primaria y secundaria, conforme a la normativa ambiental vigente y los lineamientos establecidos por la autoridad competente.

El entregable deberá incluir la información técnica sustentatoria, bases de datos, cartografía temática y anexos correspondientes en formato digital, debidamente suscrito por la CONSULTORA AMBIENTAL, incluyendo archivos geoespaciales editables en formato compatible con ArcGIS/Sistemas de Información Geográfica (SIG) y archivos georreferenciados en formato KMZ, según corresponda.

EGESUR revisará y/o formulará observaciones al Entregable N.º 01, en un plazo de cinco (5) días calendario; la CONSULTORA AMBIENTAL, en un plazo de cinco (5) días calendario, absolverá las observaciones y EGESUR, en un plazo de cinco (5) días calendario, verificará la absolución de las observaciones, aprobará y emitirá la conformidad correspondiente.

**Entregable N.º 02: Expediente del EIA para ser presentado a la DGAAE**

Será presentado a los 90 días calendario posteriores a la firma del contrato, conteniendo el Expediente de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para su presentación ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, el cual deberá contener todos los capítulos, anexos, estudios complementarios, modelamientos, planos, cartografía temática y demás documentación técnica requerida, conforme a la normativa ambiental vigente y los Términos de Referencia aplicables.

El entregable deberá presentarse en formato digital, debidamente suscrito por la CONSULTORA AMBIENTAL, apto para su presentación oficial ante la DGAAE, incluyendo la totalidad de los documentos sustentatorios, bases de datos, cartografía temática y archivos geoespaciales editables en formato compatible con ArcGIS (SIG), así como archivos georreferenciados en formato KMZ, según corresponda.

EGESUR revisará y/o formulará observaciones al Entregable N.º 03, en un plazo de cinco (5) días calendario; la CONSULTORA AMBIENTAL, en un plazo de cinco (5) días calendario, absolverá las observaciones y EGESUR, en un plazo de cinco (5) días calendario, verificará la absolución de las observaciones, aprobará y emitirá la conformidad correspondiente.

**Entregable N°3: Resolución emitida por la DGAAE-MINEM aprobando la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”**

Será presentado a los 10 días calendario luego emitida por la DGAAE, conteniendo la versión final de la Actualización del EIA e incluyendo la resolución emitida por la DGAAE-MINEM y, será presentado en un (1) original y dos (2) copias, y un archivo digital, debidamente foliados y firmados por la CONSULTORA AMBIENTAL, además de los archivos editables correspondientes (formatos: Word, Excel, AutoCAD). EGESUR revisará y/o formulará observaciones al Entregable N° 6, en un plazo de 5 días calendario y de ser necesario la CONSULTORA AMBIENTAL en un plazo de 5 días calendario absolverá las observaciones, EGESUR en plazo de 5 días calendario verificará la absolución de las observaciones y emitirá la conformidad correspondiente.

**d. LUGAR DE PRESTACIÓN DE SERVICIO**

El servicio se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa encargada de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana” de EGESUR, ubicado en el departamento de Ica, provincia de Pisco, distrito de Independencia, kilómetro 22 de la Carretera Los Libertadores, caserío Dos Palmas.

**e. ADELANTOS**

NO APLICA

**f. PENALIDADES**

**PENALIDAD POR MORA:**

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. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Penalidad\ diaria = \frac{0.10 \times Monto\ vigente}{F \times Plazo\ del\ contrato\ en\ días}$$

Donde “F” tiene los siguientes valores:

Para bienes y servicios: F=0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

**OTRAS PENALIDADES:**

N.º	Supuesto de aplicación de penalidad	Penalidad	Forma de aplicación
1	Retraso injustificado en la presentación de los entregables establecidos en el TDR, respecto a los plazos contractuales.	<b>0.15 UIT</b>	Por cada día calendario de retraso, previa verificación de EGESUR.
2	Incumplimiento en la absolución de observaciones dentro del plazo establecido por EGESUR.	<b>0.15 UIT</b>	Por cada día calendario de retraso, contabilizado desde el vencimiento del plazo otorgado.
3	Presentación de entregables incompletos o sin el contenido mínimo requerido en el	<b>0.15 UIT</b>	Por cada incumplimiento verificado por el área usuaria.

	TDR, incluyendo anexos, archivos editables y documentación técnica.		
4	Inasistencia injustificada a reuniones técnicas, inspecciones de campo o coordinaciones convocadas por EGESUR relacionadas al servicio.	<b>0.15 UIT</b>	Por cada evento de incumplimiento debidamente sustentado.

