



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 universalización de la salud"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12902987718659

FIRMADO POR:

## **INFORME N° 00602-2020-SENACE-PE/DEAR**

**A** : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**  
Director de la Dirección de Evaluación Ambiental de Proyectos  
de Recursos Naturales y Productivos

**DE** : **ANTERO CRISTIAN MELGAR CHAPARRO**  
Líder de Proyectos de la Dirección de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

**LEONARDO DANIEL PAZ APARICIO**  
Abogado especializado en Energía – Nivel II

**MARIA DE LOS ANGELES CANGAHUALA GRANDE**  
Especialista Social I

**EUDIO ELÍ CÁRDENAS VILLAVICENCIO**  
Especialista técnico con énfasis en Planes de Manejo

**KARIN CRISTINA CARRASCO LEÓN**  
Especialista en Hidrología

**OMAR EDUARDO SAMAMÉ VELASQUEZ**  
Especialista Químico – Nivel III

**JOSE ANDREI HUMPIRE MAMANI**  
Especialista Ambiental en Sistemas de Información Geográfica  
(SIG)- Nivel III

**FRANCISCO MIGUEL VILLA SOTOMAYOR**  
Especialista en Valoración Económica

**ASUNTO** : Evaluación de la Solicitud de Clasificación del proyecto  
"Geotérmico Achumani", presentado por EDC ENERGÍA VERDE  
PERÚ S.A.

**REFERENCIA** : Trámite E-CLS-00100-2020

**FECHA** : Miraflores, 12 de octubre 2020

---

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

### **I. ANTECEDENTES**

1.1 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 de fecha 14 de julio de 2020, EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación

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 de la universalización de la salud"*

Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), la Solicitud de Clasificación del Proyecto "Geotérmico Achumani" (en adelante, **EVAP**) para su evaluación correspondiente; proponiendo para tales efectos la Categoría III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado – **EIA-d**).

- 1.2 Mediante Acta N° 00065-2020-SENACE-GG/OAC de Observación Documental, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, OAC), de fecha 14 de julio de 2020, como parte de los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos<sup>1</sup> (en adelante, **TUPA**) del Senace, requirió al Titular presentar: "El adecuado llenado del Formulario 04, ya que en el Punto I no se precisa el Procedimiento Administrativo Solicitado.", en el plazo máximo de dos (02) días hábiles.
- 1.3 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 DC-1 de fecha 14 de julio 2020, el Titular presentó la documentación solicitada por la OAC del Senace, a fin que se admita a trámite el EVAP en mención.
- 1.4 Mediante Oficio N° 227-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de julio de 2020, la DEAR Senace remitió a la Dirección General de Derecho de los Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL**) copia del EVAP, a fin de que emitan su opinión técnica respectiva.
- 1.5 Mediante Oficio N° 229-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de julio de 2020, la DEAR Senace remitió a la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**) copia del EVAP, a fin de que emitan su opinión técnica respectiva.
- 1.6 Mediante Oficio N° 230-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de julio de 2020, la DEAR Senace remitió al Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (en adelante, **INAIGEM**) copia del EVAP, a fin de que emitan su opinión técnica respectiva.
- 1.7 Mediante Carta N° 00125-2020-SENACE-PE/DEAR de 23 de julio de 2020, la DEAR Senace remitió al titular disposiciones para el cumplimiento de los artículos 42° y 43° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.
- 1.8 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 DC-2 de fecha 13 de agosto de 2020, el INAIGEM remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 016-2020-INAIGEM/PE-DIG adjuntando un cuadro de evaluación.
- 1.9 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 DC-3 de fecha 21 de agosto de 2020, la ANA remitió el Oficio N° 1255-2020-ANA-DCERH, conteniendo el Informe Técnico N° 295-2020-ANA-DCERH/AEIGA, mediante el cual emitió opinión favorable.
- 1.10 Mediante Auto Directoral N° 00115-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de agosto de 2020, sustentado en el Informe N° 00485-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR

<sup>1</sup> Aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2015-MINAM y modificado por Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM el 01 de enero de 2019.



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 universalización de la salud"*

Senace, requirió al Titular cumpla con absolver las observaciones formuladas al EVAP.

- 1.11 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 DC-4 de fecha 26 de agosto de 2020, el MINCUL remitió el Oficio N° 000673-2020-DGPI/MC, conteniendo el Informe Técnico N° 000129-2020-DCP-MC, el cual adjunta el Informe N° 000007-2020-DCP-RBM-MC; dichos documentos fueron trasladados al titular mediante Carta 00158-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 28 de agosto de 2020, a fin de atiende las observaciones dentro del plazo establecido en el Auto Directoral N° 00115-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.12 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 DC-5 de fecha 03 de setiembre de 2020, el Titular solicitó ampliación de plazo para responder las observaciones determinadas por Auto Directoral N° 00115-2020-SENACE-PE/DEAR.
- 1.13 Mediante Auto Directoral N° 00130-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 07 de setiembre de 2020, sustentado en el Informe N° 00526-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace, amplió el plazo para presentar los descargos referido en el párrafo anterior.
- 1.14 Mediante Tramite E-CLS-00100-2020 DC-6 de fecha 19 de setiembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, el levantamiento de las observaciones formuladas por la DEAR Senace y por las entidades opinantes.
- 1.15 Mediante Oficios N° 00333-2020-SENACE-PE/DEAR y 00334-2020-SENACE-PE/DEAR ambos de fecha 21 de setiembre de 2020, la DEAR Senace remitió la subsanación de observaciones al EVAP presentado por el Titular al MINCUL y al INAIGEM, respectivamente.
- 1.16 Mediante Tramite E-CLS-00100-2020 DC-7 de fecha 29 de setiembre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, información complementaria referida al levantamiento de las observaciones requeridas mediante Auto Directoral N° 00115-2020-SENACE-PE/DEAR, las mismas que fueron trasladadas mediante Oficios N° 00349-2020-SENACE-PE/DEAR y 00350-2020-SENACE-PE/DEAR ambos de fecha 30 de octubre de 2020 al MINCUL e INAIGEM, respectivamente.
- 1.17 Mediante Tramite E-CLS-00100-2020 DC-8 de fecha 06 de octubre de 2020, el Titular presentó ante la DEAR Senace, información complementaria referida al levantamiento de las observaciones requeridas por la DEAR Senace.
- 1.18 Mediante Trámite N° E-CLS-00100-2020 DC-9 de fecha 07 de octubre de 2020, el MINCU remitió a la DEAR Senace el Oficio N° D000761-2020-DGPI/MC, por medio del cual se presenta el Informe N° D000024-2020-DCP-MQO/MC a fin de atender la solicitud de pronunciamiento definitivo.
- 1.19 Mediante Trámite N° E-CLS-00100-2020 DC-10 de fecha 09 de octubre de 2020, el INAIGEM remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 020-2020-INAIGEM/PE-DIG, por medio del cual adjunta un anexo de evaluación al levantamiento de observaciones presentado por el titular.

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 de la universalización de la salud"

## II. ANÁLISIS

### Objeto del presente Informe

- 2.1 El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas por la DEAR Senace y mediante el Informe N° 00485-2020-SENACE-PE/DEAR, de fecha 21 de agosto de 2020, han sido debidamente subsanadas por el Titular mediante la información presentada con los E-CLS-00100-2020 DC-6, DC-7 y DC-8 de fechas 19 y 29 de setiembre y 06 de octubre de 2020, respectivamente, con la finalidad principal de: i) asignar, en atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), y en caso de corresponder Categoría II ó III ii) aprobar los Términos de Referencia para la elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental, y III) Aprobar el Plan de Participación Ciudadana.

### Aspectos normativos

- 2.2 De conformidad con el numeral 7.1 del artículo 7 del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, **RPAAE**) previo al inicio de actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, o de la ampliación o modificación de una actividad, o cualquier desarrollo de las referidas actividades, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente, según sea el caso, el Estudio Ambiental o su modificación que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.
- 2.3 Asimismo, el numeral 8.1 del artículo 8 del RPAAE indica que los Estudios Ambientales aplicables a las actividades eléctricas son los siguientes: a) Declaración de Impacto Ambiental (DIA) – Categoría I; b) Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA- sd) – Categoría II; y c) Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) – Categoría III. Adicionalmente, en el numeral 8.2 indica que en el Anexo 1 del RPAAE contiene la clasificación anticipada de las actividades eléctricas, precisando el Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada actividad eléctrica.
- 2.4 No obstante, el presente proyecto no se encuentra dentro los indicados en el Anexo 1 del RPAAE, por lo que de conformidad con el artículo 10º del RPAAE, el titular deberá presentar una solicitud de clasificación ambiental.
- 2.5 Cabe indicar que, de conformidad con el literal f) de la Ley N° 29968, el SENACE tiene la función de "*Aprobar la clasificación de los estudios ambientales, en el marco del SEIA, cuya transferencia de funciones al SENACE haya concluido*"; por lo que, SENACE resulta ser la autoridad competente para evaluar la presente solicitud de clasificación, de conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.
- 2.6 Mediante Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Ministerio de Energía y Minas al SENACE en materia de minería, hidrocarburos y electricidad - quedando comprendida la

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 de la universalización de la salud"*

función de "Revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, informes técnicos sustentatorios, solicitudes de clasificación (...) y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas". Asimismo, en el artículo 3º de dicha Resolución Ministerial se señala que el SENACE continuará aplicando la normativa sectorial, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

- 2.7 Ahora bien, de conformidad con el artículo 11º del RPAAE, el titular deberá acompañar su solicitud de clasificación de la solicitud de acuerdo al formato, de una copia EVAP, de una propuesta de clasificación, de una propuesta de Términos de Referencia para cuando corresponda, entre otros.
- 2.8 El artículo 13º del RPAAE establece los plazos del procedimiento de clasificación, determinando también que puede requerirse opinión técnica a diversas entidades si es necesario.
- 2.9 Por último cabe indicar que, teniendo en consideración la propuesta de clasificación presentada por el titular, de conformidad con el literal b) del numeral 14.1 del artículo 14º del RPAAE, la Autoridad Ambiental Competente como resultado del procedimiento de Clasificación emite una Resolución mediante la cual, en caso se asigne la Categoría II (EIA-sd) o III (EIA-d) al proyecto eléctrico, se aprueba los Términos de Referencia y se autoriza la realización de las investigaciones, extracciones y colectas solicitadas, según corresponda. Asimismo, en la Resolución de clasificación se indican las autoridades que deben emitir opinión técnica durante la etapa de evaluación del Estudio Ambiental respectivo.

### **Descripción del proyecto**

- 2.10 Del contenido de la evaluación preliminar presentado, se desprende que el Titular señala lo siguiente:

### **Objetivo del Proyecto**

- 2.11 El objetivo del Proyecto es la perforación de pozos geotérmicos profundos en el área del Proyecto para posteriormente, construir y operar dos centrales geotérmicas con el objetivo de abastecer energía a la región de Arequipa, actualmente considerada con déficit de generación eléctrica local.

### **Ubicación del Proyecto**

- 2.12 El Proyecto se encuentra ubicado en el distrito de Cabanaconde, provincia de Caylloma en la región Arequipa.

### **Características del Proyecto**

- 2.13 El Proyecto contempla una producción aproximada de 110 MW, se estima la perforación de hasta un máximo de seis (6) pozos geotérmicos que tendrán una profundidad aproximada entre 1 500 a 2 200 metros, el área total requerida por cada

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 de la universalización de la salud"

plataforma de perforación, incluyendo todas las áreas conexas, varía entre 1.42 a 2.65 ha.

2.14 El diseño típico de la plataforma contara además con Oficinas Supervisión, Oficina Gerencia, Comedores/almacenamiento de alimentos, Baños químicos.

2.15 La infraestructura de apoyo en la perforación, es predominantemente un conjunto de unidades o módulos portátiles prefabricados y contenedores que se instalen en la plataforma de perforación, preparada previamente. Los módulos e instalaciones que se utilizarán en los sitios de la plataforma de perforación incluyen:

- Equipo de Perforación.
- Área de Generadores de Electricidad.
- Área para Tanques de Lodo Base Agua (bentonita).
- Patio de Tuberías de Perforación.
- Área para equipos de prueba de Pozo
- Pasarelas de Acceso.
- Tanque de Combustible
- Tanque de Agua
- Mecánica
- Almacén de Químicos/Sistema de Contención
- Área de Cementación
- Almacén de Perforación
- Almacén de Geología
- Almacén de Herramientas
- Talleres
- Almacén Temporal de Cortes

2.16 Las instalaciones y equipo asociado en cada central geotérmica son las siguientes:

- Edificios de generación eléctrica (turbinas, generadores y transformadores).
- Condensador de vapor.
- Torres de enfriamiento.
- Oficinas de control.
- Red de tuberías.
- Estaciones separadoras.

### Etapas del Proyecto

2.17 El proyecto contempla las etapas y actividades que se muestran en la tabla siguiente:

#### Etapas de Construcción

| Componente                 | Actividades  |
|----------------------------|--|
| Plataformas de Perforación | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilización de materiales, equipos y maquinaria</li> <li>• Desbroce</li> <li>• Movimientos de tierra (corte y relleno)</li> <li>• Montaje de equipos e infraestructura de apoyo de la perforación e instalaciones complementarias</li> </ul> |

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 universalización de la salud"*

| Componente                     | Actividades  |
|--------------------------------|--|
| Centrales Geotérmicas          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movilización de materiales, equipos y maquinaria</li> <li>Desbroce</li> <li>Movimiento de tierras (excavación para los cimientos)</li> <li>Obras de edificaciones y montaje de equipos</li> <li>Puesta en marcha y prueba de cada central para su operación</li> </ul>  |
| Red de Tuberías                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movilización de materiales, equipos y maquinaria</li> <li>Desbroce</li> <li>Excavación para los cimientos de las tuberías y equipos</li> <li>Obras de concreto, montaje de líneas de conducción de vapor y condensado (en terreno natural y cruce de río) y montaje de equipos electromecánicos</li> <li>Prueba y puesta en servicio</li> </ul> |
| Campamento Base                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movilización de materiales, equipos y maquinaria</li> <li>Desbroce</li> <li>Movimiento de tierras</li> <li>Obras de edificaciones y montaje de equipos</li> <li>Captación de agua superficial</li> <li>Vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas</li> </ul>   |
| Depósito de Material Excedente | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desbroce</li> <li>Disposición y conformación del material excedente de obra</li> </ul>  |
| Accesos Proyectados            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Movilización de materiales, equipos y maquinaria</li> <li>Desbroce</li> <li>Movimiento de tierras y señalización vial</li> </ul>  |

Fuente: Expediente EVAP

### Etapa de Operación

| Etapa         | Actividades  |
|---------------|--|
| Operación     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Perforación de pozos de producción y reinyección, manejo de poza de lodos, manejo de cortes de perforación, manejo de agua pluvial limpia y manejo de agua de contacto</li> <li>Prueba de pozos</li> <li>Operación de las centrales geotérmicas y reinyección de vapor</li> <li>Operación del sistema de red de tuberías</li> <li>Captación de agua superficial</li> <li>Captación de agua subterránea</li> <li>Vertimiento de aguas residuales domésticas</li> </ul> |
| Mantenimiento | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de facilidades de producción y pozos</li> <li>Mantenimiento preventivo de la red de tuberías</li> <li>Mantenimiento de vías de acceso proyectada</li> </ul>   |

Fuente: Expediente EVAP

### Etapa de Abandono

| Etapa de Abandono                     | Actividades  |
|---------------------------------------|--|
| Cierre de la etapa de Construcción    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontaje de instalaciones temporales.</li> <li>Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria.</li> <li>Restauración de áreas intervenidas por las instalaciones temporales.</li> </ul>                                |
| Término de Actividades de Perforación | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontaje de las unidades de perforación y facilidades.</li> <li>Restauración de áreas intervenidas, que no se utilizarán en la etapa de operación.</li> <li>Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria.</li> </ul> |
| Abandono del Proyecto                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desmontaje de instalaciones y demolición de estructuras de concreto.</li> <li>Desmovilización de materiales, equipos y maquinaria.</li> </ul>   |

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 universalización de la salud"

| Etapa de Abandono | Actividades   |
|-------------------|---|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Restauración de áreas intervenidas.</li> </ul> |

Fuente: Expediente EVAP

### Equipos y Maquinarias

| Ítem | Tipo de Equipo       | Cantidad |
|------|----------------------|----------|
| 1    | Excavadora           | 20       |
| 2    | Camión articulado    | 10       |
| 3    | Volquete             | 12       |
| 4    | Motoniveladora       | 3        |
| 5    | Camión de plataforma | 8        |
| 6    | Camión cisterna      | 5        |
| 7    | Bulldócer            | 3        |
| 8    | Cargador frontal     | 8        |
| 9    | Rodillo              | 3        |
| 10   | Camión para concreto | 6        |
| 11   | Grúa de torre        | 2        |
| 12   | Grúa móvil           | 3        |

Fuente: Expediente EVAP

### Personal

2.18 De acuerdo a lo descrito por el Titular, el personal requerido para el proyecto será el siguiente:

| Etapas       |  | Staff | Local |
|--------------|--|-------|-------|
| Construcción |  | 225   | 590   |
| Operación    | Perforación de pozos                   | 40    | 5     |
|              | Operación de las Centrales Geotérmicas | 72    | 8     |
| Abandono     |  | 23    | 52    |

Fuente: Expediente EVAP

### Monto de inversión

2.19 El monto de inversión del proyecto (etapas de construcción y abandono) asciende a US\$ 560 000 000.00 (Quinientos sesenta millones de dólares americanos).

### Difusión de la Evaluación Ambiental Preliminar

2.20 De conformidad con el artículo 12º del RPAAE, una vez admitida a trámite la solicitud de clasificación del Estudio Ambiental de un proyecto eléctrico, la Autoridad Ambiental Competente debe darle difusión, procurando establecer mecanismos de participación ciudadana y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la autoridad sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación correspondiente.

Es así que, mediante carta N° 125-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 23 de julio de 2020, la DEAR Senace remitió al Titular el formato de aviso para la publicación de la presentación de la solicitud de clasificación en el diario oficial El Peruano y en otro

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 de la universalización de la salud"

de mayor circulación de las localidades comprendidas en el área de influencia del proyecto.

Asimismo, en consideración al artículo 6º del Decreto Legislativo N° 1500, se consideró necesario emitir cuatro (04) anuncios radiales diarios difundiendo la solicitud de Clasificación del proyecto durante cinco (05) días calendario en la estación de mayor sintonía en las localidades vinculadas al proyecto, a partir del día siguiente de publicación del aviso en los diarios referidos en el párrafo anterior.

Mediante anexo N° 00100-2020 DC-8 de fecha 08 de octubre de 2020, el Titular remitió a la DEAR Senace copia de las publicaciones realizadas en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "El Pueblo" de la ciudad de Arequipa, ambas de fecha 29 de julio de 2020.

Asimismo, se remitió copia de los contratos para la emisión de 20 avisos radiales (4 avisos por 5 días) difundiendo la solicitud de Clasificación del proyecto (entre el 30 de Julio y el 03 de agosto del 2020), por la señal de Radio Proyección Cultural – Cabanaconde, Radio la Ribereña – Pinchollo y Radio Trinidad – Cabanaconde. El contenido se ciñe a lo proporcionado por la Autoridad Competente

Revisión de la propuesta de clasificación

2.21 De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión y el análisis técnico de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el proyecto produciría impactos ambientales negativos altos, toda vez que, como resultado de su implementación podría generar o presentar algunos de los efectos, características o circunstancias previstos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, tal como se detalla a continuación:

Table with 3 columns: Criterio de protección ambiental, Efectos, características o circunstancias previstos, and Tipo de Impacto. It contains two rows of criteria related to health and environmental quality.

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 universalización de la salud"

| Criterio de protección ambiental   | Efectos, características o circunstancias previstos   | Tipo de Impacto                   |
|--|---|-----------------------------------|
| radiaciones y de partículas y residuos radioactivos.   |   |                                   |
| <b>Criterio 3</b><br>Protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua,</li> <li>- La alteración de los cursos o cuerpos de aguas subterráneas,</li> </ul>  | Moderado                          |
| <b>Criterio 4</b><br>La protección de áreas naturales protegidas.  | Este criterio no aplica a la presente EVAP puesto que el proyecto no superpone con ningún Área Natural Protegida o su Zona de Amortiguamiento.  | No aplica                         |
| <b>Criterio 5</b><br>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. | Respecto a la ubicación de los componentes, las actividades y los aspectos ambientales relacionados con el proyecto, se tiene principalmente las siguientes interacciones <sup>2</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectación a los ecosistemas, especies y genes.</li> <li>- Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras o en peligro de extinción o de aquellas no bien conocidas.</li> <li>- La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.</li> <li>- La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos como bofedales, entre otras.</li> </ul> | Alto o significativo <sup>3</sup> |
| <b>Criterio 6.</b><br>La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local,</li> <li>- La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades,</li> <li>- Los cambios en la estructura demográfica local,</li> <li>- La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades.</li> </ul>  | No Aplica                         |
| <b>Criterio 7</b>  | - El proyecto no generará una modificación del paisaje urbano, ni la reubicación de las ciudades ni su aislamiento.   | moderado                          |

<sup>2</sup> Interacciones de acuerdo a los criterios de protección ambiental indicados en el Anexo V aprobado en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

<sup>3</sup> Tipo de impacto más crítico en función a la "Identificación y caracterización de impactos ambientales de la EVAP del Proyecto Geotérmico Achumani".



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 universalización de la salud"

Table with 3 columns: Criterio de protección ambiental, Efectos, características o circunstancias previstos, and Tipo de Impacto. It details environmental protection criteria and their potential impacts, such as the protection of urban spaces and archaeological heritage.

