



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13756013175575

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

FIRMADO POR:

INFORME N° 00957-2023-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

JOSÉ CRYSTHIAN CÁRDENAS CABEZAS
Especialista Ambiental

EUDIO ELÍ CÁRDENAS VILLAVICENCIO
Especialista Técnico con énfasis en Planes de Manejo
Ambiental

JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III en SIG

ASUNTO : Asignación de Categoría en el marco del Sistema Nacional
de Impacto Ambiental - SEIA al proyecto "*Presa
Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca
del río Sumbay*" de la Empresa de Generación Eléctrica
Arequipa S.A. – EGASA, aprobado por Resolución
Directoral N° 343-2003-EM/DGAA.

REFERENCIA : Trámite N° 05234-2022

FECHA : San Isidro, 08 de noviembre 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° 05234-2022 de fecha 20 de diciembre de 2022, Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A. – EGASA (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.

categoría en el marco del Sistema Nacional de Impacto Ambiental - SEIA al proyecto *"Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"* de la Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A. – EGASA, aprobado por Resolución Directoral N° 343-2003-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**).

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 *"Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"* aprobado por Resolución Directoral N° 343-2003-EM/DGAA, de titularidad de la Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A. – EGASA, 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 *"Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"*.

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 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.

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

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 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.

Nº 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 **"Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"**.

Mediante Trámite Nº 05234-2022 de fecha 20 de diciembre de 2022, el titular solicitó a la DEAR Senace, solicita categorizar el Estudio de Impacto del proyecto **"Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"**, toda vez que al ser un proyecto de afianzamiento hídrico, 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 **"Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"**, aprobado mediante Resolución Directoral Nº 343-2003-EM/DGAA, de fecha 19 de agosto de 2003 por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas.

2.4 Descripción del Proyecto

De acuerdo con la información recibida se describe lo siguiente:

La Presa Chalhuanca, se integra al sistema de presas que regulan las aguas de la cuenca Chili y servirán a la producción hidro energética para la ciudad de Arequipa, además de optimizar el uso de agua con fines agrícolas e industriales.

2.4.1 Ubicación

El área de la presa Chalhuanca pertenece al distrito San Antonio de Chuca, provincia de Caylloma, departamento de Arequipa. El proyecto se encuentra ubicado sobre el río Chalhuanca, afluente del río Caquemayo, a su vez afluente del río Chalhuanca, desemboca en el río Sumbay y es parte de la cuenca del río Chili.

2.4.2 Componentes del Proyecto

La obra de cierre proyectada está constituida por una presa de sección simétrica del tipo de enrocado con núcleo impermeable (ECRD). La presa tendrá una capacidad total de almacenamiento 25.6 Hm³ que incluye un volumen muerto de 0.4 Hm³.

Para la construcción de la presa se han considerado metodologías típicas para este tipo de estructura que se iniciará con la limpieza del área de cimentación y la excavación de un key trench sin uso de explosivos.

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.

En el siguiente cuadro, se muestra las características principales del Proyecto,

Cuadro N° 01: Características principales del Proyecto

Características Principales del Embalse	
- Ubicación de la presa - Cota del eje de cierre - Área de cuenca controlada - Caudal medio - Avenida con Tr = 10 000 años - Avenida del aliviadero - Avenida de diseño del túnel de desvío - TR = 10 años	- Río Chalhuanca - 4291,90 msnm - 270 km² - 0,82 m³/s - 140 m³/s - 45 m³/s - 11.7 m³/s
Características del Embalse	
- Volumen total - Volumen muerto - Volumen útil - NAMO - NAMI - Espejo de agua en el NAMO	- 25,6 Hm³ - 0,4 Hm³ - 25,2 Hm³ - 4307,90 msnm - 4292,40 msnm - 5,04 km²
Características de la Presa	
- Tipo - Cota de coronamiento - Cota mínima de cimentación - Ancho de la corona - Altura de la presa - Longitud de coronamiento	- Enrocado - 4310,50 msnm - 4291,40 msnm - 7,0 m - 20,10 m - 202,0 m
Características de los diques de la margen derecha	
- Altura máxima - Longitud: Dique 1 - Dique 2 - Ancho de la corona	- 4,50 m - 375 m - 317 m - 3,50 m
Túnel de desvío y Descarga	
- Sección - Sección de excavación - Sección Libre revestida - Longitud - Gradiente - Caudal de diseño	- Tipo Baúl - 2,6 x 3,1 m - 2,2 m x 2,70 m - 95 m - 0.7 % - 11.7 m³/s
Torre de compuertas	
- Tipo - Altura - Sección - Acceso	- Estructura de concreto armado - 18.00 m - 4.40 m x 3.70 m - Pasarela metálica de 45,00m con tres pilares intermedios
Compuertas	
- Tipo - Ancho - Alto - Cantidad - Caseta de mandos - Ataguía de mantenimiento	- Vagón - 1.00 m - 1. 80 m - 2 u - 4.40 x 3.70 m - Ranura ubicada delante de la torre de compuertas
Obras de Captación	

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.