**g. SUBCONTRATACIÓN**

NO APLICA

**h. FÓRMULAS DE REAJUSTES**

NO APLICA

**i. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES**

Las controversias surgidas durante la ejecución contractual se resuelven mediante conciliación y/o arbitraje.

Las controversias se resuelven mediante la aplicación de la Constitución Política del Perú, La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento; así como de las normas de derecho público y las de derecho privado. Se mantiene obligatoriamente este orden de preferencia en la aplicación del derecho. Esta disposición es de orden público.

El inicio del procedimiento de solución de controversias no suspende o paraliza las obligaciones contractuales de las partes, salvo que la entidad contratante o el órgano jurisdiccional competente disponga lo contrario.

Asimismo, es aplicable las disposiciones correspondientes a las garantías contenidas en los artículos 76, 77, 81, 82, 83 y 84 de La Ley 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y los artículos que correspondan en el Reglamento.

N.º	INSTITUCIONES ARBITRALES	RUC
1	Sistema Nacional de Arbitraje del OECE	20419026809
2	Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima;	20101266819,
3	Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú;	20155945860
4	Centro de Arbitraje del Colegio de Abogados de Lima	20154531921
5	Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria Arequipa	20124994340

**j. PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES**

Para los plazos de respuesta de las partes sobre aspectos vinculados con la ejecución contractual que no han sido específicamente previstos en el Reglamento, aplica el plazo máximo de respuesta del siguiente cuadro:

Plazo máximo de respuesta	:	(05) días calendario
---------------------------	---	----------------------

Antes del vencimiento de este plazo máximo, las partes pueden acordar su prórroga para cada situación específica considerando la cláusula de notificaciones del contrato.

**3.4. TÉRMINOS DE REFERENCIA**

El presente servicio se realizará en el marco del proceso de Modificación y Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”. Cuyos entregables serán elaborados por profesionales colegiados y habilitados.

Según algunas opiniones de OSCE considerar la condición de colegiados y habilitados en la Calificación son consideradas vulneración del principio de a) Libertad de concurrencia, b) Igualdad de trato, e) Competencia, f) Eficacia y Eficiencia en la Ley N° 30225 los cuales se mantienen en la actual ley N° 32069, pero ser considerados en este punto 4 como sugerencia

### 3.1.1. Actividades

- Elaboración del plan de trabajo y cronograma del servicio.
- Elaboración y preparación de documentos para la autorización de los permisos SERFOR.
- Realización de visitas a campo por parte del equipo consultor como parte del desarrollo del servicio.
- Elaboración del Línea Base Biológica.
- Elaboración del Línea Base Ambiental.
- Elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”
- Elaboración de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”
- Modificación de los Programas de Manejo de Residuos Sólidos Guía sobre el régimen Legal aplicable en la Gestión de Residuos Sólidos, según el D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. D.S. N°14-2017 – MINAM, Reglamento de Ley
- Exposición de la Modificación del EIA ante la DGAAE, en cumplimiento del Artículo N°023 del RPAAE.
- Exposición de la Actualización del EIA ante la DGAAE, en cumplimiento del Artículo N°023 del RPAAE
- Asistir a reuniones que solicite la autoridad para aclarar o presentar el resultado de precisiones y/u observaciones.
- Seguimiento y levantamiento de información, revisión y análisis de la documentación relacionada al servicio para la revisión y procesamiento de la información para la elaboración de la Modificación del EIA hasta su aprobación.
- Seguimiento y levantamiento de información, revisión y análisis de la documentación relacionada al servicio para la revisión y procesamiento de la información para la elaboración de la Actualización del EIA hasta su aprobación.

### 3.1.2. Sub Actividades

- a. Para la Modificatoria del EIA-sd
  - Elaboración del plan de trabajo y cronograma del servicio.
  - Elaboración de plan de monitoreo biológico.
  - Realización de visitas a campo por parte del equipo consultor como parte del desarrollo del servicio.
  - Elaboración del Línea Base Ambiental
  - Elaboración del Línea Base Biológica
  - Elaboración de Programas de Manejo de Residuos Sólidos.
  - Elaboración de la Modificatoria del EIA-sd.
- b. Para la Actualización del EIA-sd
  - Elaboración del plan de trabajo y cronograma del servicio.