2.22 La evaluación de impactos realizadas por el Titular comprende actividades por cada etapa del proyecto. Los impactos ambientales identificados son detallados a continuación:

- En la etapa de operación se esperan impactos principalmente a la calidad del aire, incremento de niveles sonoros por los equipos a ser utilizados en las actividades de perforación y por equipos de producción de vapor; así como, impactos a la calidad del agua superficial, debido al vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, por ello se monitoreará a través del plan de vigilancia el cumplimiento de los ECA (D.S. N° 004-2017-MINAM) y de los LMP. Se prevé que estos impactos podrían de importancia moderada.
- Los componentes y actividades en la etapa constructiva del proyecto, presentan interacciones con la flora, fauna, hidrobiología y ecosistemas frágiles; así, los componentes del proyecto implicará la intervención en las unidades de vegetación matorral arbustivo, pajonal andino, yaretales y vegetación geliturbada; por lo que se prevé impactos negativos moderados. La fauna silvestre sería afectado durante los procesos constructivos del proyecto por actividades de desbroce y movimiento de tierras, emisión de material particulado, emisiones sonoras, previéndose impactos negativos moderados. El aspecto hidrobiológico tendría relación con la captación de agua, vertimientos de aguas residuales domésticas tratadas al río Huayuray (río Pinchollo), estos vertimientos cumplirán con lo establecido con los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes Asimismo, luego del vertimiento, en el cuerpo receptor se cumplirá con el Estándar de Calidad de Agua (ECA para agua), por lo que se prevé impactos negativos moderados. Así mismo, de acuerdo a la EVAP del "Proyecto Geotérmico Achumani" los componentes del proyecto no se superpondrían con áreas de bofedales; sin embargo, teniendo en cuenta que estos bofedales serían alimentados por la infiltración de las precipitaciones sobre los afloramientos rocosos fracturados, generando un flujo subsuperficial; estos flujos podrían ser alterados por los movimientos de tierra y por los procesos de compactación que se realizarán para habilitar las áreas de los componentes proyectados, lo cual puede minimizar el flujo subsuperficial mencionado, lo que podría dar lugar a la afectación estos ecosistemas frágiles; por otro lado, las aguas pluviales que puedan precipitar sobre las áreas para la habilitación de los componentes del proyecto, podría generar el escurrimiento de sedimentos y afectar

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 de la universalización de la salud"*

a los bofedales; de lo citado, la afectación de ecosistemas frágiles sería un impacto negativo de importancia alta.

- Los componentes y actividades en la etapa operativa del proyecto, presentan interacciones con la fauna e hidrobiología propias de esta etapa; tales como, emisión de material particulado, emisiones sonoras que inciden en la fauna; así como, la incidencia del aspecto hidrobiológico relacionado principalmente con la calidad y cantidad de agua superficial, por lo que se prevé que estos impactos podrían ser negativos moderados.
- La presencia de un proyecto nuevo en el área de influencia, con tecnologías modernas, hará crecer nuevas expectativas y esperanzas en hallar un puesto como mano de obra local, lo que podría conducir a posibles conflictos locales, migración de mano de obra foránea. Por lo que se prevén posibles impactos moderados.
- La presencia de un proyecto nuevo en el área de influencia, con tecnologías modernas, hará crecer nuevas expectativas y esperanzas en hallar un puesto como mano de obra local, lo que podría conducir a posibles conflictos locales, migración de mano de obra foránea, esto implicaría La posible afectación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental de la comunidad campesina Cabanaconde y el anexo Pinchollo. Por lo que se prevén posibles impactos moderados.

### **Revisión de la propuesta de Términos de Referencia Específicos para la elaboración del estudio ambiental**

2.23 En la solicitud de clasificación el Titular presentó una propuesta de Términos de Referencia Específicos (TdR) para la elaboración del EIA-d, de conformidad con el literal b) del numeral 14.1 del artículo 14º del RPAAE, contemplando los siguientes capítulos:

- Introducción
- Resumen Ejecutivo.
- Generalidades.
- Descripción del proyecto.
- Identificación del área de influencia del proyecto.
- Estudio de línea base ambiental del área de influencia del proyecto.
- Caracterización del impacto ambiental.
- Estrategia de manejo ambiental.
- Valorización Económica.
- Plan de participación ciudadana.
- Consultora y profesionales participantes.

2.24 Luego de la revisión de la propuesta de los TdR, se tiene que éstos señalan el contenido y alcance del EIA-d, que precisa los lineamientos e instrucciones para elaborarlo, en función a la naturaleza del para el proyecto consignado en la EVAP, abarcando la elaboración de la línea base representativa y razonable, la descripción del proyecto a nivel de factibilidad, entendida ésta a nivel de ingeniería básica, la caracterización de los impactos ambientales, la estrategia de manejo ambiental, entre

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 de la universalización de la salud"*

otros, que permitan evaluar los impactos ambientales y establecer las medidas de manejo que se requiera implementar.

### **Sobre las autorizaciones para realizar las investigaciones, extracciones y colectas respectivas para la elaboración de la línea base**

- 2.25 Teniendo en consideración el literal b) del numeral 14.1 del artículo 14 de la RPAAE, en caso se asigne la Categoría II (EIA-sd) o III (EIA-d) al proyecto eléctrico, se aprueba los Términos de Referencia y se autoriza la realización de las investigaciones, extracciones y colectas solicitadas, según corresponda.
- 2.26 No obstante, el titular deberá requerir a la autoridad competente los permisos y/o autorizaciones para el levantamiento de la línea base del EIA-d y otros títulos habilitantes que fuesen necesario para el cumplimiento de las obligaciones y disposiciones establecidas en la normativa vigente específica aplicable al proyecto en particular

### **Evaluación de la subsanación de las observaciones del Informe N° 485-2020-SENACE-PE/DEAR**

- 2.27 Luego del análisis de la documentación presentada por el Titular mediante los Trámites N° E-CLS-00100-2020 DC-6, DC-7 y DC-8 de fechas 19 y 29 de setiembre y 06 de octubre de 2020, respectivamente; se concluye que las observaciones formuladas por la DEAR Senace mediante Informe N° 485-2020-SENACE-PE/DEAR, han sido debidamente subsanadas, tal como se detalla en el anexo N° 01 del presente informe.

### **Sobre las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental**

- 2.28 Teniendo en consideración el literal b) del numeral 14.1 del artículo 14 de la RPAAE, en caso se asigne la Categoría II (EIA-sd) o III (EIA-d) al proyecto eléctrico, en la Resolución de clasificación se indican las autoridades que deben emitir opinión técnica durante la etapa de evaluación del Estudio Ambiental respectivo.
- 2.29 Asimismo, de acuerdo con el artículo 26° del RPAAE, en el caso de Estudios Ambientales o Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios para proyectos de inversión relacionados con actividades eléctricas que se pretendan desarrollar en un ANP, su ZA, ACR, en una Reserva Territorial o Reserva Indígena, se encuentren relacionados con el recurso hídrico, o se encuentren dentro de concesiones forestales, la Autoridad Ambiental Competente debe solicitar la opinión técnica del SERNANP, del Ministerio de Cultura, de la ANA y del SERFOR, respectivamente.
- 2.30 Adicionalmente, indica cuando resulte obligatorio de acuerdo con la normativa vigente, se solicita la opinión técnica de otras entidades distintas a las mencionadas en el párrafo anterior, la que se tiene en consideración al momento de emitir Resolución, así como en el informe que la sustenta.

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 de la universalización de la salud"*

- 2.31 Por tanto, durante la etapa de evaluación del EIA-d se debe requerir opinión técnica a la Autoridad Nacional del Agua, al Ministerio de Cultura y al Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña; sin perjuicio que la autoridad ambiental competente determine otra institución que pueda ser opinantes en el procedimiento

### **Sobre la vigencia de la Resolución de Clasificación**

- 2.32 Finalmente, conforme al numeral 14.3 del artículo 14 del RPAAE; la Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo.

## **III. SOBRE EL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL DETALLADO**

### **De la Autoridad Competente (Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – Senace)**

- 3.1 De conformidad con la Ley N°29968, el Senace asume, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, las respectivas actualizaciones, 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 tanto se aprueben por este las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas.
- 3.2 De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 55° del Reglamento de Organización y Funciones – ROF del Senace aprobado por Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, la DEAR Senace encargado de evaluar y aprobar los Estudio de Impacto Ambiental Detallado emitiendo la Certificación Ambiental o Certificación Ambiental Global, para proyectos de inversión de aprovechamiento y transformación de recursos naturales y actividades productivas. Asimismo, está encargado de evaluar y verificar el cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana y otros mecanismos vinculados a la participación ciudadana, en el marco del proceso de evaluación del impacto ambiental, de acuerdo con la normativa vigente, de acuerdo con el literal f) del artículo 56° del Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM.
- 3.3 Para mayor detalle, el artículo 56 del ROF del Senace establece que la DEAR tiene entre otras funciones:

*"(...)*

- f. **Evaluar y verificar el cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana** y otros mecanismos vinculados a la participación ciudadana, en el marco del proceso de evaluación del impacto ambiental, de acuerdo a la normativa vigente.*

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 de la universalización de la salud”*

*g. Conducir y coordinar con las autoridades, los mecanismos de participación ciudadana, en el marco del proceso de evaluación del impacto ambiental, en cumplimiento de la normativa vigente.  
(...)” (resaltado agregado)*

### **Del Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto CG Achumani**

- 3.4 El literal c) del artículo 1 de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – Ley N° 27446 (en adelante, **Ley del SEIA**), indica que uno de los objetivos del SEIA es el establecimiento de mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.
- 3.5 Por su parte, el Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2019- MINAM, respecto de la participación ciudadana, señala lo siguiente:

#### **“Artículo 68°. - De la participación ciudadana**

*La participación ciudadana es un proceso dinámico, flexible e inclusivo, que se sustenta en la aplicación de múltiples modalidades y mecanismos orientados al intercambio amplio de información, la consulta, el diálogo, la construcción de consensos, la mejora de proyectos las decisiones en general, para contribuir al diseño y desarrollo responsable y sostenible de los proyectos de inversión (...). El proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, el EIA-sd, el Estudio de Impacto Ambiental Detallado y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 28611, por el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002 2009-MINAM y demás normas complementarias”.*

- 3.6 Siendo que, el ejercicio de la participación ciudadana se efectiviza a través de la ejecución de los “Mecanismos de Participación Ciudadana”, que conforme a lo descrito en el primer párrafo del artículo 70° del Reglamento del SEIA, constituyen aquellos instrumentos para la difusión de información y la generación de espacios para la formulación de opiniones, observaciones, sugerencias, comentarios y otros aportes orientados a mejorar los procesos de toma de decisiones respecto de los estudios ambientales.
- 3.7 Asimismo, el artículo 25° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, *“El Plan de Participación Ciudadana para la elaboración y evaluación de Estudios Ambientales constituye el documento mediante el cual el Titular del Proyecto de actividades eléctricas describe las acciones y mecanismos dirigidos para la realización del diálogo con la población involucrada e informar acerca del Proyecto.*
- 3.8 Para este efecto, antes de iniciar la elaboración del Estudio Ambiental correspondiente, el Titular del Proyecto, debe presentar ante la DGAAE (**ahora ante**

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 universalización de la salud"*

**Senace)** el Plan de Participación Ciudadana referido a esta etapa, el cual estará sujeto a la aprobación por parte de la DGAAE para su posterior ejecución.

### Área de Influencia del Proyecto

- 3.9 En base a los criterios señalados, el **Área de Influencia Directa (AID)** del Proyecto se circunscribe a las laderas del volcán Hualca Hualca que descienden en dirección al norte, hacia el valle del río Colca, principalmente las laderas más elevadas que forman las nacientes de las quebradas Pampa Huichay, Huayuray y Catcha, y las laderas medias adyacentes al curso de la quebrada Huayuray (río Pinchollo). Estas laderas son terrenos de la comunidad campesina de Cabanaconde y se encuentran en el distrito de Cabanaconde, provincia de Caylloma, región Arequipa. Se incluye en el AID el acceso principal al proyecto, que inicia en la vía que une Pinchollo con Cabanaconde, a 1.3 km de Pinchollo.

#### Área de Influencia Directa

| Localidades                                      | Distrito    | Provincia | Región   |
|--|-------------|-----------|----------|
| Comunidad Cabanaconde, laderas del Hualca Hualca | Cabanaconde | Caylloma  | Arequipa |

Fuente: Expediente EVAP

- 3.10 Considerando los criterios señalados, el **Área de Influencia Indirecta (All)** del Proyecto está conformada por la microcuenca de la quebrada Huayuray, afluente del río Colca. También conforman el All las nacientes de la quebrada Catcha, los tramos del río Colca situados aguas arriba y aguas abajo de la desembocadura de la quebrada Huayuray, hasta una distancia de dos kilómetros, y las proyecciones de estos tramos hacia las laderas del volcán Hualca Hualca. Desde el punto de vista social, el All incluye el centro poblado de Pinchollo, así como los sectores agropecuarios de Pinchollo tales como, Tambopampa, Pujro y Yanaseninga, todos integrantes de la comunidad campesina de Cabanaconde.

#### Área de Influencia Indirecta

| Localidades  | Distrito    | Provincia | Región   |
|--|-------------|-----------|----------|
| Centro Poblado Pinchollo y sus unidades agropecuarias: Tambopampa, Yanaseninga y Pujro | Cabanaconde | Caylloma  | Arequipa |

Fuente: Expediente EVAP

### Grupo de interés

- 3.11 Los grupos de interés identificados por el Titular a ser considerados en la adecuación para la implementación y desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana son los siguientes:

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 de la universalización de la salud"

- Autoridades a Nivel Regional y Provincial: Gobierno Regional de Arequipa, Dirección Regional de Energía y Minas de Arequipa, Municipalidad Provincial de Caylloma.
- Representantes Locales del Distrito de Cabanaconde, Centro Poblado Menor Pinchollo y Comunidad Campesina Cabanaconde: Subprefectura de Cabanaconde, Juzgado de Paz de 1ra y 2da Nominación, Gobernación de Cabanaconde, Junta directiva de la Comunidad campesina Cabanaconde, Comisiones de usuarios del agua.

### Mecanismos de Participación Ciudadana

3.12 De acuerdo con los artículos 10° y 25° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, el Titular propone los siguientes mecanismos de participación ciudadana:

- **Obligatorios:**
  - Talleres participativos
  - Audiencia Pública
- **Complementarios:**
  - Equipo de Promotores
  - Oficina Informativa

3.13 Los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios propuestos, durante el estado de Emergencia Sanitaria se adecuarán en estricto cumplimiento a las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19, de acuerdo con Decreto Legislativo N°1500.

3.14 Culminado el estado de Emergencia Sanitaria, el Titular se compromete a comunicar a la autoridad ambiental el desarrollo e implementación de los mecanismos restantes de manera presencial, conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.

3.15 El siguiente cuadro presenta los mecanismos de participación ciudadana que serán implementados en cada etapa del proceso:

### Mecanismos de participación ciudadana

| Mecanismos de participación ciudadana | Etapas del proceso de participación ciudadana |                     |                    |
|---------------------------------------|---|---------------------|--------------------|
|                                       | Antes de elaboración                          | Durante Elaboración | Durante evaluación |
| Talleres participativos               | X   | X                   | X                  |
| Audiencia Pública                     | -   | -                   | X                  |

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 de la universalización de la salud"

Table with 4 columns: Mecanismos de participación ciudadana, Etapa del proceso de participación ciudadana (Antes de elaboración, Durante Elaboración, Durante evaluación). Rows include Equipo de promotores and Oficina Informativa.

Elaboración: Senace

Respecto a los mecanismos de participación ciudadana obligatorios:

- 3.16 De acuerdo con lo establecido en el numeral 10.1 del artículo Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas...
3.17 El desarrollo e implementación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios...

a) Talleres Participativos

Escenario durante la Emergencia Sanitaria

Características particulares de la población y del entorno social

- 3.18 En este escenario, se desarrollarán e implementarán los Talleres Participativos Radiales TPR...
3.19 Entre las localidades del área de Influencia, la mayoría de la población (jóvenes, adultos y adultos mayores...
3.20 La radio es el medio de información por excelencia de las zonas rurales andinas...
3.21 Del mismo modo, de acuerdo lo identificado en la caracterización social de la evaluación ambiental preliminar del proyecto...

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



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 universalización de la salud"*

de este a las redes sociales, son los medios que brindan a la población mayores oportunidades para recibir y transmitir información.

- 3.22 Es así como ambos talleres, en Cabanaconde y Pinchollo, se llevarán a cabo por la señal de Radio Proyección Cultural RPC Cabanaconde 104.10 FM.

### Convocatoria

- 3.23 La convocatoria de los Talleres Participativos Radiales – TPR se realizará a través de medios virtuales y de comunicación, cumpliendo los plazos establecidos en el numeral 29.5 del artículo 29° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.
- 3.24 En ese sentido, el titular solicitará al Senace las cartas y los oficios dirigidos a las autoridades del área de influencia del proyecto.
- 3.25 Además, contarán con un directorio actualizado de correos electrónicos y celulares de los actores sociales de estas instituciones.
- 3.26 Complementariamente se emitirán avisos promocionales con una frecuencia de cuatro (04) veces al día durante diez (10) días antes de la realización de cada Taller Participativo Radial TPR; asimismo, se colocarán publicaciones en la página de Facebook del proyecto anunciando el TPR y se colocará el Spot radial emitido para su reproducción. En el Fan Page de Facebook se colocará un link que llevará al usuario a un formulario donde podrá emitir su(s) pregunta(s), sugerencia(s) o consulta(s) a realizar antes y luego del Taller.
- 3.27 El titular pondrá especial énfasis en los medios y contactos disponibles para las intervenciones de la población.

### Desarrollo

- 3.28 Previamente a la transmisión del Taller Participativo Radial TPR, el material radial a difundir en cada etapa de implementación de los Talleres Participativos Radiales, será remitido a SENACE para su revisión y conformidad. Su contenido será de acuerdo con lo precisado para cada una de las etapas del Proceso de Participación Ciudadana.
- 3.29 Se empleará un lenguaje claro y sencillo para facilitar la comprensión del público.

### Participación de la población

- 3.30 Los Talleres Participativos Radiales TPR serán transmitidos por Radio Proyección Cultural RPC Cabanaconde - 104.10 FM, en horario diurno, el de mayor sintonía y mejor cobertura de la zona, y de manera complementaria, retransmitido a través de la página de Facebook del proyecto.

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 de la universalización de la salud"*

- 3.31 Esta transmisión será reforzada con la implementación de un sistema de audio comunal a través de altoparlantes, instalados en las principales calles y avenidas de las zonas remotas de Cabanaconde y Pinchollo, lo que garantizará el acceso a la información emitida en el Taller Participativo Radial TPR, de la mayoría de los pobladores del área de influencia.
- 3.32 La participación del público oyente durante los Talleres Participativos Radiales será de la siguiente manera:
- A través de llamadas telefónicas a la radio, donde el equipo de EEVP, recibirá las consultas anotando los datos personales del participante (nombre, DNI y localidad), para luego pasarla al moderador del programa, quien saludará al participante por su nombre, y le solicitará señale su lugar de procedencia y formule su pregunta/consulta.
  - A través de mensajes de texto, WhatsApp, mensajes de Facebook, o correo electrónico, que serán recibidos por la mesa Directiva y transmitidos al moderador del taller, para ser leídos y respondidos durante el desarrollo de este. Del mismo modo, la población podrá enviar sus preguntas días previos a la realización del Taller Participativo Radial en caso así lo desee.
- 3.33 Todas las consultas recibidas, serán leídas en vivo por el Moderador, de manera que queden registradas en la grabación. Estas serán recibidas serán adjuntadas y entregadas a SENACE como evidencia de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana. Posteriormente, el moderador redactará el Acta de Taller dando cuenta del desarrollo de este, y finalmente, se da lectura para conocimiento del público oyente. Las que no fueron atendidas, se indicarán en el Acta y se enviarán las respuestas por el mismo medio que fueron recibidas.
- 3.34 El Plazo para enviar aportes, comentarios y sugerencias después de la transmisión del Taller Participativo. Medios disponibles. Preferible siete (07) días hábiles. Plazo de respuesta. Citar norma de haber.

#### Medios de verificación

- 3.35 Evidencias del desarrollo e implementación de los Talleres Participativos Radiales TPR durante el estado de Emergencia Sanitaria:
- Registro y el medio de contacto de cada una de las autoridades locales y de los representantes de los grupos de interés de las Áreas de Influencia del Proyecto a enviar el oficio de invitación digital.
  - El registro (imágenes) del envío del oficio de invitación digital y confirmación de recepción de la notificación electrónica.
  - Las boletas, facturas o contratos de la difusión del aviso radial de la convocatoria, detallando la frecuencia diaria y semanal.
  - La pauta o spot radial de la convocatoria, previamente enviados a SENACE para su verificación.

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 de la universalización de la salud"

- La reproducción audiovisual de todo el desarrollo de los Talleres Participativos, sin editar.
- El registro de preguntas escritas vía correo electrónico y de la respuesta.
- El registro de preguntas escritas vía mensajería instantánea (mensaje de texto telefónico, mensaje vía WhatsApp) y de la respuesta.
- El registro de preguntas orales vía llamadas telefónicas y de la respuesta.
- Registro (imágenes) que evidencien la instalación de alto parantes en Cabanaconde y Pinchollo.
- La sistematización (temas emergentes) y matriz de la participación de la población.
- Estas evidencias, serán presentadas a la autoridad a la culminación del periodo establecido para la aplicación del mecanismo El registro y el medio de contacto de cada una de las autoridades locales y de los representantes de los grupos de interés de las Áreas de Influencia del Proyecto a enviar el oficio de invitación digital.

Escenario luego de la Emergencia Sanitaria

3.36 De levantarse el estado de Emergencia Sanitaria, aquellos Talleres Participativos por desarrollar se implementarán de manera convencional conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM. Para ello, se han propuesto las siguientes sedes:

Sedes de Talleres Participativos

Table with 5 columns: Sede, Localidades, Distrito, Provincia, Región. It lists two educational institutions (I.E. Secundaria Hipólito Sánchez Trujillo and I.E. Primaria N°40379) located in Cabanaconde and Pinchollo, within the Caylloma province and Arequipa region.

Elaboración: Senace

3.37 Se eligieron estas sedes, pues se encuentran próximas a las localidades del Área de influencia Directa del Proyecto, su infraestructura es adecuada, accesible para la población del área de influencia y resulta apropiado para albergar de manera segura y cómoda a los participantes, así como cumple con los criterios del inciso 7.2 del artículo 7 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado por Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.

3.38 El Titular brindará servicios de transporte (ida y vuelta) para los pobladores de las localidades del Área de Influencia del Proyecto que se encuentren distantes a las sedes del evento.