- Sección	- 1,00 x 1,20 m
- NAMI	- 4292, 40 msnm
- NAME	- 4370,90 msnm
Obras de Captación	
- Tipo	- 1,00 x 1,20 m
- Capacidad	- 4292, 40 msnm
- Ancho del vertedero	- 4370,90 msnm
Aliviadero de Demasías	
- Tipo	- Concreto armado
- Capacidad	- 45 00 m³/s
- Ancho del vertedero	- 15 00 m
- Longitud total de la estructura	- 52 00 m
Carretera de Acceso	
- Longitud	- 3+255,60 km
- Ancho superficie de rodadura	- 4 5 m
- Ancho de bermas	- 0,5 m
- Peralte máximo	- 8%

Fuente: Estudio Definitivo de la Obra "Sistema de Regulación Hídrica de la Cuenca del Río Sumbay – Presa Chalhuanca"

En la siguiente tabla, se muestra las acciones previstas en el Proyecto Presa Chalhuanca, tanto en la fase de construcción y operación - mantenimiento

Cuadro N° 02: Acciones desarrolladas en las diferentes etapas del proyecto

Acciones Presa Chalhuanca	
Construcción	Operación y Mantenimiento
- Construcción de campamentos - Alteración de la cobertura vegetal. - Ruidos y vibraciones. - Camino de acceso y obras de arte - Represa. - Canteras - Depósitos de material excedente (botaderos) y áreas de confinamiento.	- Descarga hídrica para generación eléctrica - Almacenamiento hídrico - Efectos físicos por filtración de aguas - Alteración hidrológica superficial - Camino de acceso y obras de arte

Fuente: Estudio Definitivo de la Obra "Sistema de Regulación Hídrica de la Cuenca del Río Sumbay – Presa Chalhuanca"

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

De la Información remitida por la DGE-SENACE respecto de la Presa Chalhuanca, se realizó el análisis al EIA del Proyecto de acuerdo a los Criterios de Protección Ambiental señalados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental reflejado en el cuadro N° 02:



**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.		2	
	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.		2	
SUBTOTAL		0	8	2
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 producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones	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.		2	
	c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.			1
	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

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.



CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radioactivos	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.		2	
	h. El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva.	NA	NA	NA
SUBTOTAL			6	4
TOTAL		10		
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.		2	
	b. Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta.	3		
	c. Inducción al deterioro del suelo y pérdida de su capacidad productiva, tales como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas.		2	
	d. Acumulación de sales y mal drenaje.			1
	e. Vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo.			1
	f. La inducción de tala de bosques nativos.	NA	NA	NA
	g. La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos.	3		
	h. La alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua.	3		
	i. La modificación de los causes y usos actuales del agua.	3		
	j. La alteración de los cursos o cuerpos de aguas subterráneas.		2	
	k. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea.	3		
SUBTOTAL		15	6	2
TOTAL		23		



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 igualdad, la paz y el desarrollo"

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.	3		
	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.	3		
	e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	3		
	f. La obstrucción de la visibilidad de zonas de valor paisajístico.		2	
	g. La modificación de la composición del paisaje natural.	3		
SUBTOTAL		12	2	0
TOTAL		14		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas por su importancia para la vida natural	a. Afectación a los ecosistemas, especies y genes.	3		
	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.			1
	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.	3		
	f. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática.		2	
	g. La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.		2	
	h. El reemplazo de especies endémicas o relictas.		2	
	i. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local.			1
	j. La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras.	3		
SUBTOTAL		12	8	2
TOTAL		22		

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.



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.	3		
	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.	3		
	d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades.	3		
	e. La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales.		2	
	f. Los cambios en la estructura demográfica local.		2	
	g. La alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.		2	
	h. La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades.	3		
	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.	3		
SUBTOTAL		15	6	1
TOTAL		22		
CRITERIO	FACTOR	ALTO	MEDIO	LEVE
CRITERIO 7: La protección de los espacios urbanos.	a. La modificación de la composición del paisaje o cultural.	3		
	b. La reubicación de ciudades.		2	
	c. Desarrollo de actividades del proyecto cuya área de influencia comprenda espacios urbanos.			1
	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		

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.



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 igualdad, la paz y el desarrollo"

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.			1
	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.	3		
	SUBTOTAL	3	2	1
TOTAL		6		

NA: No Aplica
Elaboración propia

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.	Leve
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Alto
Criterio 4: La protección de las áreas naturales protegidas.	Alto
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.	Alto
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Alto
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 cuatro (04) criterios identificados como "ALTO"

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.