- Elaboración de plan de monitoreo biológico.
- Realización de visitas a campo por parte del equipo consultor como parte del desarrollo del servicio.
- Elaboración del Línea Base Ambiental
- Elaboración del Línea Base Biológica
- Elaboración de Programas de Manejo de Residuos Sólidos.
- Elaboración de la Actualización del EIA-sd.

### 3.4.1. Procedimiento

#### 3.1.2.1. Para la Modificación del EIA-sd

##### a. Elaboración del plan de trabajo y cronograma del servicio.

Como fase inicial del servicio, se realizará el plan de trabajo y cronograma de actividades, el cual dará las directrices del desarrollo del servicio en coordinación con las áreas que se requiere el permiso para el desarrollo de actividades.

##### b. Elaboración de Plan de Monitoreo Biológico

De acuerdo al Anexo N° 2 de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE "Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental", como tal la elaboración de la documentación pertinente que es necesaria para la obtención de la Autorización para la realización del estudio de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental - SERFOR.

Se realizará colecta de recursos de acuerdo a la resolución emitida por SERFOR para el levantamiento de línea de base estas deberán contemplar la recolecta en temporada húmeda como en seca, siendo primordial la recolección de información primaria, de requerirse algún tipo de información secundaria esta deberá se expuesta inicialmente al área de seguridad y gestión Ambiental de EGESUR y fundamentar la necesidad del uso de información secundaria; por ende al lograr la Autorización para realizar el estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental-SERFOR

##### c. Realización de visitas a campo por parte del equipo consultor como parte del desarrollo del servicio.

En comunicación con el área usuaria, se deberán gestionar las reuniones de coordinación y las visitas a campo que se requieran para el desarrollo del servicio.

##### d. Elaboración del Línea Base Ambiental

Del artículo 31 de la referida Ley, establece que el ECA es obligatorio en el diseño de las normas legales y las políticas públicas y es un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

##### e. Elaboración del Línea Base Biológica

De acuerdo a las Guías de Inventario de Flora y Fauna Silvestre, proporcionadas por el MINAM.

##### f. Elaboración de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana"

Para la Modificación del EIA, se requiere la sistematización de la información compilada en gabinete e información primaria, tanto biológica como física.

**g. Modificación de los Programas de Manejo de Residuos Sólidos Guía**

Realizar el Plan de Minimización de Manejo de Residuos Sólidos con referencia a la Guía sobre el régimen Legal aplicable en la Gestión de Residuos Sólidos, según el D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. D.S. N°14-2017 – MINAM, Reglamento de Ley

**h. Exposición de la Modificación del EIA ante la DGAAE, en cumplimiento del Artículo N°023 del RPAAE.**

En cumplimiento del Artículo N° 023 del Reglamento de Protección Ambiental de Asuntos Eléctricos, para su posterior presentación a la DGAAE.

**i. Seguimiento y levantamiento de información, revisión y análisis de la documentación relacionada al servicio para la revisión y procesamiento de la información para la elaboración de la Modificación del EIA hasta su aprobación.**

Seguimiento del trámite de evaluación de la Modificación del EIA, desde el levantamiento de observaciones hasta su resolución de aprobación.

3.1.2.2. Para la Actualización del EIA-sd

**a. Elaboración del plan de trabajo y cronograma del servicio.**

Como fase inicial del servicio, se realizará el plan de trabajo y cronograma de actividades, el cual dará las directrices del desarrollo del servicio.

En coordinación con las áreas que se requiere el permiso para el desarrollo de actividades.

**b. Elaboración de Plan de monitoreo Biológico.**

De acuerdo al Anexo N° 2 de la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE "Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental", como tal la elaboración de la documentación pertinente que es necesaria para la obtención de la Autorización para la realización del estudio de patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental - SERFOR.

Se realizará colecta de recursos de acuerdo a la resolución emitida por SERFOR para el levantamiento de línea de base estas deberán contemplar la recolecta en temporada húmeda como en seca, siendo primordial la recolección de información primaria, de requerirse algún tipo de información secundaria esta deberá se expuesta inicialmente al área de seguridad y gestión Ambiental de EGESUR y fundamentar la necesidad del uso de información secundaria; por ende al lograr la Autorización para realizar el estudio del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental-SERFOR.

**c. Realización de visitas a campo por parte del equipo consultor como parte del desarrollo del servicio.**

En comunicación con el área usuaria, se deberán gestionar las reuniones de coordinación y las visitas a campo que se requieran para el desarrollo del servicio.

