



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N° 01116-2023-SENACE-PE/DEAR

A : **LUIS EDUARDO RAMIREZ PATRÓN**
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

DE : **ANTERO CRISTIAN MELGAR CHAPARRO**
Líder de Proyectos

LEONARDO DANIEL PAZ APARICIO
Abogado Especializado en Energía – Nivel II

JANETH YVONNE VIZCONDE SUÁREZ
Especialista Ambiental – Nivel II

BEATRIZ HUMANI PAUCCARA
Especialista Social

YANINA RAMÍREZ HUERE
Especialista Ambiental I

AQUILES JUAN IGNACIO GARCÍA GODOS NAVEDA
Especialista Ambiental III en Medio Biológico

JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III en SIG

ASUNTO : Asignación de Categoría en el marco del Sistema Nacional de Impacto Ambiental - SEIA al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "*Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana*" aprobado por Resolución Directoral N° 193-2007-EM/DGAA, presentado por la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. – EGESUR .

REFERENCIA : Trámite N° 03969-2023

FECHA : San Isidro, 29 de diciembre de 2023

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite N° 03969-2023 de fecha 19 de octubre de 2023, la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. – EGESUR (en adelante, **el Titular**) solicitó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), solicita se le asigne

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

categoría en el marco del Sistema Nacional de Impacto Ambiental - SEIA al proyecto "*Central Térmica Independencia (Ex C.T. Calana)*" de la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. – EGESUR, aprobado por Resolución Directoral N° 193-2007-EM/DGAA, el cual no se encuentra dentro de la Clasificación Anticipada de los proyectos de inversión con características comunes o similares del subsector Electricidad, indicado en el Anexo 1 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**).

- 1.2** Mediante Documento Complementario DC-1 del Trámite N° 03969-2023 de fecha 31 de octubre de 2023, EGESUR a través de la Carta N° C-G-1290-2023/EGS, solicitó una reunión virtual; por lo que, la DEAR mediante Carta N° 00340-2023-SENACE-PE/DEAR del 02 de noviembre de 2023, convocó a reunión para las 10am del 10 de noviembre de 2023.
- 1.3** Mediante Documento Complementario DC-2 del Trámite N° 03969-2023 de fecha 28 de diciembre de 2023, EGESUR a través de la Carta N° C-G-1560-2023/EGS, reiteró la solicitud de categorización.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto determinar la categoría que le corresponde dentro del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), al Estudio de Impacto Ambiental "*Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana*" aprobado por Resolución Directoral N° 193-2007-EM/DGAA, de titularidad de la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. – EGESUR, los cuales no tienen una asignación de categoría en el marco del SEIA.

Ello resulta necesario para determinar la autoridad ambiental competente para evaluar una actualización o modificación a la certificación ambiental emitida al proyecto "*Central Térmica Independencia (Ex C.T. Calana)*".

2.2 Aspectos normativos relacionados con la presente etapa del procedimiento de Solicitud de Categorización

Mediante Ley N° 27446 se estableció el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión; y, como herramienta transectorial de la gestión ambiental y de carácter preventivo que permite la conservación ambiental y la protección de la salud de la población, cuya rectoría se encuentra a cargo del MINAM.

El artículo 4° del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, precisa que dicho Sistema establece un proceso administrativo uniforme y único asociados al cumplimiento de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

funciones, facultades, responsabilidades, procesos, requerimientos y procedimiento que rigen las actuaciones de las autoridades competente de administración y ejecución a que se refiere el artículo 18° de la Ley, entendidas como las autoridades competentes en materia de evaluación de impacto ambiental de nivel sectorial, nacional, regional y local.

En ese sentido, la Ley del SEIA señala en su artículo 4°, que toda acción sujeta al SEIA con respecto de la cual se solicite su Certificación Ambiental, deberá ser clasificada de acuerdo con el riesgo ambiental que se prevé por su ejecución en una de las siguientes Categorías: Categoría I (DIA), Categoría II (EIA-sd) y Categoría III (EIA-d).

De esta manera, las Autoridades Competentes, de conformidad con el literal a) del artículo 8° del Reglamento de la Ley del SEIA, son encargadas de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de la categorización, revisión y aprobación de los estudios ambientales de proyectos de inversión sujetos al SEIA, de acuerdo con sus respectivas competencias.