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 universalización de la salud"**Convocatoria según escenario****Convocatoria de Talleres Participativos**

| Medio de Convocatoria<br><br>(Resolución Ministerial<br><br>N°223-2010-MEM-DM) | Escenario presencial<br>(Sin Emergencia Sanitaria) según Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM                            | Escenario no presencial<br>(Durante la Emergencia Sanitaria) adecuación según Decreto Legislativo N°1500  |                               |  |
|--|--|---|-------------------------------|--|
|  |  | Convocatoria por Plataforma virtual   | Convocatoria por Altoparlante | Convocatoria por Radio   |
| Cartas y oficios de invitación   | Solicitud del Titular vía EVA  | 1) Solicitud del Titular vía EVA.<br>2) Solicitud precisará las características técnicas bajo las que ejecutará la convocatoria en el escenario durante la Emergencia Sanitaria: anuncios radiales, correo electrónico, WhatsApp.   | -                             | -  |
|  | Presentar carta del uso del local físico   | Titular indicará y presentará contrato de espacio radial por el cual se desarrollará el Taller Participativo.   | -                             | -  |
|  | Emisión, por parte del Senace, de cartas y oficios de invitación vía EVA, para su distribución física por parte del Titular. | Emisión, por parte del Senace, de cartas y oficios de invitación vía EVA.   |                               | El mismo contenido de las cartas y oficios el Titular podrá difundir por medio radial.   |
|  | Entrega física, por parte del Titular, de las cartas y oficios emitidos por el Senace a los grupos de interés                | Entrega virtual por parte del Titular de las cartas y oficios de invitación a los grupos de interés por medio de correo electrónico, WhatsApp, otro. El Titular dispondrá de canales de atención virtual siete (07) días calendarios antes del primer taller participativo hasta (30) treinta días hábiles después de la Audiencia Pública.<br><br>El Titular dispondrá de un equipo de promotores para establecer comunicación previa con los grupos de interés y la población, siete (07) días antes del Taller Participativo Radial TPR. |                               | Difusión radial similar al contenido de las cartas y oficios de invitación emitidos por el Senace. Se emitirán anuncios radiales, cuatro (04) veces al día durante diez (10) días. |

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 de la universalización de la salud"

Table with 5 columns: Medio de Convocatoria, Escenario presencial, Escenario no presencial (Durante la Emergencia Sanitaria), Convocatoria por Plataforma virtual, Convocatoria por Altoparlante, Convocatoria por Radio. Includes details on document delivery and radio announcements.

Elaboración: Senace

Resumen de desarrollo e implementación de los Talleres Participativos, según escenario.

3.39 El presente cuadro presenta un resumen del desarrollo e implementación de los Talleres Participativos, ajustados a los eventuales escenarios Durante la Emergencia Sanitaria y posterior a la Emergencia Sanitaria:

Desarrollo e implementación de Audiencia Pública

Table comparing 'Escenario presencial Sin Emergencia Sanitaria' and 'Escenario no presencial Durante la Emergencia Sanitaria' regarding audience participation procedures.

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



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 universalización de la salud"

| Escenario presencial<br>Sin Emergencia Sanitaria<br>(Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM)                  | Escenario no presencial<br>Durante la Emergencia Sanitaria<br>(Decreto Legislativo N°1500)  |
|---|---|
| Regional, alcalde provincial, alcalde distrital, Presidente Comunal y otros.                                    | la Audiencia Pública, el marco normativo, los contenidos de la Audiencia Pública y los medios para recibir los aportes ciudadanos.  |
| Presentación de los representantes de la empresa, consultora y representantes de las entidades involucradas     | Se realizará la presentación de los representantes del Titular, consultora y representantes de las entidades involucradas.  |
| Exposición de la Audiencia Pública  | Transmisión del material radial y virtual de las presentaciones de la Autoridad Ambiental, el Titular y la Consultora.  |
| Intervención de los participantes en la primera ronda de preguntas (formulación de preguntas escritas y orales) | Concluida la presentación, se anunciará la ronda de intervenciones, donde la población, debidamente identificada, podrá formular sus preguntas o comentarios relacionados a la exposición, a través de líneas telefónicas, correos electrónicos, y mensajerías instantáneas vía WhatsApp, que el Titular implementará para dicho fin.<br><br>Antes y durante la transmisión se anunciarán frecuentemente los medios de contacto.  |
| Intervención de los participantes en la segunda ronda de preguntas (formulación de preguntas escritas y orales) | Concluida la presentación, se anunciará la ronda de intervenciones, donde la población, debidamente identificados, podrán formular sus preguntas o comentarios relacionados a la exposición, a través de líneas telefónicas, correos electrónicos, y mensajerías instantáneas vía WhatsApp, que el Titular implementará para dicho fin.<br><br>Antes y durante la transmisión se anunciarán frecuentemente los medios de contacto.  |
| Absolución de las consultas y comentarios   | La absolución de preguntas, consultas y/o comentarios se realizará en el mismo desarrollo de la Audiencia Pública.<br>Las preguntas, consultas y/o comentarios, así como sus respuestas, deben ser transcritos y remitidos al Senace a fin de adjuntarlos a la evaluación del EIA. Aquellas intervenciones que no puedan ser respondidas durante la emisión del programa radial serán todas atendidas por el Titular, la consultora y Senace, según corresponda, en un plazo máximo de siete (07) días hábiles. Estas se indicarán en el Acta y se enviarán las respuestas por el mismo medio que fueron recibidas, para ello, el Titular proporcionará, adicionalmente, un enlace web donde contenga el video o audio de la respuesta. |

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 de la universalización de la salud"

| Escenario presencial<br>Sin Emergencia Sanitaria<br>(Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM)    | Escenario no presencial<br>Durante la Emergencia Sanitaria<br>(Decreto Legislativo N°1500)  |
|---|---|
| Los asistentes al Audiencia Pública pueden entregar cualquier documentación al finalizar el mismo | Antes de finalizar la Audiencia Pública, se invita a los participantes que requieran enviar algún documento relacionado a la actividad que se desarrollará a remitirlo a los correos electrónicos correspondientes y en un plazo de 30 días hábiles, correo de participación ciudadana. |
| Lectura y suscripción del acta  | Al finalizar la Audiencia Pública, se dará lectura al Acta que da cuenta de lo ocurrido y se procederá con la manifestación de conformidad del Acta por los participantes de la mesa directiva, de manera verbal.   |
| Remisión del Acta al Senace   | Remisión del Acta que da cuenta del desarrollo de la Audiencia Pública.   |
| Grabación del desarrollo de la Audiencia Pública  | El desarrollo de la Audiencia Pública será registrado con grabaciones de audio y/o video, las cuales estarán a cargo del Titular y serán remitidas sin editar al Senace.  |

Elaboración: Senace

## b) Audiencia Pública

### ***Escenario durante la Emergencia Sanitaria***

#### Características particulares de la población y del entorno social

- 3.40 La adecuación de la Audiencia Pública será a través de la emisión de una Audiencia Pública Radial, donde a través de la presentación de un material radial que presentará el Estudio de Impacto Ambiental Detallado, objetivo principal de la APR, según lo señalado en el numeral 9.3 del artículo 9° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.
- 3.41 La Audiencia Pública Radial APR, será transmitida por la Radio Proyección Cultural RPC Cabanaconde -104.10 FM, en horario diurno, el de mayor sintonía y de manera complementaria retransmitida a través de la página de Facebook del proyecto.
- 3.42 De manera similar que, en los Talleres Radiales Participativos, la transmisión será reforzada con la Implementación de un sistema de audio comunal a través de altoparlantes, instalados en las principales calles y avenidas de las zonas remotas de Cabanaconde y Pinchollo, lo que garantizará el acceso a la información emitida en los TPR, de la mayoría de pobladores del área de influencia. Se instalarán 8 parlantes en Cabanaconde y 4 parlantes en Pinchollo.

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 de la universalización de la salud"*

### Convocatoria

- 3.43 La convocatoria para la realización de la Audiencia Pública Radial seguirá los procedimientos establecidos en el Artículo 35° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM a saber, mediante los avisos de las publicaciones en el Diario Oficial El Peruano y diarios locales, los cuales serán enviados de manera digital y virtual a las autoridades y a los representantes de los grupos de interés identificados.

### Desarrollo

- 3.44 Se hará la presentación de un material radial que presentará el EIA-d, según lo señalado en el numeral 9.3 del artículo 9° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM-DM.

### Participación de la población en la APR

- 3.45 Luego de transmitido el material radial, se dará espacio a las intervenciones de la población, a través de llamadas telefónicas y de la lectura en vivo de los mensajes enviados, y serán absueltos por el representante de EEVP, la consultora ambiental y SENACE, según corresponda; quienes se encontrarán conectados a la radio de forma remota (A través de mensajes de texto, WhatsApp, mensajes de Facebook, o correo electrónico). La población podrá enviar sus preguntas días previos a la realización de la Audiencia Pública Radial en caso así lo desee.
- 3.46 Todas las consultas recibidas, serán leídas en vivo por el Moderador, de manera que queden registradas en la grabación. Todas las consultas recibidas serán adjuntadas y tratado de manera similar a lo señalado para los Talleres Participativos Radiales TPR. Aquellas preguntas que no puedan ser respondidas durante la emisión del programa, se indicarán en el Acta y se enviarán las respuestas por el mismo medio que fueron recibidas.
- 3.47 Además, se podrá seguir enviando aportes, comentarios y sugerencias hasta treinta (30) días hábiles luego de la Audiencia Pública, en correspondencia con los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, a través de los medios antes mencionados y el correo electrónico de Senace: [participacionciudadana@senace.gob.pe](mailto:participacionciudadana@senace.gob.pe)
- 3.48 Senace tomará conocimiento de los aportes, comentarios y sugerencias recibidos y se las trasladará al Titular para su atención directa, y serán consideradas en el informe de observaciones que se emitirá.



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 universalización de la salud"

### Medios de verificación

3.49 Constituyen evidencias complementarias a lo señalado del desarrollo e implementación de la Audiencia Pública durante el estado de Emergencia Sanitaria, los siguientes:

- El registro y el medio de contacto de cada una de las autoridades locales y de los representantes de los grupos de interés de las Áreas de Influencia del Proyecto a enviar el oficio de invitación a través de notificación electrónica.
- El registro (imágenes) del envío de los oficios de invitación digital y confirmación de recepción de la notificación electrónica, antes de los siete (07) días calendarios.
- Las boletas, facturas o contratos de la difusión del aviso radial de la convocatoria, detallando las veces al día y la semana.
- La pauta o spot radial de la convocatoria, enviado previamente a Senace para su verificación
- El audiovisual de todo el desarrollo de la Audiencia Pública, sin editar.
- Las copias de los aportes de la población a través del formato de pregunta virtual implementado y de la respuesta.
- El registro de preguntas escritas vía correo electrónico y de la respuesta.
- El registro de preguntas escritas vía mensajería instantánea (mensaje de texto telefónico, mensaje vía WhatsApp) y de la respuesta.
- El registro de preguntas orales vía llamadas telefónicas y de la respuesta.
- La sistematización (temas emergentes) y matriz de la participación de la población.
- Registro de imágenes que evidencien la instalación de altoparlantes en Cabanaconde y Pinchollo.

### Escenario luego de la Emergencia Sanitaria

3.50 De levantarse el estado de Emergencia Sanitaria, la Audiencia Pública por desarrollar se implementará de manera convencional conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM. Para ello, se ha propuesto la siguiente sede:

#### Sede de Audiencia Pública

| Sede                                      | Distrito    | Provincia | Región   |
|---|-------------|-----------|----------|
| I.E. Secundaria Hipólito Sánchez Trujillo | Cabanaconde | Caylloma  | Arequipa |

Elaboración: Senace

3.51 Cabe indicar que el Titular brindará servicios de transporte (ida y vuelta) para los pobladores de las localidades del Área de Influencia del Proyecto distantes a la sede de la Audiencia Pública.

3.52 El siguiente cuadro presenta un resumen del proceso de convocatoria que se realizará para el desarrollo e implementación de la Audiencia Pública ajustados a los

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 de la universalización de la salud"

eventuales escenarios Durante la Emergencia Sanitaria y Luego de la Emergencia Sanitaria:

Convocatoria para Audiencia Pública

Table with 4 columns: Escenario presencial (Sin Emergencia Sanitaria) según Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM; Escenario no presencial (Durante la Emergencia Sanitaria) según Decreto Legislativo N°1500; Convocatoria por Plataforma virtual; Convocatoria por Televisión; Convocatoria por Radio. Rows include: Solicitud del Titular para efectuar la convocatoria; Carta de autorización para el uso del local físico; Publicación de primer aviso en Diario Oficial El Peruano y diarios de mayor circulación; Publicación del aviso reiterativo en Diario Oficial El Peruano y diarios de mayor circulación; Copias de las páginas completas del primer aviso a las autoridades regionales y municipales; Copias de las páginas completas del aviso reiterativo a las autoridades.

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.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la universalización de la salud"

| Escenario presencial<br>(Sin Emergencia Sanitaria)<br>según Resolución Ministerial<br><br>N°223-2010-MEM-DM | Escenario no presencial<br>(Durante la Emergencia Sanitaria)<br><br>según Decreto Legislativo N°1500   |                             |   |
|---|--|-----------------------------|---|
|   | Convocatoria por Plataforma virtual  | Convocatoria por Televisión | Convocatoria por Radio  |
| autoridades regionales y municipales  | regionales y municipales, vía correo electrónico u otro medio virtual disponible.  |                             |   |
| Copias de las páginas completas del primer aviso a SENACE   | Copias de las páginas completas del primer aviso a SENACE, vía EVA   | -                           | -   |
| Copias de las páginas completas del aviso reiterativo a SENACE  | Copias de las páginas completas del aviso reiterativo a SENACE, vía EVA  | -                           | -   |
| Avisos en papel tamaño A2   | El Titular distribuirá cartas y oficios de difusión de la Audiencia Pública, adjuntando copias de las publicaciones en el Diario Oficial El Peruano y diarios locales, a su grupo de interés local vía correo electrónico y vía WhatsApp, digital virtual. |                             | Por anuncios radiales emitidos dos (02) veces al día durante diez (10) días antes de la emisión de la Audiencia Pública, poniendo especial énfasis en los medios y contactos disponibles para las intervenciones de la población. - |

Elaboración: Senace

3.53 El presente cuadro presenta un resumen del desarrollo e implementación de la Audiencia Pública, ajustados a los eventuales escenarios Durante la Emergencia Sanitaria y Luego de (sin) la Emergencia Sanitaria:

### Desarrollo e implementación de Audiencia Pública

| Escenario presencial<br><br>Sin Emergencia Sanitaria<br><br>(Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM)   | Escenario no presencial<br><br>Durante la Emergencia Sanitaria<br><br>(Decreto Legislativo N°1500) |
|--|--|
| Ingreso y registro de participantes (datos, lugar de procedencia y organización a la que pertenecen) en local física para el desarrollo de la Audiencia Pública. | La naturaleza de la transmisión radial no permite el registro de participantes (radioyentes).      |

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 de la universalización de la salud"

| <p><b>Escenario presencial</b></p> <p><b>Sin Emergencia Sanitaria</b></p> <p><b>(Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM)</b></p>  | <p><b>Escenario no presencial</b></p> <p><b>Durante la Emergencia Sanitaria</b></p> <p><b>(Decreto Legislativo N°1500)</b></p>   |
|---|--|
|   | <p>El Titular convocará a través de anuncios radiales: dos (02) veces al día durante diez (10) días.</p> <p>El Titular dispondrá de canales de atención virtual siete (07) días calendarios antes del primer Taller Participativo hasta (30) treinta días hábiles después de la Audiencia Pública.</p> <p>El Titular dispondrá de un equipo de promotores para establecer comunicación previa con los grupos de interés y la población, siete (07) días antes de la Audiencia Pública.</p> |
| <p>Instalación de Mesa Directiva (representante de Autoridad Ambiental, representante de la Autoridad Ambiental Regional, pueden invitarse al Gobernador Regional, alcalde provincial, alcalde distrital, Presidente Comunal y otros.</p> | <p>Instalación de la Mesa Directiva mediante programa radial/ Facebook Live, la presidirá la Autoridad Ambiental o a quien corresponda, de acuerdo con la normativa sectorial, quien presenta los objetivos de la Audiencia Pública, el marco normativo, los contenidos de la Audiencia Pública y los medios para recibir los aportes ciudadanos.</p>  |
| <p>Presentación de los representantes de la empresa, consultora y representantes de las entidades involucradas</p>  | <p>Se realizará la presentación de los representantes del Titular, consultora y representantes de las entidades involucradas.</p>  |
| <p>Exposición de la Audiencia Pública</p>   | <p>Transmisión del material radial y virtual de las presentaciones de la Autoridad Ambiental, el Titular y la Consultora.</p>  |
| <p>Intervención de los participantes en la primera ronda de preguntas (formulación de preguntas escritas y orales)</p>  | <p>Concluida la presentación, se anunciará la ronda de intervenciones, donde la población, debidamente identificada, podrá formular sus preguntas o comentarios relacionados a la exposición, a través de líneas telefónicas, correos electrónicos, y mensajerías instantáneas vía WhatsApp, que el Titular implementará para dicho fin.</p> <p>Antes y durante la transmisión se anunciarán frecuentemente los medios de contacto.</p>  |
| <p>Intervención de los participantes en la segunda ronda de preguntas (formulación de preguntas escritas y orales)</p>  | <p>Concluida la presentación, se anunciará la ronda de intervenciones, donde la población, debidamente identificados, podrán formular sus preguntas o comentarios relacionados a la exposición, a través de líneas telefónicas,</p>  |

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 universalización de la salud"*

| <b>Escenario presencial</b><br><b>Sin Emergencia Sanitaria</b><br><b>(Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM)</b> | <b>Escenario no presencial</b><br><b>Durante la Emergencia Sanitaria</b><br><b>(Decreto Legislativo N°1500)</b>   |
|---|---|
|   | <p>correos electrónicos, y mensajerías instantáneas vía WhatsApp, que el Titular implementará para dicho fin.</p> <p>Antes y durante la transmisión se anunciarán frecuentemente los medios de contacto.</p>  |
| Absolución de las consultas y comentarios   | <p>La absolución de preguntas, consultas y/o comentarios se realizará en el mismo desarrollo de la Audiencia Pública.</p> <p>Las preguntas, consultas y/o comentarios, así como sus respuestas, deben ser transcritos y remitidos al Senace a fin de adjuntarlos a la evaluación del EIA.</p> <p>Aquellas intervenciones que no puedan ser respondidas durante la emisión del programa radial serán todas atendidas por el Titular, la consultora y Senace, según corresponda, en un plazo máximo de siete (07) días hábiles. Estas se indicarán en el Acta y se enviarán las respuestas por el mismo medio que fueron recibidas, para ello, el Titular proporcionará, adicionalmente, un enlace web donde contenga el video o audio de la respuesta.</p> |
| Los asistentes al Audiencia Pública pueden entregar cualquier documentación al finalizar el mismo                   | <p>Antes de finalizar la Audiencia Pública, se invita a los participantes que requieran enviar algún documento relacionado a la actividad que se desarrollará a remitirlo a los correos electrónicos correspondientes y en un plazo de 30 días hábiles, correo de participación ciudadana.</p>  |
| Lectura y suscripción del acta  | <p>Al finalizar la Audiencia Pública, se dará lectura al Acta que da cuenta de lo ocurrido y se procederá con la manifestación de conformidad del Acta por los participantes de la mesa directiva, de manera verbal.</p>  |
| Remisión del Acta al Senace   | <p>Remisión del Acta que da cuenta del desarrollo de la Audiencia Pública.</p>  |
| Grabación del desarrollo de la Audiencia Pública  | <p>El desarrollo de la Audiencia Pública será registrado con grabaciones de audio y/o video, las cuales estarán a cargo del Titular y serán remitidas sin editar al Senace.</p>   |

Elaboración: Senace

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 de la universalización de la salud"*

### **Respecto a los mecanismos de participación ciudadana complementarios:**

3.54 De acuerdo con lo establecido en los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, se deben desarrollar e implementar mecanismos complementarios. El desarrollo e implementación de los mecanismos de participación ciudadana complementarios, en tanto dure la Emergencia Sanitaria a nivel Nacional, se adecuarán en estricto cumplimiento a las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19 y a las características particulares del Proyecto, de las localidades involucradas y del entorno donde se ubica, de acuerdo al artículo 6° del Decreto Legislativo N°1500. Al respecto, el Titular ha propuesto lo siguiente:

#### **a) Equipo de Promotores**

##### ***Escenario durante la Emergencia Sanitaria***

- 3.55 La implementación del mecanismo Equipo de promotores descrito en el numeral 9.6 del artículo 9° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, se adecuará empleando medios electrónicos y virtuales mientras dure la Emergencia Sanitaria a nivel nacional.
- 3.56 De manera similar al modo presencial, tiene como objetivo informar y recoger percepciones sobre el proyecto, Estudio de Impacto Ambiental Detallado (Estudio de Impacto Ambiental Detallado) en sus diversas etapas, así como sobre sus posibles impactos y medidas de mitigación.
- 3.57 El equipo de promotores estará conformado por dos (02) especialistas sociales quienes realizarán entrevistas no presenciales a la población y a sus autoridades y/o representantes del área de Influencia del Proyecto, a través de los medios de atención virtual establecidos para el proyecto (teléfono y/o Correo electrónico), según esté disponible, y estarán centradas en informar y recoger percepciones sobre el Estudio Ambiental, así como fomentar los canales de atención virtual disponibles antes, durante y después de los Talleres Participativos Radiales y Audiencia Pública Radial.
- 3.58 En cuanto a su periodicidad, el equipo de promotores realizará las entrevistas programadas dentro de los siete (07) días antes y siete (07) días después de cada taller participativo radial y audiencia pública radial. Se remitirán a SENACE los resultados de las mismas dentro de los diez (10) días calendarios siguientes al desarrollo de cada uno de los eventos.

#### **Respecto a sus medios de verificación, se considerarán:**

- Registro de coordinación y autorización con las autoridades locales, previa a la implementación de las entrevistas.
- Ficha de entrevista por localidad
- Sistematización (temas emergentes) y matriz de los aportes de la población

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 de la universalización de la salud"*

### **Escenario luego del Emergencia Sanitaria**

3.59 De levantarse el estado de Emergencia Sanitaria, la implementación de los Equipos de Promotores se realizará de manera convencional conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.