**d. Elaboración del Línea Base Ambiental**

Del artículo 31 de la referida Ley, establece que el ECA es obligatorio en el diseño de las normas legales y las políticas públicas y es un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

**e. Elaboración del Línea Base Biológica**

De acuerdo a las Guías de Inventario de Flora y Fauna Silvestre, proporcionadas por el MINAM.

**f. Elaboración de la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”**

Para la Actualización del EIA, se requiere la sistematización de la información compilada en gabinete e información primaria, tanto biológica como física.

**g. Modificación de los Programas de Manejo de Residuos Sólidos Guía**

Realizar el Plan de Minimización de Manejo de Residuos Sólidos con referencia a la Guía sobre el régimen Legal aplicable en la Gestión de Residuos Sólidos, según el D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. D.S. N°14-2017 – MINAM, Reglamento de Ley

**h. Exposición de la Actualización del EIA ante la DGAAE, en cumplimiento del Artículo N°023 del RPAAE.**

En cumplimiento del Artículo N° 023 del Reglamento de Protección Ambiental de Asuntos Eléctricos, para su posterior presentación a la DGAAE.

**i. Seguimiento y levantamiento de información, revisión y análisis de la documentación relacionada al servicio para la revisión y procesamiento de la información para la elaboración de la Actualización del EIA hasta su aprobación.**

Seguimiento del trámite de evaluación de la Actualización del EIA, desde el levantamiento de observaciones hasta su resolución de aprobación.

**3.1.2.3. Alcance de la Modificatoria**

- Construcción de plataforma en la chimenea 2, 3 y 4
- Construcción de muro acústico de 15 m de altura x 60 m de largo

**3.4.2. Metodología**

**3.1.2.4. Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”**

**I. Línea Base Ambiental**

**a) Características Físicas del Entorno (Etapa Pre-campo Gabinete I)**

Se presenta la descripción y análisis de las principales características del medio físico (climatología, geología y geomorfología, geotecnia, suelos y capacidad de uso mayor de la tierra y fisiografía) considerando las diferentes variables con la finalidad del poder identificar y evaluar los componentes de mayor sensibilidad ante la ocurrencia de posibles impactos ambientales negativos y positivos derivados de la ejecución del proyecto. Se basará en la información secundaria generada por páginas oficiales. De manera paralela se realizarán mapas temáticos. El contratista presentará su plan de monitoreos, y este deberá ser revisado y aprobado por la Jefatura de Seguridad y Gestión Ambiental.

**b) Características de Calidad ambiental del entorno**

Tanto la ubicación, como lo cantidad de puntos a evaluar se deberán precisar los criterios técnicos que los justifiquen.

#### **i. Calidad del aire**

Para la ejecución del presente muestreo, se emplearán los equipos, métodos y técnicas aceptadas por las autoridades competentes, cumpliendo los Estándares de Calidad Ambiental para Aire del Perú, según El D.S. N° 003-2017-MINAM.

La metodología y criterios de evaluación de la calidad de aire se seguirá según lo señalado en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 003-2017-MINAM) y el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (D.S. N° 010- 2019-MINAM).

#### **ii. Niveles de Ruido**

Para la medición de ruidos se utilizará un sonómetro clase 1, tal como se señala en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (D.S. N° 085-2003-PCM). Los resultados serán expresados en el nivel LAeqT (Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación "A").

- El contratista presentara indicando las coordenadas y el número de repeticiones del monitoreo, si durante la exposición ante la autoridad competente se indica que se requiere más monitoreos es responsabilidad de la contratista, el revisar ese monitoreo indicado, así mismo si al momento de ejecutar el servicio hubiera una variación en la normativa sobre los ECAS estos monitoreos deberán ser realizado de acuerdo a la normativa vigente

#### **iii. Vibraciones**

Caracterizar el nivel de vibraciones en los potenciales receptores sensibles al interés humano y social, a lo largo del proyecto.

Criterios para la selección de los puntos de medición de vibraciones:

- Presencia de receptores sensibles cercanos al área del proyecto.
- Condiciones de la influencia del área.
- Lugar para la ubicación del punto de medición debe ser accesible entodo momento.
- Se consideran sitios que no presenten problemas para permanencia de los equipos, para su seguridad.
- El contratista presentara indicando las coordenadas y el número de repeticiones del monitoreo, considerando los parámetros establecidos durante la exposición ante la autoridad competente se indica que se requiere más monitoreos es responsabilidad de la contratista, el revisar ese monitoreo indicado.