Por su parte, mediante Ley N° 29968 se creó el Senace como organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, adscrito al MINAM, encargado de, entre otras funciones, revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados regulados en la Ley N° 27446, Ley del SEIA y sus normas reglamentarias; así como, aprobar la clasificación de los estudios ambientales en el marco de dicho Sistema, cuya transferencia de funciones al Senace haya concluido.

De conformidad con el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el cronograma de transferencia de funciones de las autoridades sectoriales al Senace, en el marco de la Ley N° 29968. En el caso del subsector electricidad, la culminación del proceso de transferencia del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, **MINEM**) el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva.

En ese contexto, el MINAM, en su condición de organismo rector del SEIA, responsable de coordinar con las autoridades competentes la adecuación de los regímenes de evaluación del impacto ambiental existente a lo dispuesto en la Ley del SEIA y asegurar su cumplimiento, emitió a través de la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente (en adelante, **DGPIGA**) su pronunciamiento sobre los proyectos de sector Electricidad que cuentan con Estudio de Impacto Ambiental aprobado pero que no fueron clasificados en el marco del SEIA¹.

1 La DGPNIGA – ahora DGPIGA – conforme a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funciones vigente del Ministerio del Ambiente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM es el órgano de línea responsable de conducir el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), presentando entre sus funciones la potestad de



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para
las Inversiones Sostenibles

Dirección de
Evaluación Ambiental
para Proyectos de
Recursos Naturales y
Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Al respecto, la referida Dirección remitió el Informe N° 679-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA del 27 de julio de 2021, mediante el cual concluyen, entre otros aspectos, que, para los Estudios de Impacto Ambiental sin categoría debe aplicarse la clasificación anticipada establecida por el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**), y en caso no cuente con clasificación anticipada corresponderá al SENACE determinar la categoría.

2.3 De la solicitud de categorización del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "**Central Térmica Independencia (Ex C.T. Calana)**".

Mediante Trámite N° 03969-2023 de fecha 19 de octubre de 2023, el titular solicitó a la DEAR Senace, solicita categorizar el Estudio de Impacto del proyecto "*Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana*", toda vez que, al ser un proyecto de Central Térmica de Gas Natural menor a 40 MW y al no estar dentro la Clasificación Anticipada de los proyectos de inversión con características comunes o similares del subsector Electricidad, indicado en el Anexo 1 del RPAAE.

A fin de determinar la categoría del Proyecto, en el marco del Reglamento de la Ley del SEIA, se solicitó a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental (DGE) del Senace, la copia del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "*Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana*" aprobado por Resolución Directoral N° 193-2007-EM/DGAA, de fecha 15 de febrero de 2007 por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas.

Cabe precisar que, mediante Resolución Ministerial N° 554-2007-MEM/DM de 11 de diciembre de 2007, se aprueba la modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la Central Térmica Calana de la que es Titular EGESUR, la cual consiste en la reubicación geográfica de los grupos y equipos eléctricos al distrito de Independencia, Provincia de Pisco y departamento de Ica, y el cambio de denominación a "Central Térmica Independencia – EGESUR".

2.4 Descripción del Proyecto

De acuerdo con la información recibida se describe lo siguiente:

2.4.1 Ubicación

El área de la Central Térmica Independencia pertenece al distrito de Independencia, provincia de Pisco, departamento de Ica, ubicado a 260 Km. Aproximadamente al Sur de Lima y tiene acceso vial por Carretera Vía los Libertadores km 22, a la cual también se conecta el Puerto Marítimo de Pisco.

elaborar y proponer normas e instrumentos para el funcionamiento del SEIA, en los tres niveles de gobierno y en coordinación con las entidades competentes, cuando corresponda.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

2.4.2 Componentes del Proyecto

La Central Térmica Independencia (Ex C.T. Calana) con una potencia instalada de 25.6 MW, cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto "Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana", que consistió en la reubicación de las cuatro unidades de Grupos Electrógenos Wartsila modelo 18V32 cuya operación será utilizando gas natural de Camisea. En la siguiente tabla se presenta las actividades desarrolladas,