### **b) Oficina Informativa / Canales de Atención virtual**

#### **Escenario durante la Emergencia Sanitaria**

- 3.60 El objetivo de este mecanismo es brindar un espacio virtual adecuado, con un horario apropiado para el acceso de la población involucrada donde pueda obtener información sobre el proyecto y se absuelvan interrogantes y consultas, respecto al estudio ambiental y/o su cumplimiento. Asimismo, en este espacio se recibirán observaciones o aportes de la ciudadanía.
- 3.61 La metodología de este mecanismo será implementar los canales de atención virtual, vale decir diversos medios o canales de comunicación a través de los cuales los grupos de interés podrán emitir sus observaciones y sugerencias, además de realizar sus consultas. Entre los medios se encuentran:
- Mensajería instantánea WhatsApp
  - Correo electrónico
  - Mensajería de texto
  - Página Facebook del proyecto
- 3.62 El teléfono celular con el que cuenta gran parte de la población, facilitará el acceso a estos medios y viabilizará la implementación de este mecanismo. Contribuirá también, la familiaridad de la población con ellos y su amplia cobertura.
- 3.63 Las comunicaciones recibidas por estos medios serán atendidas por el Equipo de Relaciones Comunitarias de EEVP, presentes en la zona (uno en Cabanaconde y otro en Pinchollo) los cuales difundirán y atenderán de la siguiente manera:
- Los Relacionistas Comunitarios de EEVP informarán a la población los diversos medios de comunicación y consulta que se tienen disponibles en los canales de atención virtual. Esta comunicación se realizará aprovechando los avisos de convocatoria de los Talleres Participativos Radiales y Audiencia Pública Radial, además de la Página de Facebook del proyecto.
  - El equipo de Relaciones Comunitarias de EEVP recibirán y registrarán las consultas, las que absolverán de manera directa.
  - Una vez atendida la consulta, se registrará la interacción (consulta y respuesta a la consulta) y en caso surja una nueva consulta, se volverá a registrar.
  - Todas las comunicaciones se registrarán en una matriz y se evidenciarán (a través de correos y capturas de pantallas) a fin de sistematizar los temas emergentes y las interacciones. La matriz contendrá datos relevantes como: canal a través del cual se comunicó, fecha y hora de la consulta, datos



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 universalización de la salud"*

personales del poblador que la realiza (nombre, DNI, teléfono, localidad, y cargo en caso aplique), descripción de la consulta realizada y la respuesta dada.

- Del mismo modo, en caso la población lo requiera, se realizará el envío de material informativo.

3.64 El horario de atención para la recepción de preguntas, aportes, sugerencias y comentarios a través de los Canales de Atención Virtual será de lunes a viernes de 8 a 5pm, a través de:

- Llamadas telefónicas
- Correos electrónicos
- Mensajes de texto y WhatsApp

3.65 Constituyen evidencias del desarrollo e implementación del mecanismo los siguientes:

- Registro de coordinación y autorización con las autoridades locales, previa a la implementación de las entrevistas.
- Registro de entrevistas por localidad (Grabaciones de entrevistas)
- El Acta de entrevista por localidad, la cual contendrá la sistematización (temas emergentes) y matriz de los aportes de la población.

3.66 En cuanto a la periodicidad de los Canales de Atención Virtual, éstos serán permanentes, entrarán en vigor siete (07) días calendarios antes del primer taller participativo radial hasta treinta (30) días hábiles después de la Audiencia Pública Radial, en correspondencia con el literal a) del artículo 35° de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.

3.67 Respecto a los medios de verificación, se considerará:

- Las copias de los aportes de la población a través del formato de pregunta virtual implementado y de la respuesta.
- El registro de preguntas escritas vía correo electrónico y de las respuestas.
- El registro de preguntas escritas vía mensajería instantánea (mensaje de texto, mensaje
- WhatsApp) y de las respuestas.
- El registro o transcripción de preguntas orales vía llamadas telefónicas y de las respuestas.
- La sistematización (temas emergentes) y matriz de la participación de la población

### ***Escenario luego de la Emergencia Sanitaria***

3.68 De levantarse el estado de Emergencia Sanitaria, la implementación del Equipo de promotores se realizará de manera convencional conforme a los Lineamientos para

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 de la universalización de la salud"

la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.

- 3.69 El equipo de promotores realizará las entrevistas programadas dentro de los siete (07) días antes y siete (07) días después de cada taller participativo y audiencia pública. Se remitirán a SENACE los resultados serán (entrevistas), cómo realizarán (no presenciales) y el plazo (indicar norma).
3.70 Este mecanismo busca informar y recoger precepciones sobre el proyecto, Estudio de Impacto Ambiental Detallado (Estudio de Impacto Ambiental Detallado) en sus diversas etapas, así como sobre sus posibles impactos y medidas de prevención, control, mitigación u otras a implementarse.

Cronograma tentativo de desarrollo del Plan de Participación Ciudadana

- 3.71 El siguiente cuadro presenta el cronograma tentativo a desarrollarse los mecanismos contenidos en el Plan de Participación Ciudadana:

Cronograma tentativo del Plan de Participación Ciudadana

Table with 11 columns (Mes 1 to Mes N+5) and 10 rows (PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA, 1.Mecanismos obligatorios, Taller Participativo/Radial antes de la elaboración del EIA-d, Taller Participativo/Radial durante la elaboración del EIA-d, Taller Participativo/Radial luego de presentado el EIA-d, Audiencia Pública/Radial del EIA-d, 2.Mecanismos complementarios, Equipo de Promotores, Oficinas informativas / Canales de Atención Virtual). X marks indicate activity timing.

Fuente: Expediente EVAP

- 3.72 Los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios propuestos, durante el estado de Emergencia Sanitaria se adecuarán en estricto cumplimiento a las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19, de acuerdo con Decreto Legislativo N°1500. Culinado el estado de Emergencia Sanitaria, el Titular se compromete a comunicar a la

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 de la universalización de la salud"

Autoridad Ambiental el desarrollo e implementación de los mecanismos restantes de manera presencial.

- 3.73 Es responsabilidad de titular confirmar si hay algún cambio de las condiciones sanitarias del área de influencia que activen u originen la implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana (MPC) de la manera convencional o virtual.

Medios Logísticos para el cumplimiento de los Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios

Escenario durante la Emergencia Sanitaria

Transporte

- 3.74 Los representantes del SENACE encargados de la ejecución de los talleres y audiencia pública y los representantes de EEVP y Walsh Perú encargados de las exposiciones se trasladarán a Chivay y de ahí a las localidades Sede de los talleres y Audiencias siguiendo la siguiente ruta:

Tiempo de ruta Lima a las Sedes de Taller

Table with 2 columns: Ruta, Tiempo aproximado. Rows include: Vía Aérea Lima-Arequipa (1,5 horas), Arequipa - Chivay (2,5 horas), Chivay - Pinchollo (1 hora), Chivay - Cabanaconde (1,5 horas)

Fuente: Expediente EVAP

Alojamiento

- 3.75 Teniendo en cuenta el rápido acceso de la población de las localidades hacia la sede de Talleres Participativos y Audiencia Pública, solo se requiere el servicio de alojamiento para el equipo de ponentes de la empresa Titular, de la Consultora, representantes de SENACE y otras autoridades provenientes de Lima que confirmen su asistencia. El lugar de alojamiento serán las mismas localidades de Cabanaconde y Pinchollo, las cuales cuentan con los servicios de hospedaje apropiados para los representantes y autoridades que participarán en los eventos.

Alimentación

- 3.76 Se realizarán las coordinaciones previas con los proveedores de servicios de alimentación tanto para el equipo de la empresa y de la consultora, así como también para los presentes.

Itinerario Diario De Traslado

- 3.77 El itinerario por días del traslado para los Talleres Participativos y Audiencia Pública se detalla en los siguientes cuadros:

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 de la universalización de la salud"

### Itinerario de traslado para Talleres Participativos

| Día | Traslado (Ruta)  | Vía       | Medios de transporte | Hora de Salida | Hora de Llegada | Tiempo de viaje | Taller         | Lugar de pernocte |
|-----|--|-----------|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------|
| 1   | Lugar de pernocte en Cabanaconde a IE sede de taller   | Terrestre | Camioneta            | 17:00 hrs      | 17:05 hrs       | 5 min           | CC Cabanaconde | Cabanaconde       |
| 2   | Lugar de pernocte en CPM Pinchollo a IE sede de taller | Terrestre | Camioneta            | 17:00 hrs      | 17:05 hrs       | 5 min           | CPM Pinchollo  | CPM Pinchollo     |

Fuente: Expediente EVAP

### Itinerario de traslado para la Audiencia Pública

| Día | Traslado (Ruta)  | Vía       | Medios de transporte | Hora de Salida | Hora de Llegada | Tiempo de viaje | Audiencia Pública | Lugar de pernocte |
|-----|--|-----------|----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 1   | Lugar de pernocte en Cabanaconde                       | Terrestre | Camioneta            | 17:00 hrs      | 17:05 hrs       | 5 min           | CC Cabanaconde    | Cabanaconde       |
| 2   | Lugar de pernocte en CPM Pinchollo a IE sede de taller | Terrestre | Camioneta            | 17:00 hrs      | 17:05 hrs       | 5 min           | CPM Pinchollo     | CPM Pinchollo     |

Fuente: Expediente EVAP

## Acondicionamiento del local para los Mecanismos Obligatorios

### Escenario luego de la Emergencia Sanitaria

3.78 A fin de brindar las facilidades necesarias para el desarrollo de los Talleres Participativos y Audiencia Pública, Considerar las facilidades de servicio eléctrico para funcionamiento de los equipos.

- Considerar servicios higiénicos para los asistentes.
- Tomar las medidas de seguridad correspondiente para lo cual se coordinará días previos con las autoridades correspondientes (Municipalidad y comisaría local)

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 de la universalización de la salud"*

### **De la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana a las características particulares de la población que participa.**

- 3.79 Dentro de las características particulares de la población que participa tanto en los mecanismos propuestos, como en su adecuación, vale decir la Comunidad Campesina de Cabanaconde y el Centro Poblado Menor de Pinchollo se puede precisar que es una población rural, que cuenta, según el último Censo<sup>5</sup>, con 1,819 personas en Cabanaconde y 354 en el Centro Poblado Menor de Pinchollo (anexo de Cabanaconde), asentados en un aproximado de 991 viviendas en Cabanaconde y 288 viviendas en Pinchollo, una buena proporción de ellas (42,04% de las viviendas) son rústicas con material predominante de adobe, piso de tierra y techo de calamina<sup>6</sup>.
- 3.80 El porcentaje de analfabetismo de los pobladores de esta zona, alcanza a nivel distrital el 7,7%, siendo las mujeres las que tienen mayor índice de analfabetismo (14,3%); en tanto que el nivel secundario, es el nivel educativo alcanzado en mayor porcentaje por la población (44,5%).
- 3.81 Debido a su ubicación geográfica, al final del valle del Colca, Cabanaconde y Pinchollo se encuentran a 3295 y 3623 msnm respectivamente. Su población desarrolla actividades económicas agrícolas y ganaderas (52%), comerciales (16.44%), además del turismo, actividad que está cobrando cada vez mayor importancia por los importantes atractivos naturales de los que dispone como el Geiser Pinchollo, el volcán Hualca Hualca y miradores naturales.
- 3.82 En cuanto al idioma predominante, se puede decir que, en ambas localidades, se hablan tanto Castellano como Quechua. De acuerdo a la información de la BDPI MINCUL, en Cabanaconde el 44,42% de la población habla alguna lengua indígena u originaria, que este caso es el Quechua, en tanto que en el Centro Poblado Menor de Pinchollo, el porcentaje de la población que habla alguna lengua indígena u originaria (en este caso Quechua) es de 52,62%, pudiendo considerarse por ello, una población bilingüe. Es la radio, el medio de comunicación masivo entre estas localidades, además del uso del celular.
- 3.83 En ese sentido, y considerando las características particulares de la población involucrada en el proceso de participación ciudadana del proyecto, se hace necesario, seguir lo señalado en el DL 1500, para la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana a las características particulares de la población que participa.

### **De la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana a las características del entorno donde se ubica.**

- 3.84 Como se ha señalado, el proyecto está ubicado dentro de un contexto, de población bilingüe, castellano y quechua, de la Comunidad Campesina de Cabanaconde (1819 personas) y el Centro Poblado Menor de Pinchollo (354 personas), en cuyas viviendas, predomina el adobe, piso de tierra y techo de calamina..

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 de la universalización de la salud"*

- 3.85 La mayoría de la población (jóvenes, adultos y adultos mayores de ambos sexos) escucha radio, y 79.2% cuenta con un teléfono celular mediante el cual puede acceder a redes sociales gratuitas (WhatsApp y Facebook).
- 3.86 Es importante señalar, que la radio es el medio de información por excelencia de las zonas rurales andinas, y en este caso, será utilizado como medio principal para la implementación de los mecanismos. Es a través de la radio que se tendrá mayor cobertura para la difusión del mensaje, así como la mejor calidad de señal.
- 3.87 Debido al alto índice de la pandemia en Arequipa, se hace necesario realizar la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana para minimizar todo posible riesgo de contagio tanto para la población de Cabanaconde y Pinchollo como para el equipo encargado de la implementación de dichos mecanismos, manteniendo el distanciamiento social mientras dure el Estado de Emergencia Sanitaria.
- 3.88 Los mecanismos propuestos, efectivamente, incidirán en el uso de la radio como el medio de comunicación masivo para el proceso de participación ciudadana, así como en el uso de las redes sociales gratuitas, para la emisión de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios por ser estos de mayor alcance y disponibilidad de la población, principalmente, del Área de Influencia.
- 3.89 Asimismo, en el marco de lo dispuesto por el numeral 6.2 del artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1500, corresponde analizar que la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana propuestos por el Titular garantiza que la población pueda contar con información oportuna del Estudio de Impacto Ambiental Detallado CG Achumani y pueda emitir sus aportes comentarios y/o sugerencias, siendo que para ello se debe evaluar las siguientes consideraciones:

### **Sobre la información efectiva y oportuna que debe contar la población**

- 3.90 Con relación a los Talleres Participativos y Audiencia Pública, estos son mecanismos programados, desde el inicio del Proceso de Participación Ciudadana, que constituyen los espacios naturales de comunicación de las poblaciones rurales. En este caso, el Titular mediante su Estrategia de Relacionamento Comunitario ya está haciendo de conocimiento el proyecto a la población del área de influencia, de forma temprana hasta el final de la Participación Ciudadana. Incluye a los Talleres Participativos Radiales TPR y la Audiencia Pública Radial APR.
- 3.91 El Equipo de Promotores es parte de la Estrategia de Relacionamento Comunitario, pues al entrevistar a pobladores o autoridades ya está haciendo de conocimiento el proyecto a la población del área de influencia y, a la vez, ellos recogen las percepciones sobre el proyecto, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) en sus diversas etapas, así como sobre sus posibles impactos y medidas de mitigación.
- 3.92 Mientras que la Oficina de Información (Canales de Atención Virtual), sobre todo en la adecuación, brinda un espacio virtual adecuado, con un horario apropiado para el acceso de la población involucrada. Así, la población puede obtener información sobre el proyecto y se absuelvan interrogantes y consultas, respecto al estudio

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 de la universalización de la salud"*

ambiental y/o su cumplimiento. Y en este mismo espacio se reciben, posteriormente, observaciones o aportes de la ciudadanía.

### **Sobre la disponibilidad de canales de recepción de aportes, sugerencias y comentarios durante el periodo de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana**

- 3.93 Los mecanismos propuestos cuentan con canales de recepción virtuales donde la población puede consultar sobre aspectos del proyecto, preguntar y aportar mediante las nuevas tecnologías. Estos canales son whatsapp, Facebook, correos electrónicos; u otros como las llamadas telefónicas, mensajes de whatsapp. Estos canales involucran tanto los Talleres Participativos Radiales TPR y Audiencia Pública Radial APR, como al Equipo de Promotores y la Oficina de Información (Canales de Atención Virtual). Además, se cuenta con: un Formato de registro de las consultas realizadas a través la Oficina informativa / Canales de Atención Virtual de Consulta, un Formato de registro de intervenciones de talleres y audiencias)

### **Sobre la Identificación de los ciudadanos que interviene en el proceso de participación**

- 3.94 La norma demanda la identificación libre y voluntaria de todos los ciudadanos que brindan sus aportes, preguntas u otros durante el desarrollo de los Talleres Participativos Radiales TPR y Audiencia Pública Radial APR, o cuando se llevan a cabo las entrevistas no presenciales con el Equipo de Promotores y la Oficina de Información (Canales de Atención Virtual). El Titular solicita: fecha y hora de la visita, datos personales del poblador que la realiza (nombre, DNI, teléfono, localidad, y cargo en caso aplique), descripción de la consulta realizada y la respuesta dada.

### **Sobre la posibilidad de la población de comunicar sus aportes, sugerencias y comentarios**

- 3.95 La población cuenta con los mecanismos virtuales, que pueden facilitar su comunicación con el Titular para un mayor conocimiento del proyecto, aunque también el gasto de la comunicación virtual podría reducir sus posibilidades de comunicar aportes, sugerencias y comentarios. En ese sentido, el Titular facilitará celulares con línea para que la población participante de los Talleres Participativos Radiales TPR y Audiencia Pública Radial APR pueda realizar su comentario o consulta con la certeza de que no representará un gasto para ella , como también tendrá la seguridad de su registro al momento de la lectura del Registro de Intervenciones y porque ese comentario será considerado, de ser pertinente, para la evaluación del EIA -d. Se hará uso del whatsapp, Facebook, correos electrónicos; llamadas telefónicas, mensajes de whatsapp o de texto, también empleados en la Oficina de Información (Canales de Atención Virtual) como en el Equipo de Promotores.

### **Sobre el cumplimiento de las medidas sanitarias**

- 3.96 El alcance de la adecuación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios propuestos en el presente Plan de Participación

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 de la universalización de la salud"

Ciudadana, se adecuan en estricto cumplimiento de las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del brote del COVID-19, bajo responsabilidad del Titular del Proyecto.

3.97 Cabe señalar que, levantado el estado de Emergencia Sanitaria en el Área de Influencia del Proyecto, el Titular deberá ejecutar los mecanismos de participación ciudadana en los términos en los cuales se indica en los escenarios "Luego de la Emergencia Sanitaria" y conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.

3.98 Por las consideraciones antes expuestas, sí se justifica la posibilidad de utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación como parte de la adecuación en su implementación y desarrollo de los mecanismos de participación ciudadana propuestos por el Titular en el marco del Decreto Legislativo N°1500, con el objetivo de garantizar que la población pueda contar con información oportuna del Estudio de Impacto Ambiental Detallado CG Achumani. Además, el alcance de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana se sujeta en estricto al cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Poder Ejecutivo a consecuencia del brote del COVID-19, bajo responsabilidad del Titular del proyecto.

Consultora que elaborará el Estudio Ambiental

3.99 Walsh Perú S.A. (Walsh) es la empresa consultora encargada de realizar el Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA- d).

Responsable de la implementación del Plan de Participación Ciudadana (PPC) por parte del Titular

Nombre: Martín Pretell Gálvez
Cargo: CSR Lead
Empresa: EDC ENERGIA VERDE PERÚ S.A.
Teléfono: 954 776 884
Correo: mpretell@edc.com.pe
Dirección: Av. Manuel Olgún 335 – of. 1301 – Santiago de Surco, Lima, Perú

Responsables del equipo en campo:

Table with 4 columns: Localidad, Nombre, Celular, Correo. Rows include Cabanaconde (Edith Benito Ávila, Henry Pizarro Calancha) and Pinchollo (María del Pilar Zeballos Torres).

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 de la universalización de la salud"*

#### IV. OPINIONES TÉCNICAS

- 4.1 El numeral 13.2 y 13.3 del artículo 13º del RPAAE señala que la Autoridad Ambiental Competente deberá solicitar la opinión técnica correspondiente de las entidades vinculantes y no vinculantes de acuerdo a los posibles impactos que se generen de acuerdo al proyecto. En el marco del Procedimiento de Clasificación se solicitó al:

##### **MINISTERIO DE CULTURA**

- 4.2 De conformidad con el literal h) del artículo 8º, y en concordancia con el artículo 53º del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, mediante Oficio N° 00227-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de julio de 2020, se remitió al MINCUL copia del EVAP solicitando la emisión de la opinión técnica correspondiente.
- 4.3 De acuerdo con la información señalada en los antecedentes del presente informe, MINCUL remitió a la DEAR Senace remitió el Oficio N° D000761-2020-DGPI/MC, por medio del cual se presenta el Informe N° D000024-2020-DCP-MQO/MC.

##### **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ANA**

- 4.4 De conformidad con el artículo 81º de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, para la aprobación de los EIA relacionados con los recursos hídricos se debe contar con la opinión favorable de la ANA; por lo que, en concordancia con el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Oficio N° 00229-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de julio de 2020, la DEAR Senace remitió a la ANA copia del EVAP solicitando la emisión de la opinión técnica vinculante correspondiente.
- 4.5 De acuerdo con la información señalada en los antecedentes del presente informe, la ANA remitió a la DEAR Senace el Oficio N° 1255-2020-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 295-2020-ANA-DCERH/AEIGA, mediante el cual emitió opinión favorable.

##### **INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN GLACIARES Y ECOSISTEMAS DE MONTAÑA - INAIGEM**

- 4.6 De conformidad con el literal h) del artículo 8º, y en concordancia con el artículo 53º del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, mediante Oficio N° 00230-2020-SENACE-PE/DEAR de fecha 17 de julio de 2020, se remitió al INAIGEM copia del EVAP solicitando la emisión de la opinión técnica correspondiente.
- 4.7 Mediante Trámite E-CLS-00100-2020 DC-9 de fecha 09 de octubre de 2020, el INAIGEM remitió a la DEAR Senace, el Oficio N° 020-2020-INAIGEM/PE-DIG adjuntando un cuadro de evaluación al levantamiento de observaciones presentado por el titular, en el concluyó que existen observaciones levantadas parcialmente.

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 de la universalización de la salud"

- 5.1 Al respecto, durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto, el Titular deberá considerar las observaciones y recomendaciones determinadas por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM, en el Oficio N° 020-2020-INAIGEM/PE-DIG.