#### **iv. Medición de radiaciones no ionizantes**

Será elaborada tomando como referencia los Estándares de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes, D.S. N° 010-

2005-PCM, para la presente evaluación se tomará como referencia el Protocolo de Medición de Campos Electromagnéticos (Líneas de Alta Tensión Eléctrica), recomendado en el Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines (IEEE 644, 1994), aplicación a 60 Hz (Redes de energía eléctrica, líneas de energía para trenes, monitores de video) y según el Código Nacional de Electricidad de Suministro 2011 R.M. N° 214-2011-MEM/DM, para exposición poblacional y exposición ocupacional a radiaciones no ionizantes.

**v. Calidad de suelos**

La caracterización de la calidad de suelo será elaborada con información recogida en campo, y los resultados serán comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Suelo aprobado mediante D.S. N° 011-2017-MINAM. Para la toma de la muestra se considerará lo mencionado en la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. El contratista presentara indicando las coordenadas y el número de repeticiones del monitoreo si durante la exposición ante la autoridad competente se indica que se requiere más monitoreos es responsabilidad de la contratista, el revisar ese monitoreo indicado, así mismo si al momento de ejecutar el servicio hubiera una variación en la normativa sobre los ECAS estos monitoreos deberán ser realizado de acuerdo a la normativa vigente

*Tabla 1. Parámetros para e muestreo para Calidad del Suelo.*

Parámetro	Normativa
Fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3, Bifenilos policlorados – PCB, Tetracloroetileno, Tricloroetileno, metales totales, cromo VI, cianuro libre, BTEX.	Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM “Estándares de Calidad Ambiental para Suelo”
DUPLICADO DE LABORATORIO Fracción de hidrocarburos F1, F2 y F3, Bifenilos policlorados – PCB, Tetracloroetileno, Tricoloroetileno, metales totales, cromo VI, cianuro libre, BTEX.	
Metales totales (Nivel de Fondo)	

c) Etapa de Post-campo (Gabinete II)

Comprenderá el procesamiento, comparación y evaluación de la información primaria (monitoreo ambiental) obtenida en la etapa de campo.

**II. Línea Base Biológica**

La línea Biológica se realizará de acuerdo a la información primaria, obtenida del Informe Biológico para la Modificación del EIA autorizado por SERFOR, se realizará la caracterización biológica en dos temporadas (una temporada seca y una temporada húmeda).

**a) Etapa de Gabinete**

Con la información obtenida del Informe Biológico se estimarán los siguientes parámetros:

- Composición y Riqueza de especies.
- Determinación de los Estatus de las Especies Amenazadas: Decreto Supremo N° 043-2006-AG “Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre” y Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI “Modificación de la lista de clasificación y categorización de especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas”.
- Endemismos
- Especies con valor de uso
- Índices de riqueza
- Áreas Naturales Protegidas
- Ecosistemas Frágiles
- Amenazas de la biodiversidad en el área de influencia del proyecto.

**III. Línea Base Socioeconómica y Cultural**

**a.1. Actividades a realizar**

- Se deberá describir y analizar el contexto social, económico y cultural de las locaciones ubicadas dentro de las Áreas de Influencia Social Directa e Indirecta
- Caracterizar la realidad socioeconómica y cultural de la población asentada en el área de influencia del Proyecto
- Identificar a través de la investigación los potenciales impactos sobre la población ubicada en el área de influencia, como consecuencia de la ejecución del proyecto.
- Proponer las medidas de manejo social.

**a) Etapa de Pre-campo (Gabinete I)**

Se basará en la información secundaria generada oficialmente como el INEI, MINAM, MINEM, MINAGRI, MINEDU, MINSA, Defensoría del Pueblo, entre otros. De manera paralela se realizarán herramientas a utilizar como entrevistas, encuestas, etc. durante la etapa de campo.

**b) Etapa de Campo**

Consistirá en la aplicación de un mecanismo de participación en base del DS 016-2023-EM, así como el levantamiento de información primaria, elaboradas previamente, comprende la obtención de información institucional correspondiente al Área de Influencia del Proyecto, la cual será levantada de registros procedentes de los centros de salud, educación, de los gobiernos locales, etc.

**c) Etapa Post-campo (Gabinete II)**

Comprenderá el procesamiento, comparación y evaluación de la información secundaria de la etapa de pre – gabinete, con la información primaria (indicadores socioeconómicos) obtenida en la etapa de campo.