Tabla 01. Actividades a desarrollar en las diferentes etapas del Proyecto

Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto "Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana"		
Actividades		
Etapas de Construcción	Etapas de Operación y Mantenimiento	Etapas de Cierre
- Construcción de accesos - Construcción de campamentos temporales - Limpieza y nivelación de terreno - Desmonte y apertura de Derecho de Vía - Obras civiles de gaseoducto - Obras civiles de la Central Térmica - Extracción y transporte de material de cantera - Disposición de material excedente - Traslado y montaje de Equipos - Instalaciones electromecánicas - Tendido de la Línea Eléctrica de Interconexión - Conexión al gaseoducto	- Operación y mantenimiento del gaseoducto de abastecimiento - Operación y mantenimiento de motores de gas natural - Operación y mantenimiento de los sistemas auxiliares - Operación y mantenimiento de la subestación eléctrica - Operación y mantenimiento de la línea eléctrica de interconexión	- Movilización de maquinarias - Desmantelamiento y demoliciones - Eliminación de escombros - Anulación de vías de acceso - Disposición final de material excedente - Desmovilización de personal

Fuente: Expediente en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) "Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana"

2.5 Análisis de los criterios de Protección Ambiental para la clasificación del Proyecto.

A fin de determinar la categoría del Proyecto, en el marco del Reglamento de la Ley del SEIA, se solicitó a la DGE del Senace, copia del Estudio de Impacto Ambiental "Conversión a Gas Natural de los grupos de la Central Térmica Calana", aprobado mediante Resolución Directoral N° 193-2007-MEM/AAE, de fecha 15 de febrero de 2007, a fin de poder realizar la categorización correspondiente, ya que se identificó que dicho EIA comprende los impactos ambientales identificados en todos los estudios ambientales de la Central Térmica Independencia.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**Resultados de la Ponderación de los Criterios de Protección Ambiental
(de acuerdo con el Anexo V del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM)****Cuadro N° 03: Criterios de Protección Ambiental**

CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 1 La protección de la salud y de las personas; Para determinar la ocurrencia del nivel de riesgo a la salud de las personas, se considerarán los siguientes factores	a. La exposición o disposición inadecuada de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración.			1
	b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a pobladores.	3		
	c. Los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas.		2	
	d. Los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.			1
	e. Las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población.		2	
	f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto.			1
SUBTOTAL		3	4	3
TOTAL		10		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 2 La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan	a. La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración.			1
	b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional.	3		

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.*

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radioactivos	c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.		2	
	d. La producción, generación, reciclaje, recolección, transporte y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.			1
	e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.		2	
	f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto.			1
	g. La generación o promoción de descargas de residuos sólidos y líquidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad o límites de emisión y vertimiento correspondientes.			1
	h. El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva.			NA
SUBTOTAL		3	4	4
TOTAL		11		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 3 La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna	a. Alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión.			1
	b. Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta.		2	
	c. Inducción al deterioro del suelo y pérdida de su capacidad productiva, tales como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas.			1
	d. Acumulación de sales y mal drenaje.			NA
	e. Vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo.			1
	f. La inducción de tala de bosques nativos.			NA
	g. La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos.			NA
	h. La alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua.			1

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
	i. La modificación de los cauces y usos actuales del agua			1
	j. La alteración de los cursos o cuerpos de aguas subterráneas.			NA
	k. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea.			NA
SUBTOTAL		0	2	5
TOTAL		7		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 4: La protección de las áreas naturales protegidas	a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en Áreas Naturales Protegidas.	NA	NA	NA
	b. La generación de nuevas áreas protegidas.	NA	NA	NA
	c. La modificación en la demarcación de Áreas Naturales Protegidas.	NA	NA	NA
	d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	NA	NA	NA
	e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	NA	NA	NA
	f. La obstrucción de la visibilidad de zonas de valor paisajístico.	NA	NA	NA
	g. La modificación de la composición del paisaje natural.	NA	NA	NA
SUBTOTAL		0	0	0
TOTAL		NA		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes:	a. Afectación a los ecosistemas, especies y genes.		2	
	b. Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas.	3		
	c. Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	NA	NA	NA

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.





PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas por su importancia para la vida natural	d. Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas.		2	
	e. La introducción de especies de flora y fauna exóticas. No se considera a las especies naturalizadas, es decir aquellas que ya existen previamente en el territorio involucrado.			1
	f. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática.			1
	g. La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		2	
	h. El reemplazo de especies endémicas o relictas.			1
	i. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local.		2	
	j. La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras.		2	
SUBTOTAL		3	10	3
TOTAL		16		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas:	a. La inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.		2	
	b. La afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.			1
	c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local.		2	
	d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades.		2	
	e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales.			1
	f. Los cambios en la estructura demográfica local.		2	
	g. La alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.			1
	h. La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades.		2	