## V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 5.2 Las observaciones formuladas mediante Informe N° 00485-2020-SENACE-PE/DEAR han sido debidamente subsanadas, tal como se detalla en el anexo N° 01 del presente informe.
- 5.3 Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del proyecto "*Geotérmico Achumani*", propuesto mediante la Evaluación Preliminar presentada; y, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se resuelve **RATIFICAR** la propuesta realizada por EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A., clasificándose, en consecuencia, el citado proyecto en la categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d).
- 5.4 **APROBAR** los Términos de Referencia Específicos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) del proyecto "*Geotérmico Achumani*" presentado por EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A., sin perjuicio de las obligaciones y disposiciones establecidas en la normativa vigente específica aplicable al proyecto en particular.
- 5.5 EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A. deberá requerir a la autoridades competentes los permisos y/o autorizaciones para el levantamiento de la línea base del EIA-d y otros títulos habilitantes que fuesen necesario para el cumplimiento de las obligaciones y disposiciones establecidas en la normativa vigente específica aplicable al proyecto en particular; y esta calificación tendrá vigencia siempre que no se modifiquen la condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo.
- 5.6 EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A. deberá tener en consideración durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto "*Geotérmico Achumani*", las observaciones y recomendaciones determinadas por el Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM, en el Oficio N° 020-2020-INAIGEM/PE-DIG.
- 5.7 Corresponde **APROBAR** el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del proyecto "*Geotérmico Achumani*", en virtud a los fundamentos desarrollados en el presente informe, de conformidad con las disposiciones contenidas en los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, y con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, Decreto Legislativo que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la

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 de la universalización de la salud"*

ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19.

- 5.8 Se considera pertinente que, durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado correspondiente, se evalúe solicitar opinión a la Autoridad Nacional del Agua, al Ministerio de Cultura, al Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM, de acuerdo con el artículo 26º del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM; sin perjuicio de las consideraciones de la autoridad ambiental competente para el caso en particular.
- 5.9 Conforme con el numeral 14.3 del artículo 14º del Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM; la Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsibles del mismo.

## VI. RECOMENDACIONES

- 6.1 Remitir el presente Informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para emitir la Resolución Directoral correspondiente.
- 6.2 Remitir el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.3 Remitir a EDC Energía Verde Perú S.A el Oficio N° D000761-2020-DGPI/MC, adjuntando el Informe N° D000024-2020-DCP-MQO/MC; el Oficio N° 1255-2020-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 295-2020-ANA-DCERH/AEIGA; y el Oficio N° 020-2020-INAIGEM/PE-DIG.
- 6.4 Remitir copia de la resolución a emitirse, así como del informe que la sustenta a la Gerencia Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Arequipa, a la Municipalidad Provincial de Caylloma, a la Municipalidad Distrital de Cabanaconde, y a la Comunidad Campesina de Cabanaconde, y al Centro Poblado para su conocimiento.
- 6.5 Remitir copia del expediente de evaluación correspondiente, en formato digital, a la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA, a la Autoridad Nacional del Agua, al Ministerio de Cultura, al Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña – INAIGEM; y, a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- 6.6 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las

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 de la universalización de la salud"

Inversiones Sostenibles ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

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

**Karin Carrasco León**  
Especialista en Hidrogeología  
CIP N° 185797  
Senace

**María de los Angeles Cangahuala Grande**  
Especialista Social  
CSP N° 2137  
Senace

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

**Francisco Miguel Villa Sotomayor**  
Especialista en Valoración Económica  
CEL N° 08319  
Senace

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

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 de la universalización de la salud"*

#### Nómina de Especialistas<sup>4</sup>

**Omar Eduardo Samamé Velásquez**  
Especialista Químico – Nivel III  
CIP N° 172757  
Senace

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

**VISTO** el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad y emítase la Resolución Directoral correspondiente.

**Marco Antonio Tello Cochachez**  
Director de Evaluación Ambiental para  
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos  
CIP N° 91339  
Senace

<sup>4</sup> 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° 122-208-SENACE/JEF



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 universalización de la salud"

ANEXO N° 01

Subsanación de Observaciones de la Solicitud de Clasificación del proyecto "Geotérmico Achumani", presentado por EDC ENERGÍA VERDE PERÚ S.A.

Table with 5 columns: N°, Sustento, Observación, Levantamiento, Estado. Row 1: 01, Sustento (01. En el ítem 2.3.1 Características de las plataformas de perforación...), Observación (Se requiere que el Titular: a. Corrobore si el proyecto contempla el uso de tanques sépticos...), Levantamiento (El Titular: a. Indicó que el proyecto no contempla el uso de tanques sépticos...), Estado (Absuelta)

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|--|--|----------|
|    | <p>c. Adjunto a la plataforma de perforación se instalarán (2) dos pozas de perforación, que tendrán una profundidad aproximada de 4 metros y una capacidad de contención de al menos 3000m<sup>3</sup> para fluidos de perforación y 5000 m<sup>3</sup> para el almacenamiento de agua fresca. Dichas pozas se revistarán y contarán con una división lo suficiente para evitar la posible mezcla de agua fresca con los residuos de la perforación que ingresan al sistema de pozas. Sin embargo el diseño presentado en la Figura 2.5 no concuerda con el presentado en la Figura 2.4, asimismo, no se indica si dichos componentes contarán con protección para la lluvia y fuertes vientos y no se presenta el esquema de su impermeabilización, en concordancia a lo indicado en el literal a) del artículo 100 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p> <p>d. De la revisión del Mapa LBF-05 "Mapa de uso actual de las tierras" se identifica que las plataformas AC-D y AC-G se encuentran próximas a terrenos hidromórficos, mientras que las plataformas AC-F, AC-A se encuentran superpuestos al mismo tipo de terrenos, no se indica cómo serán las características y el proceso constructivo para dichas plataformas.</p> | <p>en concordancia con el literal a) del artículo 100 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p> <p>d. Presente las características y proceso constructivo de las plataformas próximas o superpuestas a terrenos hidromórficos, AC-D y AC-G, AC-F y AC-A, respectivamente. Esta información deberá ser considerada en los capítulos 2, 5, 6, 7 y 8.</p> | <p>ubicación de las plataformas que se encontraban cercanas o superpuestas a terrenos hidromórficos, así como sus accesos y red de tuberías asociadas. Se ha incluido en el numeral 2.2.3 "Ubicación de los Componentes del Proyecto", ítem. "Plataformas de Perforación", como pie de página lo siguiente: "Se ha modificado la ubicación de aquellas plataformas que se encontraban próximas o superpuestas a terrenos hidromórficos; así como los accesos y la red de tuberías asociadas a éstas; requiriéndose disminuir el tamaño del DME-6 e incluir otro nuevo denominado DME-7. Ver ítem 3.3.6.1 Ecosistemas Frágiles y el Mapa de Bofedales LBB-02 donde se presentan las distancias de los componentes del proyecto a los bofedales". Asimismo, indicó ha disminuido el tamaño del DME-6 y se ha incluido el DME-7.</p> <p>Finalmente indicó que con la modificación propuesta de la ubicación de las plataformas la distancia de las plataformas próximas a terrenos hidromórficas sería:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataformas AC-D a 20.31 m de zona hidromórfica.</li> <li>- Plataformas AC-G a 31.98 m de zona hidromórfica.</li> <li>- Plataformas AC-F a 108.74 m de zona hidromórfica.</li> <li>- Plataformas AC-A a 21.87 m de zona hidromórfica.</li> </ul> |          |
| 02 | 02. En el ítem 2.3.3 Características de las red de tuberías el Titular describe la conformación de las líneas de conducción de vapor y condensado. Asimismo, indica que las centrales geotérmicas estarán conectadas a los pozos de producción y reinyección a través de una red de tuberías.  | Se requiere que el Titular describa como se realizará el cruce de cuerpos de agua y terrenos hidromórficos de las líneas de conducción de vapor y condensado en el área del proyecto, considerando la protección del cuerpo de agua y de la faja marginal. Esta  | El Titular incorporó en el ítem 2.3.3 la descripción de los soportes de la red de tuberías (en terreno natural y cruce de cuerpos de agua) e indicó que las líneas de conducción de vapor no atraviesan zonas  | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|--|---|----------|
|    | Respecto a las rutas indican que seguirán el terreno en la ruta más directa posible, por lo general en paralelo a caminos, sin embargo no describe como se realizará el cruce de los cuerpos de agua que se presentan en el Mapa GN-02 "Mapa de componentes de proyecto" o en terrenos hidromórficos que se presentan en el Mapa LBF-05 "Mapa de uso actual de las tierras".  | información deberá ser actualizada en los capítulos 2, 5, 6, 7 y 8.  | hidromórficas y actualizó en lo correspondiente los capítulos 2, 5, 6, 7 y 8.   |          |
| 03 | 03. En el ítem 2.4.6 "Campamento base" el Titular indica que captará agua superficial para uso doméstico e industrial de una quebrada próxima a las plataformas, sin embargo, no precisa cuáles son las fuentes de agua superficial, así como, no indica el caudal de captación. El Titular debe tener presente lo indicado en el D.S. N° 019-2009-MINAM, sobre el contenido mínimo de la Evaluación Preliminar.  | Se requiere que el Titular especifique cuáles son las fuentes de agua superficial que captará, el uso destinado (doméstico o industrial), así como, el caudal de captación mensual.  | El Titular:<br><br>Indicó las fuentes de agua, el uso el caudal de captación, en los cuadros 2-32 Consumo de agua estimado por Etapas para el Proyecto y 2-33 Ubicación de las fuentes de agua para el Proyecto   | Absuelta |
| 04 | 04. En el ítem 2.4.9.5 "Captación de agua superficial y agua subterránea", el Titular no detalla el caudal de captación para uso doméstico e industrial para la etapa de operación, ni precisa la fuente de agua.<br><br>Asimismo, indica como actividad el vertimiento de aguas residuales domésticas tratadas, sin embargo, no precisa el cuerpo de agua donde efectuará el vertimiento.<br><br>El Titular debe tener presente lo indicado en el D.S. N° 019-2009-MINAM, sobre el contenido mínimo de la Evaluación Preliminar. | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Especifique la ubicación del punto(s) de captación, fuente de abastecimiento y tipo (superficial o subterránea), caudal de captación, actividad en la que se empleará, para los usos doméstico e industrial.<br><br>b) Indique la fuente en donde efectuará el vertimiento de las aguas residuales domésticas tratadas, así como el caudal de vertimiento. | El Titular:<br><br>a) Indicó las fuentes de agua, el uso el caudal de captación, en los cuadros 2-32 Consumo de agua estimado por Etapas para el Proyecto y 2-33 Ubicación de las fuentes de agua para el Proyecto.<br><br>b) Indicó la fuente en donde efectuará el vertimiento de las aguas residuales domésticas tratadas, en el ítem 2.4.9.6, así como, el caudal de vertimiento. | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
| 05 | <p>05. En el ítem 2.5.1 "Infraestructura de servicios", referido a red de agua potable, el Titular indica que el requerimiento de agua potable durante la etapa de abandono será satisfecho mediante el empleo de cisternas (servicios proporcionados por terceros autorizados), sin embargo, en el ítem 2.5.3.1 "Consumo de agua", indica que el requerimiento de agua durante la etapa de abandono será satisfecho mediante fuentes de aguas superficiales. Asimismo, no detalla la cantidad de agua requerida.</p> <p>Además, en el ítem 2.5.1, referido al Sistema de alcantarillado, no precisa el cuerpo de agua dónde descargará las aguas residuales domésticas tratadas en la etapa de construcción y operación.</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precise la fuente de agua que empleará para la etapa de abandono. Indique el tipo de abastecimiento (agua superficial, subterránea, proporcionado por terceros), cantidad de agua requerida para cada una de las etapas del proyecto.</li> <li>Especifique la fuente de agua en dónde descargará las aguas residuales domésticas tratadas en las etapas de construcción y operación, así como el caudal.</li> </ol>   | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Indica que el requerimiento de agua potable durante la etapa de abandono será satisfecho mediante el empleo cisternas (servicios proporcionados por terceros autorizados).</li> <li>Precisa que la fuente de agua en dónde descargará las aguas residuales domésticas tratadas en las etapas de construcción y operación, será la quebrada Huayuray (río Pinchollo), asimismo, indicó el caudal de vertimiento, siendo para la etapa de construcción 133,42 m<sup>3</sup>/día y en la etapa de operación 22,03 m<sup>3</sup>/día.</li> </ol>  | Absuelta |
| 06 | <p>06. En el ítem 2.7.1 Efluentes líquidos – vertimientos, el Titular indica respecto a los fluidos geotérmicos en la etapa de operación que "para evitar cualquier efecto ambiental adverso potencial, las aguas provenientes de los fluidos geotérmicos no serán descargadas a cuerpos de agua superficial y en su lugar serán dispuestas (por reinyección) a una profundidad de al menos 500 m. El proyecto tendrá pozas cercadas y revestidas para el almacenamiento temporal de agua procedente de los fluidos geotérmicos (agua condensada). Sin embargo no se indica i) si el fluido geotérmico será tratado previo a su reinyección, ii) cuál es el sustento para la profundidad de reinyección de al menos 500 m, iii) cuál sería la formación geológica receptora y iv)</p> | <p>Se requiere que el Titular indique si los fluidos geotérmicos serán tratados previo a su reinyección de no considerarlo deberá sustentarlo, asimismo deberá presentar el sustento de la profundidad de reinyección e indicar la formación geológica receptora. En relación a las pozas de almacenamiento temporal de fluido geotérmico incorporar el esquema de impermeabilización e indicar como se realizará el manejo de agua de lluvias y si dicha infraestructura contará con protección para lluvias. En relación a esta alternativa para el manejo de fluido geotérmico deberá considerar los alcances establecidos en el literal c) del artículo 101 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p> | <p>El Titular indicó que el condensado que resulta al final del proceso de generación eléctrica no será tratado previo a su reinyección e indica las características de los fluidos geotérmicos precisando que los elementos limitantes son el boro y el arsénico e indica que durante la reinyección se realizarán mediciones y controles operativos de los parámetros caudal, temperatura, presión y pH. Es preciso indicar que en el ítem 2.4.9.3 "Operación de las Centrales Geotérmicas y Reinyección de Vapor", se ha incluido el sustento de por qué los fluidos geotérmicos no requieren un tratamiento previo a su reinyección. Asimismo, ha especificado por qué no se requiere instalar pozas de almacenamiento temporal para estos fluidos geotérmicos.</p> | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    | <p>respecto a las pozas de almacenamiento temporal de fluido geotérmico no se presenta el esquema de impermeabilización y si contará con protección para lluvias; a fin de garantizar el cumplimiento del literal c) del artículo 101 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p>   |   | <p>Respecto a las pozas de almacenamiento temporal de fluido geotérmico indica en la matriz de precisiones que no se requerirán instalar porque el ciclo es continuo y la reinyección permite mantener la recarga hidráulica y térmica del reservorio, el cual se ha incorporado en el expediente presentado por el Titular.</p> <p>Asimismo, precisa que la reinyección se realizará en reservorio de similar profundidad a la de los pozos productores (de 2000 a 2500 m de profundidad), y que el mapeo geológico ha identificado que las formaciones sedimentarias subyacentes son pertenecientes a los grupos Barroso y Yura.</p> <p>Finalmente indicó que los pozos de reinyección cumplirán con lo establecido en el literal c) del artículo 101 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p> |          |
| 07 | <p>07. En el ítem 2.7.1 "Efluentes líquidos – vertimientos", el Titular no detalla el caudal de vertimiento de las aguas residuales tratadas para las etapas del proyecto, ni el cuerpo de agua donde efectuará el vertimiento. Asimismo, no especifica el caudal de tratamiento de la PTARD y PTAR, así como, el tipo de tratamiento.</p> <p>Asimismo, no detalla el caudal diario, semanal, mensual, anual, ni indica las características que tendrá el efluente: características químicas, físicas y nivel de toxicidad, como se indica en el D.S. N° 019-2009-MINAM, sobre el contenido mínimo de la Evaluación Preliminar.</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precise el caudal de vertimiento e indique el nombre del cuerpo de agua de descarga, para todas las etapas del proyecto. Considere en la evaluación de impactos ambientales, así como en las medidas de manejo ambiental respectivas.</li> <li>Precise el caudal de tratamiento de la PTARD y PTAR (caudal de ingreso y salida), tipo de tratamiento, manejo de aguas de lluvias, diagrama de procesos. Ubicación de los puntos de vertimiento.</li> <li>Precise el caudal diario, semanal, mensual, anual, del efluente. Presente las características</li> </ol> | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precisó el caudal de vertimiento para todas las etapas</li> <li>Presentó la Figura 2-23 Diagrama del Proceso de la PTARD, el caudal de tratamiento, tipo de tratamiento, ubicación de los puntos de vertimiento.</li> <li>Precisó que el caudal de descarga de efluentes domésticos antes de su disposición final, cumplirá con las características químicas, físicas y nivel de toxicidad requerido por la regulación nacional vigente y con las autorizaciones requeridas</li> </ol>  | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|--|--|----------|
|    |   | químicas, físicas y nivel de toxicidad que tendrá el efluente.   |  |          |
| 08 | <p>08. En el ítem 2.7.2 Generación de residuos sólidos, el Titular indica que los residuos peligrosos a generarse en el proyecto incluyen: lodos/cortes de perforación. Precisa que los lodos de perforación serán reutilizados en las actividades de perforación y que los recortes de perforación se dispondrán en el sitio mediante técnica de landfarming aprovechando la naturaleza del residuo (aditivo biodegradable y no tóxico). No menciona en la propuesta que dicha medida sea concordante con los criterios establecidos en el artículo 100 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p> <p>Al respecto, no indica cómo se realizará el manejo de los lodos de perforación que por sus características no puedan ser reutilizados en las actividades de perforación y respecto a la disposición in situ de los cortes se contradice con la categoría de YRresiduos peligrosos del residuo indicada previamente.</p> <p>Cabe resaltar además que en el ítem 2.3.1 menciono que las aguas pluviales de alto riesgo de la plataforma de perforación serán direccionadas a los estanques de desechos de perforación por lo que la medida de manejo antes indicada no cubriría</p> | <p>Se requiere que el Titular indique:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Cómo se realizará el manejo de los lodos de perforación que por sus características no puedan ser reutilizados en las actividades de perforación.</li> <li>Presente la caracterización de los cortes de perforación y sustente que su naturaleza permite la disposición en el sitio mediante técnica de landfarming y que cumple con los criterios establecidos en el artículo 100 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM. De corresponder deberá actualizar el ítem 6.9.3 Medidas de manejo para la gestión de residuos sólidos.</li> <li>Incorpore en la descripción de las medidas de manejo la disposición de las aguas pluviales de alto riesgo de la plataforma de perforación que serán direccionadas a los estanques de desechos de perforación.</li> <li>Lo antes indicado, de corresponder, deberá ser incluido en los capítulos 5, 6, 7 y 8, en caso no corresponda sustentarlo.</li> </ol> | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Indicó que al concluir los trabajos de perforación y pruebas de pozo, los lodos de perforación que no han sido utilizados (remanentes) serán dispuestos a través de una EO-RS en cumplimiento del artículo 100 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</li> <li>Indicó que los cortes de perforación son colocados en el almacén temporal de la plataforma de perforación, el cual estará impermeabilizado con geomembranas que permita el aislamiento de los cortes con el suelo; además, contarán con cubierta de protección para ser protegidas de las lluvias o de fuertes vientos (en cumplimiento con lo señalado en el artículo 100 del D.S. N° 014-2019-EM). La disposición de los cortes de perforación se realizará en cumplimiento del literal "f" del art. 100° del D.S. N° 014-2019-EM. Asimismo, precisan que la reinyección de los cortes de perforación en los proyectos geotérmicos no es factible (y tampoco es una práctica común) ya que afectarían el sistema geotérmico. Durante la operación de una central geotérmica los pozos productores y reinyectores deben estar limpios, para facilitar el flujo del vapor desde el reservorio hacia la superficie, y el flujo de agua desde la planta hacia el reservorio. Si estos pozos fueran obstruidos con los cortes de perforación no se podría generar la energía eléctrica ya que no se tendrían las condiciones de presión y temperatura de los fluidos geotérmicos. Su disposición final fuera del lugar requeriría el movimiento de un gran número de camiones para su traslado a un relleno sanitario autorizado, el mismo que sería en la localidad de Chincha-Ica (relleno</li> </ol> | Absuelta |

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 de la universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|--|---|---|----------|
|    | este tipo de residuo que también se dispondría en las pozas de perforación.  |   | <p>sanitario de la EO-RS Tower &amp; Tower). Esta actividad no es factible por los riesgos asociados al transporte debido a la alta exposición que se tendría por la frecuencia de vehículos pesados utilizando una vía pública, con presencia de centros poblados y utilizada por otras actividades económicas (p.e. turísticas). La disposición en el lugar es factible debido a su naturaleza, para ello se realizará el tratamiento y acondicionamiento de los cortes, previo a su disposición final en un área debidamente habilitada. Se realizará el monitoreo y control de manera de cumplir con lo dispuesto en el ECA Suelos. Lo antes señalado se ha incluido en los capítulos 5, 6, 7 y 8.</p> <p>c. Indicó que el agua pluvial que ingresará a la plataforma será manejado a través de infraestructura del canal perimetral que forma parte del sistema de drenaje interno para luego pasar a la poza de lodos, finalizado el proceso de perforación, el agua será retirado y manejado a través de una EO-RS.</p> <p>d. Actualiza los capítulos 5, 6 y 7 y el capítulo 8 referido al Plan de Contingencias, en el ítem 8.10.1.2. se considera lo referente a derrames de derivados de petróleo, sustancias peligrosas y aguas pluviales de alto riesgo. Así mismo en el ítem 8.10.4. el Cuadro 8-2 se incluye las acciones en caso de derrames de hidrocarburos, sustancias peligrosas y aguas pluviales de alto riesgo en tierra.</p> |          |
| 09 | 09. En el ítem 2.7.3.1 Fuentes de emisiones atmosféricas, el Titular indica que "(...) la concentración y contenido de los gases dentro del fluido geotérmico se determina durante las pruebas de pozo y al comienzo del diseño; las emisiones de las centrales geotérmicas se conocerán | Se requiere que el Titular considere en las medidas propuestas para el manejo de emisiones atmosféricas descritas en el capítulo 6 el cumplimiento del artículo 102 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM. | El Titular indicó que en cumplimiento del artículo 102 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM se tiene contemplado la reinyección total de los gases provenientes de los fluidos geotérmicos.   | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
|    | razonablemente y , por lo tanto, se pueden emplear métodos de mitigación si se considera necesario (...); al respecto deberá considerar el alcance de las medidas establecidas en el artículo 102 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.  |   |  |          |
| 10 | 10. En el ítem 3.1 Área de influencia del proyecto, el Titular indica que "Finalmente, se hace la atingencia que el Área de Influencia del Proyecto delimitada en la presente EVAP, como resultado de la evaluación de impactos, en el Capítulo 3. Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico será tratada como área de estudio con fines de caracterización socioambiental, en concordancia a la Guía para la Elaboración de Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.". Al respecto no precisa si el área de estudio corresponderá al AID o al AII. | Se requiere que el Titular precise si el AII o solo el AID serán tratadas como área de estudio con fines de caracterización socioambiental. En caso solo sea considerado el AID deberá sustentarlo.   | El Titular indicó que el área de influencia del proyecto está conformada por el AID y el AII, el área de estudio corresponde al área de influencia del proyecto.   | Absuelta |
| 11 | 11. En el ítem 3.1.1 Área de influencia directa (AID), el Titular indica que para la delimitación del AID del proyecto, como parte de los criterios físicos considera el componente ambiental suelo, recurso hídrico, calidad de aire (por las emisiones a generarse tanto en la etapa constructiva como operativa) y paisaje, no se considera como criterio los niveles de ruido a generarse y no se presenta el sustento para su no consideración. Asimismo, se advierte que en el ítem 3.1 Área de influencia del proyecto, los criterios son solo presentados para la                              | Se requiere que el Titular:<br><br>a. Incorpore en la descripción de criterios para la determinación del área de influencia del proyecto lo correspondiente a la etapa de abandono.<br>b. Incorpore en los criterios para la delimitación del AID del proyecto al componente ambiental niveles de ruido, de no considerarlo deberá sustentarlo.<br>c. Incorpore en los criterios para la delimitación del AID del proyecto el buffer que se establece para las líneas de condensado y de vapor. | El Titular:<br><br>a. Incorparó en la descripción de criterios para la determinación del área de influencia del proyecto lo correspondiente a la etapa de abandono.<br>b. Incorparó en los criterios para la delimitación del AID del proyecto al componente ambiental niveles sonoros ambientales (ruido).<br>c. Indicó que los accesos tendrán un área de afectación de 8 m a cada lado de la vía, las tuberías (líneas de condensado y vapor) tendrán un área de afectación de 4 m a cada lado de la vía. | Absuelta |