**a.2. Metodología para Trabajo de campo**

a) Línea Base Física

Se realizarán de acuerdo a las “Guía para el Muestreo de Suelos”, “Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire”, “Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” y otras que sean aplicables y se encuentren vigentes.

b) Línea Base Biológica

Se realizará el trabajo en campo de acuerdo a la Resolución de Aprobación de la autorización de estudio de patrimonio según Dirección Ejecutiva N° 000026-2020-MINAGRI-SERFOR-DE “Lineamientos para autorizar la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental”. Además de las Guías de Flora y Fauna, proporcionadas por el MINAM.

### a.3. Participación Ciudadana

De acuerdo al Decreto Supremo N° 016-2023-EM, según el artículo 41.1, indica que “En los demás IGAC o su modificación, según corresponda, el Titular debe elegir un (1) mecanismo de participación ciudadana señalado en el artículo 17 del presente Reglamento”

### a.4. Caracterización del Impacto Ambiental Existente

Se emplearán matrices de interacciones cualitativas, cuantitativas y fichas de descripción de impactos ambientales, los mismos que se agruparán de acuerdo a las etapas del Proyecto.

a) Identificación de Impactos Ambientales

- Caracterizar el Proyecto, identificar los procesos, tareas que pueden alterar los medios físicos, bióticos o socio-económico presentes para la etapa de operación del Proyecto.
- Identificar aspectos ambientales, reales y potenciales.
- Identificar impactos ambientales.

b) Evaluación de Impactos Ambientales

- Se empleará la metodología de valoración reconocida y aceptada por el MINEM.

### a.5. Estrategia de Manejo Ambiental

Se considerará los mecanismos y acciones para la implementación de las actividades y compromisos a lo que está obligado a cumplir el Titular del proyecto durante su periodo de duración, de conformidad a la Ley N° 27446, su reglamento y demás normas complementarias aplicables.

La Estrategia de Manejo Ambiental contendrá como mínimo lo siguiente:

- Plan de Manejo Socio Ambiental
- Plan de Vigilancia Ambiental
- Plan de relaciones comunitarias
- Plan de contingencias
- Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental
- Resumen de Compromisos Ambientales

– Anexos

La empresa encargada del servicio deberá absolver las observaciones probables de emitir por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, sobre la Actualización del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), sin costo alguno y en el tiempo que determine dicho Ente.

### 3.4.2. Plan de trabajo

NO APLICA

### 3.4.3. Normas técnicas

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente y sus modificatorias.
- Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas.
- D.S. N° 009-93-EM, Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- D.S. N° 019-2009 MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- D.S. N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- R.M. N° 223-2010-MEM/DM “Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas”.
- Resolución Ministerial N°108-2020-MINAM “Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA)”.
- D.S. N° 003-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para Aire del Perú.
- D.S. N° 010-2019-MINAM, Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire
- D.S. N° 085-2003-PCM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido
- D.S. N° 27314 “Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos”
- D.S. N° 1278 “Ley de Residuos Sólidos”
- D.S. N° 010-2005-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Radiaciones No Ionizantes
- D.S. N° 011-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para Suelo.
- D.S. N° 043-2006-AG, Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre
- D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Actualización de la lista de clasificación y categorización de especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas

### 3.4.4. Resultados esperados

Certificación ambiental para Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana”.

### 3.4.5. Seguros aplicables

NO APLICA

### 3.4.6. Mantenimiento preventivo

NO APLICA

### **3.4.7. Soporte técnico**

NO APLICA

### **3.4.8. Capacitación y/o entrenamiento**

NO APLICA

## **3.5. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad del servicio por parte de EGESUR S.A. 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 proveedor es de 01 año contado a partir de la conformidad otorgada por EGESUR S.A.

## **3.6. GARANTIA COMERCIAL**

NO APLICA

## **3.7. PROPIEDAD INTELECTUAL**

De corresponder, se establece que EGESUR será titular exclusivo de todos los derechos de propiedad intelectual derivados de la ejecución del servicio, incluyendo —sin limitación— patentes, derechos de autor, nombres comerciales, marcas registradas y cualquier otro derecho conexo.

La titularidad comprende los productos, documentos, informes, diseños, software, metodologías, manuales, planos, especificaciones técnicas y demás materiales que guarden relación directa con la prestación del servicio, o que se hubieren creado, desarrollado o producido como consecuencia o durante su ejecución.