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
	i. La alteración o desaparición de sus estilos de vida coherentes con la conservación de la diversidad biológica y que involucren conocimientos tradicionales asociados a ellas.			1
SUBTOTAL		0	10	4
TOTAL		14		
CRITERIO 7: La protección de los espacios urbanos.	a. La modificación de la composición del paisaje o cultural.	3		
	b. La reubicación de ciudades.			1
	c. Desarrollo de actividades del proyecto cuya área de influencia comprenda espacios urbanos.		2	
	d. El uso de las facilidades e infraestructura urbanas para los fines del proyecto.		2	
	e. El aislamiento de las ciudades por causas del proyecto.			1
	f. La localización del proyecto.		2	
SUBTOTAL		3	6	2
TOTAL		11		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales	a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural.		2	
	b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones de valor histórico, arquitectónico o arqueológico en cualquiera de sus formas.		2	
	c. La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas.		2	
SUBTOTAL		0	6	0
TOTAL		6		

NA: No Aplica
Elaboración propiaAv. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe*Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.*

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**Cuadro N° 03 Resultados de la ponderación de los criterios de protección ambiental**

Criterio	Ponderación
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas.	Medio
Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.	Bajo
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Bajo
Criterio 4: La protección de las áreas naturales protegidas.	NA
Criterio 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	Medio
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Medio
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos.	Medio
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales.	Medio

- La ponderación de los criterios ambientales se realizó utilizando referencialmente lo establecido en la Resolución Ministerial N° 052-2012-MINAM "Aprobar la Directiva para la Concordancia entre el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) y el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)"
- Si tiene cinco (05) criterios identificados como "MEDIO"

Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro, Lima 18, Perú
T: (511) 500-0710
www.senace.gob.pe

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

De la revisión sobre los aspectos físico, biológico y social del EIA del "Conversión a Gas Natural de los grupos de la Central Térmica Calana", se tienen los siguientes principales hallazgos:

- Con relación al análisis de los Criterios de Protección Ambiental 1, 2 y 3, para la ponderación realizada en el Cuadro anterior se consideró que el estudio de impacto ambiental identificó que durante la etapa de construcción el suelo sería uno de los componentes ambientales más afectados, identificando impactos por cambios en la geomorfología y/o fisiografía de la zona, desencadenamiento de procesos erosivos que podrían impactar en la calidad del agua de los canales de riego existentes en la zona, procesos de compactación de suelos y su correspondiente pérdida de calidad, cambio de uso de suelos del área de emplazamiento de la central y de terrenos aledaños de categoría agrícola y alteración de calidad de suelo en caso de mal manejo o disposición de residuos generados por el proyecto. Considerando lo antes indicado el estudio de impacto ambiental valora el impacto del proyecto sobre el componente ambiental suelo como un impacto ambiental negativo medianamente significativo. Asimismo, con relación a la calidad de aire se consideró que este componente ambiental sería el principal componente ambiental impactado debido a la generación de emisiones atmosféricas que se producirían en la etapa de operación y mantenimiento de la central térmica y la generación de ruidos asociados al funcionamiento de la turbina de gas principalmente. La evaluación del impacto se realizó para los parámetros PM10, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono considerando las características del proyecto, receptores sensibles, las condiciones más desfavorables y el tipo de combustible a emplear. Es, así que tomando en cuenta lo antes indicado el estudio de impacto ambiental valora el impacto del proyecto sobre el componente ambiental aire (calidad de aire y ruido) como un impacto ambiental negativo medianamente significativo.
- De acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM 2018), el proyecto se ubica sobre zonas agrícolas superpuestas con el ecosistema Desierto Costero. A su vez, la Ley General del Ambiente considera a los desiertos y zonas semiáridas como ecosistemas frágiles, hacia los cuales "las autoridades deben tomar medidas de protección especial, tomando en cuenta sus características y recursos singulares". Así mismo el área del proyecto, de acuerdo con el EIA, se caracteriza por la presencia de parches de una única formación vegetal natural, el Tillandsial. De la información revisada se destaca que el estudio de impacto ambiental alcanzó valores de impacto ambiental sobre el componente biológico (flora) estimados como negativos medianamente significativos en la etapa constructiva. Tomando todo ello en cuenta, se ha considerado una ponderación Media para el Criterio de Protección Ambiental 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes.