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 de la universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado |
|----|---|---|--|--------|
|    | <p>etapa de construcción y operación, no abarcan la etapa de abandono.</p> <p>También se identifica que no existe un buffer determinado para las líneas de condensado y de vapor, observándose de ancho variable en toda la zona.</p> <p>Finalmente, de la revisión del Mapa GN-03 se advierte que no se incluyen la presencia de terrenos hidromórficos (Mapa LBF-05) y la presencia de nevados y glaciares que se superponen con el área de influencia. A continuación se presenta el reporte GIS elaborado por Senace para referencia.</p> | <p>d. Incorpore en el Mapa GN-03 la presencia de nevados, glaciares y terrenos hidromórficos que se superponen con el área de influencia e indicar como se interrelacionan con los criterios de delimitación del AID. La actualización del Mapa GN-03 deberá ser incorporada en todos los mapas temáticos del expediente.</p> | <p>d. Incorporó en el Mapa GN-03 la presencia de glaciares y terrenos hidromórficos (bofedales), precisa para el caso de estos últimos, se ha evitado que los componentes del proyecto se superpongan con estos terrenos, por tanto, no habrá una afectación directa sobre ellos, sino solo indirecta. En el caso de los glaciares, no habrá ninguna interrelación significativa entre estos cuerpos de agua y el proyecto. Los glaciares se incorporarán en todos los mapas temáticos de la EVAP. En cambio, los terrenos hidromórficos solo se presentarán en los mapas de uso actual de la tierra (LBF-05) y de vegetación (LBB-02), debido a que se verían muy recargados de información otros mapas temáticos, dificultando su lectura. Respecto al volcán Hualca Hualca es un nevado porque tiene cobertura glaciar. Es el único nevado, el cual parcialmente está dentro del área de estudio.</p> |        |



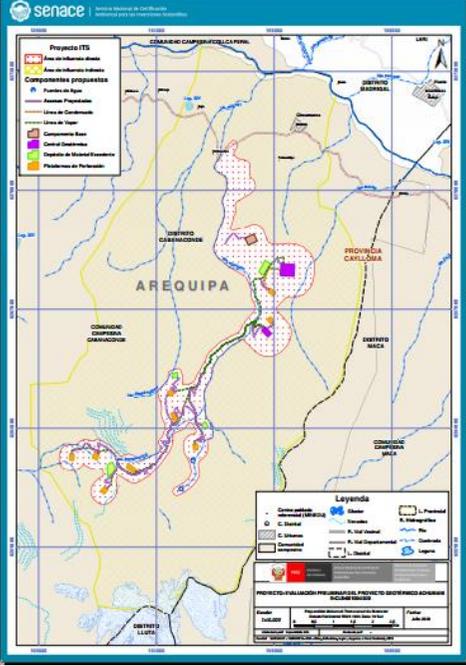
PERÚ

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 universalización de la salud”

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    |   |   |   |          |
| 12 | <p>12. En el ítem 3.1.1 Área de Influencia Directa (AID), el Titular señalan los criterios para la delimitación del AID, con respecto al criterio físico, se describe que “las actividades de operación de las Centrales Geotérmicas y la presencia de los accesos proyectados afectarían el Valor paisajístico de la zona del Geiser Pinchollo, el volcán Hualca Hualca y de miradores naturales”, no obstante las zonas descritas no se</p> | <p>Se requiere al Titular que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Incluya las zonas de Geiser Pinchollo, el volcán Hualca Hualca y de miradores naturales en el mapa GN-03 Áreas de influencia Preliminar.</li> <li>Precise la existencia de terrenos de cultivo y/o pastoreos contiguos al emplazamiento de las obras temporales y permanentes del Proyecto. De ser así, deberán de ser presentados en un</li> </ol> | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Específica, como parte del criterio físico de la delimitación del AID, a las rutas de acceso al volcán (o nevado) Hualca Hualca. Así también, como nota en pie, indica que el mapa GN-03 Área de Influencia del Proyecto Preliminar (Antes, mapa de Áreas de influencia Preliminar) es utilizado para representar la base cartográfica; seguidamente detalla que el geiser Pinchollo, las rutas de acceso al volcán (o nevado) Hualca Hualca y los miradores naturales</li> </ol> | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|--|---|---|----------|
|    | <p>incluyen en el mapa GN-03 Áreas de influencia Preliminar, dificultando así la evaluación de la delimitación del AID.</p> <p>Así también, en el criterio social, cultural y económico se indica que el proyecto se ubicara en terrenos de la comunidad campesina Cabanaconde; sin embargo, no se especifica la existencia de terrenos de cultivo y/o pastoreo contiguo al emplazamiento de las obras temporales y permanentes del Proyecto.</p>  | <p>mapa y/o incluirlos en el mapa GN-03 Áreas de influencia Preliminar.</p>   | <p>estos están incluidos en el mapa de paisaje (LBF-08)</p> <p>b) Precisa que, en el área del proyecto, se desarrollan actividades propias de lugares remotos o de difícil acceso, entre la cual destaca el pastoreo extensivo por la comunidad campesina de Cabanaconde. Así mismo, como nota en pie, indica que el mapa GN-03 Área de Influencia del Proyecto Preliminar (Antes, mapa de Áreas de influencia Preliminar) es utilizado para representar la base cartográfica y que las zonas de pastoreo se representan en el mapa de uso actual de la tierra (LBF-05)</p>   |          |
| 13 | <p>13. En el ítem 3.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII), el Titular señalan los criterios para la delimitación del AII, con respecto al criterio social, cultural y económico se describe que "Área de uso y aprovechamiento directo por la población adyacente al AID y donde se percibirán los impactos indirectos del Proyecto. En esta área se consideran a los sectores de la comunidad campesina de Cabanaconde, como: Tambopampa y Huatac Grande" No obstante, no se precisa la cercanía a terrenos de cultivo y/o pastoreo respecto al AID.</p> <p>Así también; se indica que, "El Mirador Cruz del Cóndor se ubica a 6.5 km del Proyecto y es uno de los puntos más concurridos por los turistas. El incremento de tránsito que se genere en la etapa constructiva podría interferir con las actividades</p> | <p>Se requiere al Titular que:</p> <p>a) Precise la existencia de terrenos de cultivo y/o pastoreo cercanas al AID</p> <p>b) Incluya el mirador Cruz de Condor en el mapa GN-03 Áreas de influencia del Preliminar y precise si el uso de las vías de acceso formará parte de los criterios para la delimitación del AII.</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Actualiza el contenido de criterios sociales, culturales y económicos del AII, indicando que el AII incluye al Centro poblado Pinchollo y los sectores aproupecuariso Tambopampa, Pujro y Yanaseninga; integrantes de la comunidad campesina de Cabanaconde. Así mismo, como nota en pie, indica que los terrenos de pastoreo cercanos se representan en el mapa de uso actual de la tierra (LBF-05).</p> <p>b) Excluye del AII al circuito turístico principal del Colca, el cual enlaza algunos miradores turísticos, entre ellos el mirador Cruz de Condor; precisando que este circuito turístico no será afectado de manera directa o indirecta. Por lo cual no se considera su inclusión en el mapa GN-03 Área de Influencia del Proyecto Preliminar (Antes, mapa de Áreas de influencia Preliminar)</p> | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|--|---|----------|
|    | <i>turísticas.</i> Sin embargo, no se incluye al mirador Santa Cruz en el mapa GN-03 Áreas de influencia Preliminar, así también no se precisa si el uso de la vía de acceso forma parte de los criterios.  |  |   |          |
| 14 | 14. En el ítem 3.2.1.3 Manifestaciones termales superficiales, el Titular indica que en el área del proyecto se han identificado diferentes tipos de manifestaciones geotermales como: fumarolas/solfataras, coladas/pozas de lodo, fuentes termales, fuentes tibias y frías, sin embargo no presenta su ubicación y la superposición de los componentes del proyecto.  | Se requiere que el Titular complemente el ítem 3.2.1.3 con la inclusión de un mapa que presente la ubicación de las manifestaciones termales superficiales que fueron identificadas en el área del proyecto, dicho mapa debe contener la superposición del proyecto.   | El Titular indicó que para la elaboración del mapa se requiere la realización de información primaria la cual será recolectada en campo. Este aspecto es precisado en el TdR, ítem 6.1.7.   | Absuelta |
| 15 | 15. En el ítem 3.2.2 Suelos y capacidad de uso mayor de la tierra, el Titular presenta información de suelos, capacidad de uso mayor de tierras y uso actual de las tierras. En el Cuadro 3.2.3-1 Suelos identificados en el área de estudio se indica los grupos de suelos presentes sin embargo no se indica la superficie (Has. y %). Con relación al Cuadro 3.2.3-2 Capacidad de uso mayor de las tierras se indica que el mismo presenta la superficie y porcentaje que ocupa cada una de las unidades de capacidad de uso mayor de tierras, sin embargo el Cuadro no presenta los datos indicados. Asimismo, respeto a la categoría Tierras de protección (X) se indica que se han definido seis unidades de tierras de protección, sin embargo no se presenta su descripción y de la revisión del Mapa LBF-04 se identifica como categoría "X" | Se requiere que el Titular:<br>a. Indique la superficie (Has. y %) de las categorías de suelo identificados en el área de estudio (Cuadro 3.2.3-1) e incorporar la información en el mapa respectivo.<br>b. Complemente en el Cuadro 3.2.3-2 la superficie (Has. y %) de las unidades de capacidad de uso mayor de tierras e incorporar la información en el mapa respectivo. Asimismo, deberá presentar la descripción de las seis unidades de tierras de protección indicadas en el ítem 3.2.3.2 y corroborar su correspondencia con el Mapa LBF-04. | El Titular:<br>a. Incorporó la superficie (Has. y %) de las categorías de suelo identificados en el área de estudio (Cuadro 3.2.3-1) e incorporar la información en el mapa respectivo.<br>b. Complementó en el Cuadro 3.2.3-2 la superficie (Has. y %) de las unidades de capacidad de uso mayor de tierras e incorporó la información en el mapa respectivo. También incluyó la descripción de las 04 unidades de capacidad de uso mayor de tierras, siendo concordante con el Mapa LBF-04. | Absuelta |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|---|--|----------|
|    | nevados y afloramiento lítico" cuya descripción no es incorporada en el ítem 3.2.3.2.   |   |  |          |
| 16 | 16. En los ítems 3.2.4 Calidad de suelos, 3.2.6 Calidad de aire, 3.2.7 Calidad de ruido, 3.2.9 Calidad de sedimentos, el Titular no presenta información que permita conocer las características ambientales físicas en el ámbito de influencia, dichos ítems y los ítems 3.2.8.2.1, 3.2.8.2.2, 3.2.8.3 presentan información y alcances de lo que se propone realizar a futuro y no efectúa la caracterización del medio físico para los componentes descritos tal como lo establece el ítem III del Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA. | Se requiere que el Titular presente información de calidad de suelo, calidad de aire, calidad de ruido, calidad de sedimentos con fines de caracterizar el ámbito de influencia del proyecto y sustentar la evaluación de impactos realizada. Esta información debe ser representativa para el área de estudio pudiendo utilizar para tal fin información secundaria. | El Titular presenta información secundaria para caracterización de calidad de suelo, aire, ruido y sedimentos, señala que es representativa para la caracterización del entorno del proyecto. La información posee la calidad apropiada, que considera los métodos de análisis, los límites de detección y el proceso de Control de Calidad y Aseguramiento de la Calidad, cumpliendo con los requerimientos de la legislación ambiental vigente. Asimismo, se cumple con ser fuente confiable y verificable como se describe en el numeral 3.3. del Anexo de la R.M. 108-2020-MINAM; y además cumple con lo señalado en el numeral 3.2 d): "La información puede abarcar ámbitos geográficos de comunidades campesinas, nativas, centros poblados, distritos, provincias o regiones que se encuentren relacionados a los factores ambientales necesarios para la elaboración de la línea base" de la Resolución en mención. | Absuelta |
| 17 | 17. En el ítem 3.2.5 Clima, el Titular indica que para caracterizar el clima del área de estudio se ha tomado en consideración los datos de la estación Cabanaconde (la más próxima al área de estudio), sin embargo no se presenta las coordenadas de ubicación y su altitud.  | Se requiere que el Titular:<br><br>a. Sustente la representatividad de la data meteorológica de la estación Cabanaconde para la zona del proyecto, considerando en el sustento la similitud en altitud y características físico-biológicas (paisajísticas) al área de estudio. Presentar un mapa de ubicación de la estación respecto al área de estudio.             | El Titular:<br><br>a. Sustentó la representatividad de la data meteorológica de la estación Cabanaconde para la zona del proyecto.<br>b. Indicó que los datos meteorológicos corresponden al periodo 1988-2010.<br>c. Indicó que en el área de estudio solo se identifica el tipo climático B(o,i)D'H3.  | Absuelta |

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 de la universalización de la salud"

Table with 5 columns: N°, Sustento, Observación, Levantamiento, Estado. Row 1: Asimismo, se indica en nota al pie que el periodo de datos de precipitación total mensual... Row 2: 18. En el ítem 3.2.8.2 "Calidad de agua" subítem 3.2.8.2.2 "Puntos de muestreo" el Titular indica que presenta las coordenadas y descripción de 15 estaciones...