De la revisión sobre los aspectos físico, biológico y social del EIA del "Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay", se tienen los siguientes principales hallazgos:

- Se reconocieron procesos de compactación por la conformación de plataformas, así como en la etapa operativa que implica el almacenamiento por la presa, producirá un proceso de compactación de los sedimentos.
- Los causes y usos de las aguas superficiales fueron impactados por las modificaciones del régimen hídrico y modificación del flujo superficial por la construcción de los diferentes emplazamientos, explotación de canteras y el almacenamiento de agua en la presa. En la etapa constructiva se impactó negativamente la calidad del agua superficial producto de la turbidez generada en los trabajos de movimientos de tierras y obras de habilitación de componentes que afectaron el lecho del río. El almacenamiento retendrá los nutrientes en el reservorio, las cuales no llegarán aguas abajo. Por lo expuesto, se consideró una afectación alta al criterio 3.
- En la etapa operativa se previó un mayor flujo de agua subterránea por infiltraciones y flujos controlados de agua debido a la operación de la represa que mantendrá un caudal estable y regulable de acuerdo con las condiciones de generación de energía. No obstante, se alterará los cursos de agua subterránea, cambiando su flujo y aportes antes y después de la presa, cuyo efecto se mantendrá mientras exista la operación de la presa Chalhuanca, por ello, se consideró una afectación moderada al criterio 3.
- Se identificó un incremento en el proceso erosivo del suelo en el cauce del río Chalhuanca, pero en grado mínimo puesto que se dará en época de estiaje y la etapa constructiva. Los procesos erosivos aguas abajo de la represa Chalhuanca disminuirá en época de avenidas por la regulación, sin embargo, se verá incrementada, durante todo el periodo operativo, en la presa producto del embalse de agua.
- Más del 50% del embalse se encuentra en la zona de amortiguamiento y otra parte en la misma Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (ANP).
- De acuerdo con la matriz de evaluación de impactos bióticos, los mayores valores de impacto son la afectación a hábitats de flora y fauna encontrándose impactos altos.
- De acuerdo con la matriz de evaluación de impactos en el medio socio económico y cultural, menciona la afectación a bofedales (ecosistema frágil de acuerdo con la Ley General del Ambiente) indicando que "La creación de un espejo de agua en el NAMO: 7.05 km², significará la desaparición del 30% del bofedal".
- Respecto a la hidrobiología, indica que "También hay que tener en cuenta que las especies nativas de la zona como *Orestias* sp. (Challhua) se encuentra en riesgo, porque su población ha disminuido desde la aparición de la trucha (...)"

- Se identificaron impactos por alteración a la calidad atmosférica, por el incremento de tráfico provocado por las maquinarias, por el uso de caminos y vías, generando emisiones y material particulado; así como en la etapa de operación, por las existencias de microclimas, pudiendo proliferar algunos vectores, no obstante, no existen poblaciones próximas, por lo que se consideró medio.
- Respecto a los estilos de vida, si bien, no existen comunidades campesinas ni nativas; no obstante, se identifica a población dispersa próximos entre ellos Huañapalca (0.8 km), Llacollaque (1.5 km) y Chalhaccasccana (1.6 km), en el distrito de Yanque, receptores de los impactos de este proyecto, como la pérdida zonas de bofedales y pastos e altura que afectaría a sus actividades pecuarias, que son la base alimenticia para la crianza de alpacas, llamas y ovinos, afectando sus actividades económicas y estilos de vida, considerándose un impacto medio.
- No se cuenta con información sobre presencia de restos arqueológicos; sin embargo, conforme el Informe N°017-2022 DGAA/JS emitido por la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energías y Minas con fecha 31 de enero del 2002, se advierte como "no absuelta" la observación 7 que señala: "Presentar, el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) expedido por el INC, para el área de influencia del proyecto".
- 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 38° 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 4°, 5° y 17° de la Ley del SEIA, se determina que el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de *"Presas Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"*, aprobado por la Resolución Directoral N° 343-2003-EM/DGAA, contempla impactos ambientales altos; por lo cual, corresponde asignarle la Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

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 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 *"Presas Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay"*, aprobado por la Resolución Directoral N° 343-2003-EM/DGAA, presentado por Empresa de Generación Eléctrica Arequipa S.A. – EGASA; corresponde asignarle la Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

- 3.3. Teniendo en cuenta que al asignarle la Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d), las actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios y otros procedimientos relacionados con la *Presa Chalhuanca – Sistema de Regulación Hídrica de la cuenca del río Sumbay*, deberán tramitarse ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE.

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 Arequipa S.A. – EGASA, 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 Electricidad 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,



Beatriz Huamaní Pauccara
Especialista Social DEAR
CSP N° 1505
Senace



José Crysthian Cárdenas Cabezas
Especialista Ambiental
CIP N° 147772
Senace



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



Eudio Elí Cárdenas Villavicencio
Especialista Técnico con énfasis en Planes de
Manejo Ambiental
CBP N° 7692
Senace

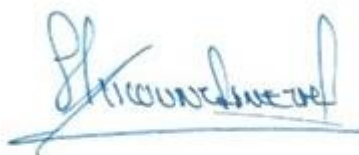


Antero Cristian Melgar Chaparro
Lider de Proyectos
CIP N° 89890
Senace

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

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.

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 Arequipa S.A. – EGASA, 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