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- En la etapa constructiva, consideró los impactos la afectación de terrenos privados, potencial de accidentes puesto que el trazo proyectado limita con viviendas y terrenos de cultivo; alteraciones en los patrones de vida de la población, debido a la afectación a sus actividades económicas, uso de cruces de ganado por las vías; posible ocurrencia de accidentes; reducción de actividades económicas por limitar su acceso, para las cuales se consideraron medidas por parte del titular.
- En cuanto a la etapa operativa, se consideró el riesgo de afectaciones a la salud, asociado a la emisión de gases y generación de ruidos durante la operación de la central térmica, al haber concentraciones de poblaciones en las áreas próximas a las áreas a ser utilizadas; también señalan que en la fase de operación el gasoducto aumentará las posibilidades de riesgo, por lo que el desarrollo de cierto tipo de actividades en las inmediaciones del mismo serán limitadas, afectando actividades productivas e infraestructura urbana y rural, esta área debe ser controlada para evitar accidentes de la población
- Asimismo, se ha considerado el riesgo de afectaciones a la salud, este efecto está asociado básicamente a la emisión de gases y generación de ruidos durante la operación de la central térmica, al haber concentraciones de poblaciones en las áreas próximas a las áreas a ser utilizadas, no recaería exclusivamente en el personal, afectando a las poblaciones más próxima Dos Palmas (700m), Santa Isabel (700m), Media Luna (2500m), santa Luisa Baja (2600), el distrito de Independencia (5500m).
- Asimismo, respecto a restos arqueológicos señala para las alternativas propuestas, que el recorrido del tendido de tubería del gasoducto de interconexión habrá afectación de sitios y/o evidencias arqueológicas presentes en las áreas.

De acuerdo a la información revisada, los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, el artículo 38º de dicha norma, el análisis realizado en el presente informe; y, de conformidad con lo resuelto por el Ministerio del Ambiente y lo establecido en los artículos 4º, 5º y 17º de la Ley del SEIA, se determina que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de *“Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana” aprobado por Resolución Directoral N° 193-2007-EM/DGAA, de fecha 15 de febrero de 2007*, contempla impactos ambientales moderados; por lo cual, corresponde asignarle la Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado (EIA-sd).

III. CONCLUSIONES

- 3.1. De conformidad al Informe N° 679-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA de fecha 27 de julio de 2021 del Ministerio del Ambiente, los Estudios de Impacto Ambiental sin categoría debe aplicarse la clasificación anticipada establecida por el





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

RPAAE, y en caso no cuente con clasificación anticipada corresponderá al SENACE determinar la categoría.

- 3.2. En ese sentido, se resuelve que para Estudio de Impacto Ambiental del proyecto *"Conversión a Gas Natural de los Grupos de la Central Térmica Calana"* aprobado por Resolución Directoral N° 193-2007-EM/DGAA, de fecha 15 de febrero de 2007, presentado por Empresa de Generación Eléctrica del SUR S.A. – EGESUR; corresponde asignarle la Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado (EIA-sd).
- 3.3. Teniendo en cuenta que al asignarle la Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semi-detallado (EIA-sd), las actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios y otros procedimientos relacionados con la *Central Térmica Independencia*, deberán tramitarse ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Eléctricos del Ministerio de Energía y Minas.

IV. RECOMENDACIONES

- 4.1 Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su conformidad y la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2 Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a la Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. – EGESUR, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Remitir copia de la Resolución Directoral y del Informe que la sustenta, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Eléctricos del Ministerio de Energía, y Minas, y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Senace, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.4 Publicar el presente informe en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Beatriz Huamani Paucara
Especialista Social DEAR
CSP N° 1505
Senace

Yanina Ramirez Huere
Especialista Ambiental I – Trabajo de campo
CIP N° 124588
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace

Aquiles Juan Ignacio García Godos Naveda
Especialista Ambiental III en Medio Biológico
CBP N° 7126
Senace

Antero Cristian Melgar Chaparro
Lider de Proyectos
CIP N° 89890
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Nómina de Especialistas²

Leonardo Daniel Paz Aparicio
Abogado especializado en Energía – Nivel II
CAL N° 57077
Senace

Janeth Yvonne Vizconde Suárez
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 88533
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad. **REMÍTASE** a Empresa Empresa de Generación Eléctrica del Sur S.A. – EGESUR, el presente Informe, para su conocimiento y fines correspondientes.

Luis Eduardo Ramírez Patrón
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Senace

² De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.