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    | 1 (quebrada Huayuray) y DME-3 (quebrada Pampa Huichay) y a las plataformas de perforación R2, R4 (quebrada Huayuray) y AC-D (quebrada Pampa Huichay).   |   |   |          |
| 19 | 19. En el ítem 3.3.3.6. "Ecosistemas frágiles", el Titular identifica a bofedales como ecosistemas frágiles; sin embargo, no determina las distancias más cercanas entre estos y los componentes del proyecto.  | Se requiere que el Titular:<br>a) Determine las distancias más cercanas entre el ecosistema frágil denominado bofedal y los componentes del proyecto, realizando la descripción de los más cercanos.<br>b) Dichas distancias deben encontrarse representadas en el mapa correspondiente con su respectiva tabla de distancias; así como, debe en el texto del documento.  | El Titular:<br>a) Determinó las distancias más cercanas entre el ecosistema frágil denominado bofedal y los componentes del proyecto; gráficamente de acuerdo al mapa LBB-02 denominado "Mapa de bofedales", la distancia más cercana un bofedal es de 3.28 m de la "Fuente de agua WI-2"; así como, de 5.40 m respecto a una "línea de vapor".<br>b) Presenta el mapa LBB-02 de nominado "Mapa de bofedales", donde se indican las distancias más cercanas entre el ecosistema frágil denominado bofedal y los componentes del proyecto. | Absuelta |
| 20 | 20. En el ítem 4.2.1 "Hidrología" el Titular no menciona a la cuenca Camaná que es donde se emplaza regionalmente el proyecto. Asimismo, menciona a la microcuenca de la quebrada Huayuray (Pinchollo), sin embargo, no se muestra en el Mapa LBF-7 "Cuencas hidrográficas". Asimismo, existen tramos en donde no se aprecia la quebrada Huayuray y la delimitación de la intercuenca Colca intersecta a la quebrada.<br><br>Asimismo, el Titular no presenta la descripción de las microcuencas del área del proyecto, con los principales parámetros geomorfológicos como | Se requiere que el Titular:<br>a) Describa la cuenca Camaná.<br>b) Corrija la delimitación de las microcuencas del área del proyecto en el Mapa LBF-7, verifique que las cuencas no corten cuerpos de agua e incluya la micro cuenca de la quebrada Huayuray (Pinchollo).<br>c) Presente los caudales mensuales de los cuerpos de agua de donde propone captar para las actividades del proyecto. Incluya el esquema topológico de la red hídrica en donde se aprecien los puntos de captación y vertimiento. Presente el ítem de caudal ecológico y describa la metodología a emplear. | El Titular:<br>a) Describió la cuenca Camaná.<br>b) Corrigió la delimitación de las microcuencas del área del proyecto.<br>c) Presentó los caudales mensuales de los cuerpos de agua de donde propone captar para las actividades del proyecto. Incluyó el esquema topológico de la red hídrica. Presente el ítem de caudal. Presentó el ítem de caudal ecológico y describió la metodología.   | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
|    | <p>perímetro, altitud media de la cuenca, pendiente media, índice de compacidad, factor de forma.</p> <p>Además no presenta el régimen de caudales de los puntos de captación, ni el esquema topológico de la red hídrica. Asimismo, no incluye el ítem de caudal ecológico.</p>   |   |  |          |
| 21 | <p>21. El Titular no incluyó el ítem de "Calidad de agua subterránea" requerida debido a las características del proyecto.</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente el ítem de descripción de Calidad de agua subterránea el cual debe incluir puntos de muestreo representativos de los componentes propuestos.</p> <p>b) Presente el mapa de ubicación de calidad de agua subterránea</p>   | <p>El Titular:</p> <p>a) Presentó la descripción de Calidad de agua subterránea incluyendo puntos de muestreo de los componentes propuestos.</p> <p>b) Presentó el mapa de ubicación de estaciones de calidad de agua subterránea.</p>   | Absuelta |
| 22 | <p>22. En el capítulo 5, el Titular presenta la identificación y caracterización de impactos ambientales, al respecto deberá actualizar el capítulo considerando respuesta a las observaciones 1, 2 y 8.</p> <p>Asimismo, deberá corroborar que los componentes ambientales presentados en el Cuadro 5-4 sea concordante con los componentes ambientales presentados en los Cuadros 5-5, 5-9, 5-10 y 5-11.</p> <p>Respecto al ítem 5.6 Descripción de impactos ambientales, para los componentes calidad de aire y ruido de la etapa de construcción el Titular menciona que la calidad del aire y ruido cumple con lo establecido en los Estándares de Calidad Ambiental correspondientes, sin embargo, de acuerdo a la observación 16 el Titular no ha</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Actualice el capítulo 5 considerando las respuestas a las observaciones 1,2 y 8.</p> <p>b. Corrobore la concordancia de componentes ambientales presentados en el Cuadro 5-4 y los Cuadros 5-5, 5-9, 5-10 y 5-11.</p> <p>c. Actualice lo indicado en el ítem 5.6 considerando la respuesta a la observación 16 y se corrobore la afirmación sobre el cumplimiento de los ECA de aire y ruido para la etapa de construcción.</p> <p>d. Incorpore en la descripción de impactos a los componentes de calidad de aire y ruido, en todas las etapas del proyecto, la variable dirección y velocidad de viento, a fin de determinar preliminarmente hacia donde se dirigirá la pluma de dispersión.</p> <p>e. Corrobore en la descripción de impactos al componente uso actual de suelo, etapa de</p> | <p>El Titular:</p> <p>a. Actualizó el ítem 5.6 considerando las respuestas a las observaciones 1,2 y 8. En el cuadro 5.1 se ha considerado "Obras de concreto, montaje líneas de conducción de vapor y condensado (en terreno natural y en cruce de ríos), montaje de equipos electromecánicos"; En el Cuadro 5-2, se ha considerado manejo de poza lodos, manejo de cortes de perforación, manejo de agua pluvial limpia, manejo de agua de contacto, lo señalado se han considerado en los cuadros 5.3, 5.8, 5.9, 5.10 y 5.11.</p> <p>b. Corrobora la concordancia de componentes ambientales presentados en el Cuadro 5-4 y los Cuadros 5-5 (ahora Cuadro 5-8), 5-9, 5-10 y 5-11.</p> <p>c. Se actualizó el ítem 5.6 de acuerdo a lo señalado en la subsanación de la observación 16.</p> <p>d. Incorporó la información de dirección y velocidad de viento y distancias de las centros poblados hacia el proyecto para la descripción de impactos de los</p> | Absuelta |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento   | Estado |
|----|--|---|---|--------|
|    | <p>presentado la caracterización de calidad ambiental de dichos componentes para emitir dicha afirmación.</p> <p>Adicionalmente con referencia a la descripción de impactos a los componentes calidad de aire y ruido en todas las etapas del proyecto, la descripción presentada no considera la dirección y velocidad de viento; y respecto a uso actual en la etapa de construcción se indica que de acuerdo al Mapa de Uso Actual (Mapa LBF-05) los componentes del proyecto se ejecutarán sobre “tierras aptas para pastos y tierras de protección”, al respecto se observa que dichas categorías no coinciden con las presentadas en el Mapa y en el ítem correspondiente.</p> <p>Con relación al componente ambiental paisaje, no se precisa para la etapa de operación que actividades del proyecto podrían generar el impacto valorado, debiendo incorporar además a las propias plataformas y las líneas de conducción del fluido geotérmico en las etapas de construcción y operación.</p> <p>Con relación al componente ambiental calidad de suelo, no se incorpora en la etapa de operación las actividades relacionadas al manejo de lodos de perforación y la propuesta de disposición final (landfarming).</p> | <p>construcción, que las categorías descritas coincidan con las descritas en el Mapa LBF-05 y correspondiente sección.</p> <p>f. Precise que actividades del proyecto, en la etapa de operación, podrían generar el impacto valorado en el paisaje, asimismo incorpore como factores en las etapas de construcción y operación la presencia de las plataformas de perforación y las líneas de conducción del fluido geotérmico.</p> <p>g. Incorpore en la descripción de impactos al componente calidad de suelo, en la etapa de operación, las actividades relacionadas al manejo de lodos de perforación y la propuesta de disposición final (landfarming).</p> <p>h. Sustente la no consideración de evaluación de impactos por las vibraciones que se puedan generar en el proyecto.</p> <p>i. Considerando los literales anteriores actualice el capítulo 6, 7 y 8, según corresponda.</p> | <p>componentes calidad de aire y ruido, Asimismo, se ha considerado la dirección y velocidad de viento, en relación a los Centros Poblados, se ha incluido en los ítems 5.6.1, 5.6.2 y 5.6.2, en los impactos: “Alteración de la Calidad de Aire”, así como en “Incremento de niveles sonoros”.</p> <p>e. Corroboró que las categorías descritas en la descripción de impactos al componente uso actual de suelo, etapa de construcción coinciden con las descritas en el Mapa LBF-05 y correspondiente sección.</p> <p>f. Actualizó el impacto “alteración de paisaje” en los ítem 5.6.1 y 5.6.2 considerando la presencia de las plataformas de perforación y las líneas de conducción del fluido geotérmico.</p> <p>g. Se ha incluido en el ítem 5.6.2, en el impacto “Alteración de la calidad de suelos”. El manejo de los cortes de perforación cumplirá el literal “f” del art. 100° del D.S. N° 014-2019-EM, la misma que ha sido considerado en el impacto “Alteración de la Calidad de Suelos”. Ítem 5.6.2.</p> <p>h. Incorporó la evaluación de impactos por las vibraciones que se puedan generar en el proyecto. Asimismo se han actualizado los capítulos 6, 7 y 8.</p> |        |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
|    | Finalmente no se considera en la evaluación de impactos el componente vibraciones y no se presenta sustento de su no consideración.  |   |  |          |
| 23 | 23. En el ítem 5.2.2. "Componentes socioambientales potencialmente afectables" el Titular no identifica el aspecto hidrobiológico como componente ambiental potencialmente afectado.   | Se requiere que el Titular identifique el aspecto hidrobiológico como componente ambiental potencialmente afectado o en su defecto realice su justificación técnica de no afectación.   | EL Titular incluye en el Cuadro 5-4 "Principales factores ambientales potencialmente afectables por las actividades del proyecto" y subsiguientes cuadros el aspecto hidrobiológico como potencial componente ambiental a afectar.   | Absuelta |
| 24 | 24. En el ítem 5.6 "Descripción de impactos ambientales", el Titular determina la afectación de ecosistemas frágiles, específicamente de bofedales, no mencionando la superficie (ha) a ser intervenidos.  | Se requiere que el Titular determine la superficie (ha) de bofedales a ser intervenidos.  | El Titular; de acuerdo al mapa LBB-02 de nominado "Mapa de bofedales" indica que la distancia más cercana es de 3.28 m; sin embargo, el Titular prevé que se puede tener afectación a los flujos de agua que alimentan los bofedales.  | Absuelta |
| 25 | 25. En el ítem 5.6.1 "Etapa de construcción" referido a Alteración de la calidad de las Aguas Superficiales y de los Bienes Asociados, el Titular indica que en la etapa de construcción se generarán efluentes domésticos los que provendrán del campamento de obra que serán vertidos a cursos naturales de aguas superficiales, sin embargo, no precisa las fuentes de agua en donde descargará los efluentes tratados, el caudal de vertimiento ni las estructuras asociadas, ni hace referencia de su ubicación en el documento.<br><br>Asimismo, en el ítem referido a Alteración de cantidad de aguas superficiales, indica que para los procesos constructivos y para el personal del Proyecto será necesario la utilización del recurso hídrico de una quebrada, sin embargo, no especifica la quebrada, ni el caudal de captación, ni hace la referencia de su ubicación en el capítulo de descripción de proyecto. Asimismo, indica que para que no se afecte el hábitat acuático, verificará | Se requiere que el Titular:<br>a) Precise las fuentes de agua en donde descargará los efluentes tratados, el caudal de vertimiento y las estructuras asociadas.<br>b) Haga la referencia de la ubicación de dicha información en el capítulo de descripción de proyecto, en donde también debe estar indicada la ubicación de los puntos de vertimiento.<br>c) Precise el caudal de captación, fuente de agua y haga la referencia de la ubicación de la información en el capítulo de descripción de proyecto, en donde también debe estar especificado la ubicación del (los) punto(s) de captación.<br>d) Presente la descripción del caudal ecológico en el capítulo de línea base, en donde debe indicar la metodología a emplear. | El Titular:<br>a) Preciso las fuentes de agua en donde descargará los efluentes tratados, el caudal de vertimiento y las estructuras asociadas, los mismos que también figuran en el ítem 2.7.1.<br>b) Hizo la referencia e incluyó la ubicación de la información de los cuerpos de agua receptores de las aguas tratadas en el capítulo de descripción de proyecto.<br>c) Preciso el caudal de captación, fuente de agua y lo solicitado.<br>d) Presentó la descripción del caudal ecológico en la línea base. | Absuelta |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    | que no se altere el caudal ecológico, sin embargo, no desarrolla este ítem en la línea base.  |   |   |          |
| 26 | <p>26. En el análisis del MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL, 5.6 DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES 5.6.1 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, el Titular señala lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto a las Actividades económicas: La afectación al turismo, e</li> <li>- Impacto al Transporte: Alteración del tránsito vehicular</li> </ul> <p>En dicha sección, el Titular afirma que las actividades de desbroce y movimientos de tierra, durante la construcción de los componentes del presente Proyecto podrían afectar el desarrollo de las actividades turísticas en torno a importantes atractivos naturales como, el Geysir Pinchollo (a 500 m de tres plataformas de perforación AC-B, AC-C, AC-D y del Depósito de Material Excedente DME-4, así como a 150 m de los accesos proyectados y de la red de tuberías-precisión no realizada antes) y el Mirador Cruz del Condor (a 6.5 km del presente Proyecto).</p> <p>Además, las actividades de transporte de materiales, maquinaria, insumos, equipos y personal, a realizarse durante la etapa de construcción del Proyecto Geotérmico Achumani, podrían alterar el tránsito vehicular en la intersección de los caminos de accesos Proyectados con la vía que une los centros</p> | <p>Se requiere que el Titular sustente y explique más ampliamente los criterios, por los cuales, incluye en la definición del AII desde el punto de vista social, al Centro Poblado Menor Pinchollo, los sectores de la comunidad campesina de Cabanaconde: Tambopampa y Huatac Grande.y el distrito de Cabanaconde.”</p> <p>Pero, también debe sustentar la no inclusión de los centros poblados Maca, Achoma y otros centros poblados que no nombra, como el del Mirador Cruz del Cóndor, como también los próximos a accesos proyectados y de la red de tuberías, o aquellos que podrían verse afectados en el libre uso de sus caminos hacia otros centros poblados próximos.</p> <p>Elo también lleva a considerar en la evaluación del Área de Influencia al reporte SIG del Senace, dado que se identifica a 1.5km del proyecto a la localidad de Circamarca. Cerca se observa al centro poblado Chinchollo, a la localidad Yanaseninga y Pujro, así como los límites de la Comunidad Campesina Cabanaconde.</p> | <p>El área de influencia del Proyecto y los criterios de delimitación, se presenta en el ítem 3.0 Identificación del Área de Influencia del Proyecto.</p> <p>En base a los criterios físicos señalados, se identifica la posibilidad de impactos socioambientales leves en el centro poblado de Pinchollo y las unidades agropecuarias de Pinchollo, Tambopampa, Yanaseninga y Pujro, que conforman en conjunto la “campiña de Pinchollo”. Este centro poblado y su campiña también podrían estar expuestas a impactos (como cambios de uso de la tierra indirectamente asociados a la presencia del proyecto) o algún tipo de riesgo ambiental.</p> <p>Considerando los criterios señalados, el AII del Proyecto está conformada por la microcuenca de la quebrada Huayuray, afluente del río Colca. También conforman el AII las nacientes de la quebrada Catcha, los tramos del río Colca situados aguas arriba y aguas abajo de la desembocadura de la quebrada Huayuray, hasta una distancia de dos kilómetros, y las proyecciones de estos tramos hacia las laderas del volcán Hualca Hualca. Desde el punto de vista social, el AII incluye el centro poblado de Pinchollo, así como los sectores agropecuarios de Pinchollo tales como, Tambopampa, Pujro y Yanaseninga, todos integrantes de la comunidad campesina de Cabanaconde.</p> <p>Respecto a Huatac Grande se ha verificado que su ubicación no corresponde a la presentada en el Mapa GN-03 Áreas de influencia Preliminar, por lo tanto, no</p> | Absuelta |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento   | Estado   |
|----|--|--|---|----------|
|    | <p>poblados Cabanaconde, Maca, Achoma, entre otros. Cabe precisar que, el Titular no había señalado antes esas dos últimas localidades.</p> <p>En lo que respecta al ítem 3.1.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (All), como criterio físico se indica que “ (...) cambios en la calidad de aire y ruido podrían afectar a las poblaciones próximas al proyecto, como Pinchollo, así como sectores de la comunidad campesina de Cabanaconde, tales como Tambopampa y Huatac Grande ubicados a distancias mayores de 2.2 km.” El Titular añade a este sustento que el criterio del medio social, cultural y económico reconoce en estos sectores un “área de uso y aprovechamiento directo por la población adyacente al AID (...) que percibirá los impactos indirectos del Proyecto.</p> <p>Finalmente, con relación al All se concluye:</p> <p>“Desde el punto de vista social, el All incluye el Centro Poblado Menor Pinchollo, los sectores de la comunidad campesina de Cabanaconde: Tambopampa y Huatac Grande.y el distrito de Cabanaconde.” Pero, no sustenta la no inclusión de los centros poblados Maca, Achoma y otros que no nombra, como el del Mirador Cruz del Cóndor.</p> |  | <p>forma parte del área de influencia y se ha retirado del mismo.</p> <p>Se hace la aclaración, que los Centros Poblados de Maca y Achoma, no son parte del área de influencia, la vía no es un componente del proyecto. Respecto al mirador Cruz del Cóndor, remitirse a la respuesta de la observación 13b.</p> |          |
| 27 | 27. En el ítem 6.4 “Programas del Plan de Manejo Ambiental” y en ítem 6.5 “Programa de prevención, corrección y/o mitigación ambiental”, el Titular no   | Se requiere que el Titular proponga medidas de manejo por la posible afectación del ecosistema frágil bofedal. | El Titular propone sucintamente en el ítem 6.10.4. “Medidas de manejo para ecosistema frágil (bofedal)” medidas referidas al manejo de bofedales que coadyuvan en general con el ítem 6.10. “Programa de manejo de flora y fauna”.  | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|--|--|----------|
|    | propone medidas de manejo por la posible afectación del ecosistemas frágil bofedal.  |  |  |          |
| 28 | <p>28. En el ítem 7.5 Programa de monitoreo ambiental, el Titular para el monitoreo de calidad de aire establece tres (3) puntos de monitoreo para toda el área del proyecto, presenta los criterios de selección sin embargo no hace referencia al protocolo de monitoreo de calidad de aire vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</p> <p>Asimismo se observa que para toda el área de estudio el Titular plantea 03 estaciones de calidad de aire y ruido, uno asociado a la Localidad Pinchollo (CAI-03/CRU-03) y los dos restantes para el total de componentes del proyecto, no se precisa el objeto de vigilancia ambiental asociado a las dos estaciones de calidad de aire y ruido (CAI-01/CRU-01 y CAI-02 y CRU-02), asimismo en el Cuadro 7-4 deberá corregir el código de punto de monitoreo ya que repite los códigos de calidad de aire.</p> <p>Respecto al monitoreo de suelos en el ítem 7.5.3.1 indica el criterio se refiere a posibles derrames, sin embargo en el ítem 7.5.3.3 se indica que el monitoreo se realizará en las estaciones caracterizadas en línea base no quedando claro el objeto de vigilancia ambiental. Tampoco se hace</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Considere para el monitoreo de calidad de aire los alcances del protocolo de monitoreo de calidad de aire vigente aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</li> <li>Indique el objeto de vigilancia ambiental de las estaciones CAI-01/CRU-01 y CAI-02 y CRU-02 y corrobore su representatividad considerando el total de componentes del proyecto.</li> <li>Corrija el código de estación de los puntos de monitoreo de calidad de ruido (Cuadro 7-4).</li> <li>Corrobore el criterio de monitoreo de calidad de suelos indicado en los ítem 7.5.3.1 y 7.5.3.3.</li> <li>Incorpore el monitoreo de suelos asociado a la propuesta de disposición final de lodos (landfarming).</li> <li>Indique en el monitoreo de efluentes que estaciones corresponden a efluentes doméstico y cuales a efluentes industriales. Respecto al efluente industrial no se ha descrito en el capítulo 2 el componente planta de tratamiento de agua residual industrial por lo que deberá incorporar.</li> <li>Corrija en el ítem 7.2 la referencia al ECA para radiaciones no ionizantes ya que no es desarrollado en el capítulo 7.</li> </ol> | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Indicó que la metodología a emplearse será el especificado en el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire", aprobado mediante la D.S N° 010-2019-MINAM.</li> <li>Indicó el objeto de vigilancia ambiental de las estaciones CAI-01/CRU-01 y CAI-02 y CRU-02 y agregó puntos de muestreo de en función de los componentes del proyecto.</li> <li>Corrigió el código de estación de los puntos de calidad de ruido en el Cuadro 7-4.</li> <li>Indicó que el criterio de monitoreo está relacionado a la ubicación de las plataformas de perforación, monitoreo de suelo asociado a la disposición final de lodos y contingencia por derrames, asimismo, teniendo en cuenta la subsanación de la observación 8-b, la disposición de los cortes de perforación se realizará en cumplimiento del literal "f" del art. 100° del D.S. N° 014-2019-EM. Asimismo, precisan que la reinyección de los cortes de perforación en los proyectos geotérmicos no es factible (y tampoco es una práctica común) ya que afectarían el sistema geotérmico. Durante la operación de una central geotérmica los pozos productores y reinyectores deben estar limpios, para facilitar el flujo del vapor desde el reservorio hacia la superficie, y el flujo de agua desde la planta hacia el reservorio. Si estos pozos fueran obstruidos con los cortes de perforación no se podría generar la energía eléctrica ya que no se tendrían las condiciones de presión y temperatura de los fluidos geotérmicos.</li> </ol> | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|---|--|----------|
|    | <p>mención al monitoreo de calidad de suelos asociados a la propuesta de disposición final de lodos (landfarming).</p> <p>Con relación al monitoreo de efluentes establece tres estaciones de monitoreo sin embargo no se precisa cuáles corresponden a efluentes doméstico y a efluente industrial. Con respecto al efluente industrial en el capítulo 2 no se ha descrito el componente planta de tratamiento de agua residual industrial.</p> <p>Finalmente en el ítem 7.2 Alcance hace referencia al ECA para radiaciones no ionizantes, aspecto que no es desarrollado en el capítulo 7.</p> |   | <p>Su disposición final fuera del lugar requeriría el movimiento de un gran número de camiones para su traslado a un relleno sanitario autorizado, el mismo que sería en la localidad de Chincha-Ica (relleno sanitario de la EO-RS Tower &amp; Tower). Esta actividad no es factible por los riesgos asociados al transporte debido a la alta exposición que se tendría por la frecuencia de vehículos pesados utilizando una vía pública, con presencia de centros poblados y utilizada por otras actividades económicas (p.e. turísticas). La disposición en el lugar es factible debido a su naturaleza, para ello se realizará el tratamiento y acondicionamiento de los cortes, previo a su disposición final en un área debidamente habilitada. Se realizará el monitoreo y control de manera de cumplir con lo dispuesto en el ECA Suelos.</p> <p>e. En el EVAP se menciona que no se realizará landfarming.</p> <p>f. Indicó que el proyecto no generará efluentes industriales, los efluentes domésticos serán previamente tratados y monitoreados.</p> <p>g. Retiró la referencia para para radiaciones no ionizantes ya que no es desarrollado en el capítulo 7.</p> |          |
| 29 | 29. En el ítem 8.10.4 Acciones de control de contingencias, en el Cuadro 8-2 el Titular presenta los planes de acción por tipo de contingencia en la etapa de operación pero no incorpora los planes para derrames de fluido geotérmico y emanación de ácido sulfhídrico, identificados en el ítem 8.1.2.   | Se requiere que el Titular incorpore en el Cuadro 8-2 los planes de acción para las contingencias asociadas a derrames de fluido geotérmico y emanación de ácido sulfhídrico. | El Titular incorporó en el Cuadro 8-2 los planes de acción para las contingencias asociadas a derrames de fluido geotérmico y emanación de ácido sulfhídrico.  | Absuelta |
| 30 | 30. En el capítulo 12 Conclusiones y propuesta de categorización, el Titular describe los principales   | Se requiere que el Titular incorpore en el capítulo 12 la actualización del capítulo 5 y en el análisis los   | El Titular incorporó en el Capítulo 12 del EVAP el análisis de los criterios de protección ambiental   | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº                            | Sustento   | Observación  | Levantamiento   | Estado   |
|-------------------------------|--|--|---|----------|
|                               | impactos identificados y propone la categoría III – EIA-d, sin embargo no incluye en su análisis los criterios de protección ambiental que le corresponda de acuerdo al Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA.   | criterios de protección ambiental que le corresponda de acuerdo al Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA.  | aplicables al proyecto, en función a la evaluación de impactos  |          |
| <b>TÉRMINOS DE REFERENCIA</b> |  |  |   |          |
| 31                            | 31. En el ítem 3.5 Metodología, el Titular describe las etapas de elaboración del EIA-d, respecto a la etapa de gabinete o pre-campo no hace referencia a la presentación del Plan de Trabajo para la elaboración de línea base, actividades consignadas en el artículo 20 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM. | Se requiere que el Titular incorpore en la etapa de gabinete o pre-campo del ítem 3.5 la presentación del Plan de Trabajo para la elaboración de línea base.   | El Titular indicó que en relación al trabajo de campo, en concordancia con el artículo 20 del RPAAE, previamente se comunicará a la autoridad ambiental competente, la fecha de inicio de elaboración del instrumento ambiental, presentando en conjunto el plan de trabajo para la elaboración de la línea base correspondiente. | Absuelta |
| 32                            | 32. En el ítem 3.5. "Metodología" el Titular describe cómo se abordará el estudio, siendo necesario indicar la aplicación de la jerarquía de mitigación de impactos de acuerdo al artículo 6 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.   | Se requiere que el Titular incorpore la aplicación de la jerarquía de mitigación de impactos el cual es preclusiva.  | El Titular hace mención al Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas aprobado mediante Decreto Supremo N° 014.2019-EM, en cuyo artículo 6 se menciona la jerarquía de mitigación en el ámbito de la evaluación de impacto ambiental.  | Absuelta |
| 33                            | 33. En el ítem 4.2 Localización, el Titular no precisa que los mapas a presentar de localización incluirán la ubicación del Geoparque Colca, volcanes Andagua, así como glaciares y nevados. Además deberá incluir, de corresponder, derechos de uso y aprovechamiento otorgados en el área del proyecto.      | Se requiere que el Titular incorpore en el ítem de localización que los mapas a presentar incluirán la ubicación del Geoparque Colca, volcanes Andagua, así como glaciares y nevados. Además deberá incluir, de corresponder, derechos de uso y aprovechamiento otorgados en el área del proyecto. | El Titular incorporó en el ítem 4.2 Localización, lo solicitado.  | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|--|--|----------|
| 34 | 34. En el ítem 4.3 Accesos al área del proyecto, el Titular indica que realizará una descripción del tipo y estado de las vías y acceso. Sobre los accesos nuevos se presentarán especificaciones técnicas, métodos constructivos a emplearse y volúmenes estimados de corte y relleno, sin embargo en caso se utilice alguna vía de transporte existente deberá indicar si propone el mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento debiendo describir las obras a construir o las actividades a implementar y presentando el trazado existente. Respecto a los accesos nuevos no precisa que la descripción incluirá las vías de acceso a partir de las cuales se tendrá acceso a las plataformas u otra infraestructura del proyecto, esta descripción deberá incluir las actividades que se realizarán en estas vías, las alternativas de trazado o rutas, y los mapas deberán ser presentados a escala 1:10000 o mayores. | Se requiere que el Titular:<br><br>a. En caso de vías existentes indique si propone su mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento debiendo describir las obras a construir o las actividades a implementar y presentando el trazado existente, de ser el caso.<br><br>b. En caso de accesos nuevos incorpore la descripción incluirá las vías de acceso a partir de las cuales se tendrá acceso a las plataformas u otra infraestructura del proyecto, esta descripción deberá incluir las actividades que se realizarán en estas vías, las alternativas de trazado o rutas, y los mapas deberán ser presentados a escala 1:10000 o mayores. | El Titular incorporó en el ítem 4.3 Accesos al área del proyecto, las consideraciones descritas en los literales a y b de la observación.  | Absuelta |
| 35 | 35. En el Capítulo "Términos de Referencia. Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Geotérmico Achumani", el Titular ha propuesto diversos temas a considerar para el desarrollo de los Aspectos socioeconómicos y culturales, de forma general, sin detallar aspectos y variables que son necesarios para una adecuada evaluación de los posibles impactos del presente proyecto térmico.  | Se recomienda que el Titular considere los siguientes aspectos y variables en los Términos de Referencia del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Geotérmico Achumani:<br><br>4.3.2. Aspecto Socio-económico<br><br>a) Aspectos Sociales<br><br>Analizar los siguientes aspectos en relación con las condiciones y demandas del proyecto:   | El aspecto socioeconómico se desarrolla en el ítem 6.3.2 (pág. 6-20) tomando en consideración lo solicitado en el 4.3.2. de la observación; también el contenido desagregado en las preguntas 71 y 72, así como en el Capítulo Términos de Referencia.<br><br>Asimismo, se consideró como referencia el TdR de Centrales Térmicas. | Absuelta |