El contratista reconoce que no podrá reclamar derecho alguno sobre dichos productos o materiales, salvo autorización expresa y escrita de EGESUR, quedando obligado a realizar las cesiones, transferencias o registros que resulten necesarios para garantizar la plena titularidad de EGESUR sobre los derechos mencionados.

## **3.8. CONFORMIDAD**

El pago se realizará con la conformidad del área usuaria (Área de Seguridad y Gestión Ambiental) para lo cual el proveedor deberá presentar vía mesa de partes virtual al correo: [mesadepartes@egesur.com.pe](mailto:mesadepartes@egesur.com.pe) , la siguiente documentación:

- Carta de presentación
- Factura.
- Carta de autorización de pago
- (1) informe final en físico de las actividades solicitadas que deberán estar firmados, con su respectivo CD (3) que contengan planos, KMZ y ARGIS
- Orden de servicio / Contrato
- Termino de Referencia

En caso de observarse incumplimientos o deficiencias, el contratista deberá subsanarlos dentro del plazo que señale EGESUR, reiniciándose el cómputo para la emisión de la conformidad una vez recibida la subsanación.

### **3.9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**

El pago de las contraprestaciones pactadas a favor del contratista se realizará dentro de los diez (10) días hábiles siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato

### **3.10. CONFIDENCIALIDAD**

La confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

### **3.11. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE**

La empresa o personal que provea de bienes o servicios a EGESUR, debe 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, 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 S.A.

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 el personal de EGESUR responsable de la contratación del proveedor.

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

El proveedor manifiesta su pleno conocimiento y adhesión al compromiso de EGESUR en la lucha contra la corrupción, el lavado de activos, el financiamiento del terrorismo y los conflictos de intereses. En este sentido, certifica que durante la ejecución del contrato se abstendrá de cualquier acción que viole la normativa vigente en estas materias, incluyendo la Constitución Política del Perú, el Código Penal y la Convención Interamericana contra la Corrupción.

Específicamente, el proveedor se obliga a no ofrecer, prometer o realizar pagos o la entrega de cualquier objeto de valor a funcionarios o personas relacionadas, directa o indirectamente, con el fin de influir en sus decisiones u obtener ventajas indebidas. El proveedor asume la total responsabilidad por cualquier incumplimiento de esta obligación, lo que constituirá una causa de rescisión del contrato. Para reportar cualquier irregularidad, EGESUR pone a disposición del proveedor el "Canal Anticorrupción" (<https://facilita.gob.pe/t/13314>), y facilita información sobre su Sistema de Integridad y Anticorrupción a través de su página web (<https://www.gob.pe/institucion/egesur/informes-publicaciones/6282337-sistema-de-integridad-y-anticorrupcion-sia>).

Finalmente, el proveedor declara estar informado sobre el proceso de Debida Diligencia y autoriza su realización como muestra de buena fe para verificar la veracidad de la información proporcionada durante el proceso de contratación.

### **3.13. GESTIÓN DE RIESGOS**

LAS PARTES se compromete a identificar y evaluar los riesgos inherentes al proceso de contratación. Los resultados de esta evaluación serán comunicados oportunamente, quien utilizará esta información para establecer controles y planes de acción preventivos, destinados a mitigar dichos riesgos durante la vigencia del contrato. De igual manera, el proveedor asume el compromiso de informar de manera inmediata la materialización de cualquier riesgo identificado, permitiendo así la implementación de medidas efectivas para

minimizar su impacto.

### 3.14. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

#### 3.14.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN OBLIGATORIOS

##### A. CAPACIDAD LEGAL

###### Requisitos:

El proveedor deberá contar con personería jurídica vigente, debidamente inscrita en los registros públicos, registrado en el Registro de Entidades Autorizadas por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE y estar facultado para contratar con entidades públicas conforme a la normativa vigente. Asimismo, no deberá estar inhabilitado para contratar con el Estado, de acuerdo con el SEACE y el OSCE.

###### Acreditación:

El proveedor deberá presentar copia de los documentos de estar debidamente registrado en el Registro de Entidades Autorizadas por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE, para la elaboración de instrumentos de gestión ambiental del sector energía, vigente a la fecha de presentación de la propuesta.

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

###### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 200 000.00 (Doscientos mil con 00/100 soles) por la contratación de servicios similares o iguales al objeto de la convocatoria y/o en la actividad, durante un periodo de cinco (05) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

El proveedor debe contar con el Registro Nacional de Consultoras (RNC) en el sector electricidad.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Elaboración de estudios de impacto ambiental (DIA, EIAsd, EIAd, actualizaciones), informes técnicos sustentatorio y monitoreos ambientales

###### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación o resoluciones de aprobación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente

##### C. PERFIL DEL PERSONAL

###### Requisitos

Los profesionales presentados por la empresa encargada del servicio deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Puesto	Descripción
Jefe de Proyecto	Profesional Biólogo o Ing. Ambiental

	Con 03 años de experiencia en elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental.
<b>Especialista Ambiental</b>	Profesional Ing. Ambiental Con mínimo 01 año de experiencia en elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental.
<b>Especialista Biológico</b>	Profesional Biólogo Con mínimo 01 año de experiencia en elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental.
<b>Especialista Social</b>	Profesional Sociólogo o Antropólogo Con mínimo 01 año de experiencia en elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental.

Acreditación

Se acreditará con constancia de trabajo o conformidades de trabajo

### 3.14.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN FACULTATIVOS

#### C. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

##### C.1. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos

Puesto	Descripción
<b>Jefe de Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con experiencia de 02 años como coordinador de proyectos para la elaboración de estudios de impacto ambiental.</li> <li>- Con experiencia de 02 años en cargos como jefe, especialista o coordinador en temas relacionados al manejo, de recursos naturales, gestión ambiental.</li> </ul>
<b>Especialista Ambiental</b>	- Con experiencia mínima de 02 años cargos relacionados a la supervisión de proyectos.
<b>Especialista Biológico</b>	- Con experiencia mínima de 01 años en monitoreo biológico
<b>Especialista Social</b>	- Con experiencia mínima de 01 año en la ejecución de talleres informativos o participativos.

Acreditación

Se acreditará con constancia de trabajo o conformidades de trabajo

##### C.2. CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE

###### C.2.1 Formación académica

### Requisitos

<b>Puesto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Jefe de Proyecto</b>	- Biólogo o Ing. Ambiental, titulado
<b>Especialista Ambiental</b>	- Ing. Ambiental Titulado
<b>Especialista Biológico</b>	- Biólogo Titulado
<b>Especialista Social</b>	- Sociólogo o Antropólogo titulado

### Acreditación

Se acreditará con copia simple del Título profesional y copia de consulta de Sunedu

## **C.2.2 Capacitación del personal clave**

### Requisitos

<b>Puesto</b>	<b>Descripción</b>
<b>Jefe de Proyecto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biólogo o Ing. Ambiental, titulado</li> <li>- Con capacitación (cursos, especialidad o diplomados) en Legislación Aplicada a Evaluación y Estudios de Impacto Ambiental con un mínimo de 100 horas.</li> <li>- Con capacitación (cursos, especialidad o diplomados) en auditoría ambiental con un mínimo de 120 horas</li> </ul>
<b>Especialista Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ing. Ambiental Titulado</li> <li>- Con capacitación (cursos, especialidad o diplomados) en Valoración Económica Ambiental con un mínimo de 400 horas.</li> <li>- Con capacitación en monitoreo ambiental con un mínimo de 100 horas.</li> <li>- Con capacitación (cursos, especialidad o diplomados) en Sistemas de Información Geográfica – GIS (QGIS, ArcGIS) con un mínimo de 20 horas.</li> </ul>
<b>Especialista Biológico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biólogo Titulado</li> <li>- Con capacitación (cursos, especialidad o diplomados) en Evaluación de Impacto Ambiental con un mínimo de 100 horas.</li> <li>- Con capacitación en monitoreo biológico con un mínimo de 100 horas</li> </ul>
<b>Especialista Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sociólogo o Antropólogo titulado</li> <li>- Con capacitación (cursos, especialidad o diplomados) en Gestión Ambiental y/o Gestión de Conflictos con un mínimo de 200 horas.</li> <li>- Con capacitación en legislación ambiental o similar con un mínimo de 100 horas.</li> </ul>

### Acreditación

Se acredita con copia simple de certificado del diplomado en el cual indica las horas especificadas

## **C.3. EQUIPAMIENTO ESTRÁTEGICO (SI ES QUE APLICA SE COLOCA SI NO SE ELIMINA)**

- 01 camioneta 4x4 con una antigüedad no mayor a 05 años

- 04 computadoras
- 01 impresora
- 01 GPS

#### **C.4. INFRAESTRUCTURA ESTRÁTEGICA**

NO APLICA

#### **D. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO**

NO APLICA