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 de la universalización de la salud"*

| Nº | Sustento | Observación  | Levantamiento | Estado |
|----|----------|--|---------------|--------|
|    |          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterización de grupos poblacionales (indígenas, campesinos y otros).</li><li>• Dinámica poblacional: listado de unidades territoriales afectadas por el proyecto, incluyendo población total y afectada en cada unidad territorial, composición por edad y sexo, tendencia de crecimiento poblacional, población económicamente activa, patrones de asentamiento (nuclear o disperso) y condiciones de vida e índice de NBI.</li><li>• Hacer un análisis de la calidad, cobertura, infraestructura asociada, debilidades y potencialidades del servicio, así:</li><li>• Servicios: alcantarillado, sistemas de manejo de residuos (recolección, tratamiento y disposición), energía y telecomunicaciones.</li><li>• Servicios sociales: salud, educación, vivienda y recreación.</li><li>• Medios de Comunicación: radio, prensa, emisoras comunitarias</li><li>• Infraestructura de transporte</li></ul> <p>b) Aspectos Económicos</p> <p>Determinar las relaciones económicas, la estructura, dimensión y distribución de la producción y las dinámicas económicas locales, para precisar en fases posteriores las variables que se verán afectadas con las actuaciones del proyecto, para lo cual se debe definir y analizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura de la propiedad (minifundio, mediana y gran propiedad) y formas de tenencias (tierras colectivas, comunitaria,</li></ul> |               |        |

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 de la universalización de la salud"*

| Nº | Sustento | Observación   | Levantamiento | Estado |
|----|----------|---|---------------|--------|
|    |          | <p>propiedad privada, entre otras) y conflictos importantes asociados a la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Procesos productivos y tecnológicos de los distintos sectores de la economía, analizando la contribución a la economía local y su efecto sobre las dinámicas regionales, la oferta y demanda de mano de obra.</li><li>• Caracterizar el mercado laboral actual (ocupación, empleo, desempleo y subempleo) e identificar sus tendencias en el corto y mediano plazo y su afectación por la implementación de las diferentes fases del proyecto y el impacto sobre las dinámicas laborales de otras actividades productivas.</li><li>• Analizar los programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios, previstos o en ejecución, cuyo registro y conocimiento de sus características sea de importancia para el desarrollo del proyecto.</li><li>• Identificación de actividades de autoconsumo</li><li>• Identificación de actividades de autoconsumo y consumo; y los niveles de producción de actividades económicas (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, minería, caza, pesca, recolección, etc.), estimando los ingresos y costos promedio por actividad por un período de un año.</li><li>• Identificar y analizar los patrones de asentamiento de la población del área de influencia. Concepciones tradicionales sobre la ocupación del territorio.</li></ul> |               |        |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
|    |  | <p>e) Aspectos Político- Administrativos</p> <p>Instituciones u organizaciones representativas, procesos de toma de decisiones, relaciones con gobiernos locales, etc.</p> <p>d) Situación en el Mapa e Índices de Pobreza</p> <p>Se presentará el mapa de pobreza de la comunidad, distrito, provincia y/o región, el cual será comparada con áreas vecinas.</p> <p>e) Percepciones de la Población Respecto al Proyecto</p> <p>Se describirán las percepciones, inquietudes, temores y expectativas de las poblaciones respecto al proyecto, por los posibles impactos positivos y negativos.</p> |  |          |
| 36 | <p>36. En el ítem 4.4 “Características del proyecto” el Titular no precisa que indicará la distancia de los DME’s y plataformas a los cuerpos de agua.</p> <p>Para la Etapa de construcción, no indica que precisará la ubicación y área de las plataformas. Sobre las perforaciones, no indica que especificará el número máximo de pozos por plataforma con el código de la plataforma. Características de los</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise que indicará las distancias de los DME a los cuerpos de agua cercanos.</p> <p>b) Indique que presentará un mapa con las distancias de los DME y plataformas a cuerpos de agua próximos.</p> <p>a) Precise que detallará la ubicación y área de las plataformas, antepozos. Indique que detallará</p>   | <p>El Titular:</p> <p>a) Preciso que indicará las distancias de los DME a los cuerpos de agua cercanos.</p> <p>b) Indicó que presentará un mapa con las distancias de los DME y plataformas a cuerpos de agua próximos.</p> <p>b) Preciso que detallará la ubicación y área de las plataformas, antepozos. Así como, detallará</p> | Absuelta |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|---|--|----------|
|    | <p>pozos: ubicación en coordenadas, profundidad promedio estimada, perfil litológico, esquema del pozo, tipo de pozo (productor, reinjector, etc). Asimismo, no indica que precisará sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos y herramientas para la ejecución de los pozos.</li> <li>Equipos de pruebas de producción de pozos.</li> <li>Equipos que se emplearán para el monitoreo de fluidos geotérmicos reinjectados en los pozos.</li> </ul> <p>Sobre la instalación de estructuras de perforación y habilitación de pozos, no presenta las consideraciones que incluirá.</p> | <p>sobre el sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia).</p> <p>c) Precise que indicará el número máximo de pozos por plataforma con código de plataforma, características de los pozos: ubicación en coordenadas UTM WGS84, profundidad promedio estimada, perfil litológico, esquema del pozo, tipo de pozo (productor, reinjector, etc). Asimismo, no indica que precisará sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos y herramientas para la ejecución de los pozos.</li> <li>Equipos de pruebas de producción de pozos. Especificar las características principales de los equipos, entre éstos la unidad separadora de líquido y vapor geotérmico y la unidad de medición de volúmenes de líquido y vapor geotérmico.</li> <li>Equipos que se emplearán para el monitoreo de fluidos geotérmicos reinjectados en los pozos.</li> </ul> <p>d) Sobre la instalación de estructuras de perforación y habilitación de pozos, indique que detallará el método de construcción, instalación y montaje.</p> | <p>sobre el sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia).</p> <p>c) Preciso que indicará el número máximo de pozos por plataforma con código de plataforma, características de los pozos: ubicación en coordenadas UTM WGS84, profundidad promedio estimada, perfil litológico, esquema del pozo, tipo de pozo (productor, reinjector, etc). Asimismo, indicó que precisará sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos y herramientas para la ejecución de los pozos.</li> <li>Equipos de pruebas de producción de pozos. Especificar las características principales de los equipos, entre éstos la unidad separadora de líquido y vapor geotérmico y la unidad de medición de volúmenes de líquido y vapor geotérmico.</li> <li>Equipos que se emplearán para el monitoreo de fluidos geotérmicos reinjectados en los pozos.</li> </ul> <p>d) Respecto a la instalación de estructuras de perforación y habilitación de pozos, indicó que detallará el método de construcción, instalación y montaje.</p> |          |
| 37 | <p>37. En el ítem 4.4 “Características del proyecto”, para la etapa de operación, el Titular no precisa que indicará para la unidad de separación de sólidos y fluidos de perforación, que describirá las estructuras y dispositivos, diagrama de flujo, así como, la capacidad de acondicionamiento.</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Para la unidad de separación de sólidos y fluidos de perforación precise que describirá las estructuras y dispositivos, presentará el diagrama de flujo, así como, indicará la capacidad de acondicionamiento.</p> <p>b) Sobre la poza de almacenamiento de agua o fluidos geotérmicos, indique que especificará su ubicación georreferenciada (UTM WGS 84), dimensiones, sistema de impermeabilización,</p>   | <p>El Titular:</p> <p>a) Referente a la unidad de separación de sólidos y fluidos de perforación precisó que describirá las estructuras y dispositivos, presentará el diagrama de flujo, así como, indicará la capacidad de acondicionamiento.</p> <p>b) Respecto de la poza de almacenamiento de agua o fluidos geotérmicos, indicó que especificará su ubicación georreferenciada (UTM WGS 84), dimensiones, sistema de impermeabilización,</p>  | Absuelta |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|--|--|----------|
|    | <p>Respecto a la poza de almacenamiento de agua o fluidos geotérmicos, no hace referencia sobre sus especificaciones.</p> <p>Sobre pozas de recortes de roca y lodos de perforación, no hace referencia sobre sus especificaciones.</p> <p>Referente a transporte de fluidos geotérmicos, no presenta las consideraciones que incluirá en el estudio ambiental.</p> <p>Sobre el separador de fases liquido-vapor, no presenta las consideraciones.</p> <p>Referente a poza de acumulación de salmuera o fase líquida del fluido geotérmico, no precisa ninguna especificación.</p> | <p>volumen de almacenamiento, sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia).</p> <p>c) Sobre las pozas de recortes de roca y lodos de perforación, indique que precisará la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS 84), dimensiones, volumen de almacenamiento, sistema de impermeabilización, sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia).</p> <p>d) Sobre el transporte de fluidos geotérmicos, indique que especificará el trazado de red de ductos; tipo y uso de ductos: función del ducto, diámetro y longitud, unidades asociadas (bombeo, aforos, soporte del ducto), así como, la tubería para el transporte de fluidos en la perforación de pozos, tubería para la evacuación del líquido de las pozas de recorte de rocas y lodos o como contingencia.</p> <p>e) Sobre el separador de fases liquido-vapor, precise que indicará el tipo de separador, ubicación, dimensiones, flujo nominal.</p> <p>f) Referente a la poza de acumulación de salmuera o fase líquida del fluido geotérmico, especifique que indicará la ubicación georreferenciada, dimensiones, capacidad de almacenamiento, sistema de impermeabilización, sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia)</p> | <p>volumen de almacenamiento, sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia).</p> <p>c) En referencia a las pozas de recortes de roca y lodos de perforación, indicó que precisará la ubicación georreferenciada (coordenadas UTM WGS 84), dimensiones, volumen de almacenamiento, sistema de impermeabilización, sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia).</p> <p>d) Respecto al transporte de fluidos geotérmicos, indicó que especificará el trazado de red de ductos; tipo y uso de ductos: función del ducto, diámetro y longitud, unidades asociadas (bombeo, aforos, soporte del ducto), así como, la tubería para el transporte de fluidos en la perforación de pozos, tubería para la evacuación del líquido de las pozas de recorte de rocas y lodos o como contingencia.</p> <p>e) Respecto al separador de fases liquido-vapor, precisó que indicará el tipo de separador, ubicación, dimensiones, flujo nominal.</p> <p>f) Respecto de la poza de acumulación de salmuera o fase líquida del fluido geotérmico, precisó que indicará la ubicación georreferenciada, dimensiones, capacidad de almacenamiento, sistema de impermeabilización, sistema de manejo de aguas (aguas de lluvia)</p> |          |
| 38 | <p>38. En el ítem 4.4 Características del proyecto, el Titular indica que la descripción incluirá a los componentes principales y auxiliares, sin embargo no presenta la estrategia de desarrollo, no indica en el alcance que presentará la duración de las obras, actividades y cronograma en cada etapa del proyecto, costo total del proyecto, costo de operación anual del mismo y riesgos inherentes a</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Precise que para las locaciones de perforación se determinará la presión ejercida por los equipos e instalaciones en sus cimientos, y plantear, de corresponder, las obras de ingeniería para garantizar la estabilidad de los equipos e instalaciones considerando la capacidad portante del suelo.</p>  | <p>El Titular incorporó en el ítem 4.4 Características del proyecto, todos los aspectos detallados en los literales a, b, c, d, e, f y g de la observación.</p>  | Absuelta |



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 universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento | Estado |
|----|--|---|---------------|--------|
|    | <p>la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.</p> <p>Respecto a las plataformas de perforación no precisa que en las locaciones se determinará la presión ejercida por los equipos e instalaciones en sus cimientos y que se contará con los datos de capacidad portante de suelo.</p> <p>Con relación a la perforación de pozos, trabajos en pozos, líneas de flujo, centrales geotérmica no presenta mayor información.</p> <p>Además, no presenta la estructura organizacional de la empresa, estableciendo la instancia responsable de la gestión ambiental y funciones para la ejecución del proyecto.</p> <p>Asimismo, no indica si estas características cumplirán con los diversos reglamentos, NTP o normas internacionales vigentes.</p> | <p>b. Incorpore el alcance para la perforación de pozos: descripción de los equipos, maquinaria, materiales e insumos (lodos y aditivos), sistemas y procesos de perforación a emplearse, incluyendo las instalaciones de apoyo, fuentes de energía, la organización típica y personal necesario, cantidad de plataformas y pozos que serán parte del proyecto. Asimismo deberá detallar el manejo de fluidos y drenajes, la disposición final de cortes y lodos de perforación en cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p>c. Incorpore las actividades que comprenderá los trabajos en pozo tales como descripción de las pruebas de producción, actividades de completación y mantenimiento, mecanismo de producción, abandono del pozo.</p> <p>d. Incorpore el alcance para las líneas de flujo: alternativas de trazo, cruce de cuerpos de agua y terrenos hidromórficos, incluyendo longitudes y ubicación de coordenadas, especificaciones técnicas de los cruces especiales, métodos constructivos, prueba hidrostática e instalaciones de apoyo, características de la tubería a instalar, derecho de vía. La información relacionada con derechos de vía en planos a escala 1:10000 obras de arte e infraestructura a escala de diseño.</p> <p>e. Incorpore el alcance para las centrales geotérmicas: procesos de producción y manejo de fluidos, disposición final de efluentes industriales, equipos requeridos y sus especificaciones técnicas, descripción de instalaciones auxiliares (redes de drenaje, áreas de tratamiento y disposición de residuos, zonas de almacenamiento de insumos, sustancias y</p> |               |        |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|--|---|----------|
|    |   | <p>combustibles), indicar la capacidad de producción de cada central, equipos y sistemas de control para emisiones atmosféricas por fuentes fijas y móviles, actividades de mantenimiento y abandono.</p> <p>f. Incorpore la estructura organizacional de la empresa, estableciendo la instancia responsable de la gestión ambiental y funciones para la ejecución del proyecto.</p> <p>g. Indicar si en la descripción de los componentes principales y auxiliares se considera el cumplimiento de reglamentos, NTP o normas internacionales.</p> <p>Es preciso indicar que la descripción de todos y cada uno de los componentes (principales y auxiliares) deberá ser descrita a nivel de factibilidad.</p> |   |          |
| 39 | <p>39. En el ítem 4.5 "Demanda de recursos, equipos y personal, generación de efluentes, emisiones y residuos sólidos", referido a Demanda de agua, el Titular no precisa que indicará el punto de captación en coordenadas UTM WGS 84, así como, la fuente de captación para las etapas del proyecto.</p> <p>Asimismo, referido a Generación de efluentes domésticos e industriales, no indica que precisará la capacidad de la planta de tratamiento, el tipo de tratamiento, diagrama de procesos, ubicación georreferenciada de los puntos de vertimiento, así como, la descripción de la estructura de entrega del efluente.</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indique que precisará la fuente de captación, la ubicación (coordenadas UTM WGS84), para cada uso (doméstico e industrial).</p> <p>b) Precise que indicará el caudal de tratamiento de la PTARD y PTAR (caudal de ingreso y salida), tipo de tratamiento, manejo de aguas de lluvias, diagrama de procesos, ubicación georreferenciada de los puntos de vertimiento, así como, la descripción de la estructura de entrega del efluente.</p>   | <p>El Titular:</p> <p>a) Indicó que precisará la fuente de captación, la ubicación (coordenadas UTM WGS84), para cada uso (doméstico e industrial).</p> <p>b) Detalló que indicará el caudal de tratamiento de la PTARD y PTAR (caudal de ingreso y salida), tipo de tratamiento, manejo de aguas de lluvias, diagrama de procesos, ubicación georreferenciada de los puntos de vertimiento, así como, la descripción de la estructura de entrega del efluente.</p> | Absuelta |
| 40 | <p>40. En el ítem 4.5 Demanda de recursos, equipos y personal, generación de efluentes, emisiones y</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p>   | <p>El Titular incorporó en el ítem 4.5 Demanda de recursos, equipos y personal, generación de efluentes,</p>  | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|---|--|----------|
|    | <p>residuos sólidos, el Titular respecto a demanda de agua indica que se detallara la utilización de los recursos hídricos de la zona, al respecto no hace referencia al estudio de aprovechamiento hídrico, determinación de posibles conflictos actuales o potenciales sobre disponibilidad y usos del agua, infraestructura y sistemas de captación y conducción.</p> <p>Con relación a las emisiones atmosféricas, ruido, material particulado y gases, el Titular precisa que se realizará la estimación de emisiones por los gases de escape de las maquinarias para la etapa de construcción, sin embargo, no presenta el alcance para la etapa de operación. Asimismo la estimación de niveles sonoros solo se establece para la etapa de operación.</p> <p>No presenta información sobre el uso de material de préstamo (canteras) y generación de vibraciones.</p> <p>Por otro lado el Titular precisa que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detallará los principales insumos y materiales, sin embargo, no precisa si los cuantificará y no indica la presentación de hojas MSDS.</li> <li>- Indicará la fuente de suministro de combustible, sin embargo, no precisa si los cuantificará.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Demanda de agua: incorpore la referencia al estudio de aprovechamiento hídrico, determinación de posibles conflictos actuales o potenciales sobre disponibilidad y usos del agua, infraestructura y sistemas de captación y conducción.</li> <li>b. Emisiones atmosféricas, ruido, material particulado y gases: incorpore la estimación de emisiones y niveles de ruido para cada etapa de proyecto para fuentes fijas (plataformas de perforación, centrales geotérmicas, entre otros componentes) y móviles, cuya modelación permita identificar el alcance del impacto. La estimación de emisiones debe incluir la composición de la emisión.</li> <li>c. Uso de material de préstamo (canteras): incorpore la descripción de donde y como se extraerá, estimar cantidades y ubicación de donde se obtendrán, así como infraestructura a utilizar, equipos y maquinaria para su extracción.</li> <li>d. Vibraciones: sustente su no consideración.</li> <li>e. Cuantifique los principales insumos y materiales a emplear durante las etapas de construcción y operación del proyecto, así como la presentación de hojas MSDS.</li> <li>f. Cuantifique el combustible a emplear durante las etapas de construcción y operación del proyecto.</li> </ol> | emisiones y residuos sólidos, todos los aspectos detallados en los literales a, b, c, d, e y f de la observación.  |          |
| 41 | 41. En el ítem 5 "Identificación del área de influencia del proyecto" el Titular indica que la descripción del Área de Influencia Directa (AID) y   | Se requiere que el Titular:   | El Titular:<br>a) Indicó que como parte de los criterios incluirá los modelamientos matemáticos de los potenciales | Absuelta |



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 universalización de la salud”

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    | <p>del Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto, incluirá los criterios que se emplearon para su delimitación, sin embargo, debe precisar también que incluirá, como parte de los criterios, los modelamientos matemáticos de los potenciales impactos del proyecto.</p> <p>Asimismo, indica: <i>“Cabe indicar (...) en el área del Proyecto se ha identificado solo una (01) comunidad campesina denominada Cabanaconde, así mismo no se identifica comunidad nativa ni tampoco pueblos originarios. (...) incluyendo sitios RAMSAR”</i>, sin embargo, conforme se indica en el Reglamento del SEIA, los Términos de referencia son <i>“una propuesta de contenido y alcance de un Estudio de Impacto Ambiental (...)”</i>, por lo que no corresponde considerar dicho párrafo.</p> | <p>a) Indique que como parte de los criterios incluirá los modelamientos matemáticos de los potenciales impactos en función a las actividades a desarrollar en el proyecto.</p> <p>b) Retire todo el párrafo en donde se refiere a comunidades campesinas, comunidad nativa, pueblos originarios, población a reasentar o área de ubicación del proyecto (ANP, ZA), conforme se indica en el sustento, debido a que la conclusión del área de influencia no forma parte de los Términos de referencia, sino del Estudio Ambiental.</p>  | <p>impactos en función a las actividades a desarrollar en el proyecto.</p> <p>b) Retiró todo el párrafo en donde se refería a comunidades campesinas, comunidad nativa, pueblos originarios, población a reasentar o área de ubicación del proyecto (ANP, ZA)</p> |          |
| 42 | <p>42. En el ítem 6.1.1 Geología y geotecnia, el Titular no hace referencia a la descripción de la geodinámica externa y sus procesos, determinación de peligros existentes y zonas de riesgo de desastres (áreas inestables, áreas de deslizamientos, movimientos sísmicos, áreas inundables y de riesgo de inundación, entre otros). Asimismo, en relación a la estratigrafía del área no indica si se realizará la interpretación estratigráfica de rocas existentes.</p> <p>Asimismo, el Titular no desarrolla lo concerniente a sismicidad.</p>  | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a. Incorpore la descripción de la geodinámica externa y sus procesos, determinación de peligros existentes y zonas de riesgo de desastres (áreas inestables, áreas de deslizamientos, movimientos sísmicos, áreas inundables y de riesgo de inundación, entre otros)</p> <p>b. Incorpore la relación a la estratigrafía del área, debiendo incorporar la interpretación estratigráfica de rocas existentes, secuencia tanto vertical como horizontal, cartografía y correlación.</p> <p>c. Incorpore el capítulo de sismicidad con la respectiva descripción, identificación de zonas de riesgo o peligro sísmico en la zona de ejecución del proyecto.</p> | <p>El Titular incorporó en el ítem 6.1.1 Geología y geotecnia, todos los aspectos detallados en los literales a, b y c de la observación.</p>   | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
| 43 | 43. En el ítem 6.1 Medio físico, el Titular no presenta los alcances para la caracterización de calidad de sedimentos, respecto a vibraciones de no corresponder deberá sustentarlo.   | Se requiere que el Titular:<br>a. Incorpore los alcances para la caracterización de calidad de sedimentos. Al respeto, deberá considerar que las estaciones de muestreo correspondan en ubicación a las de calidad de agua.<br>b. Incorpore los alcances para la caracterización de vibraciones de no corresponder sustentarlo.   | El Titular:<br><br>a. Incorporó los alcances para la caracterización de calidad de sedimentos en el ítem 6.1.7 y precisó que las estaciones de muestreo correspondan en ubicación a las de calidad de agua.<br>b. Indicó que para la caracterización de vibraciones se describirá los aspectos relacionados a las actividades que puedan generar vibraciones, detallando el origen y su posible control en la fuente, precisando que incluirá muestreos con vibrómetros en los receptores sensibles; así como, la norma de referencia a utilizar para realizar la comparación de los resultados obtenidos. | Absuelta |
| 44 | 44. En el ítem 6.1.5 Calidad de suelo, el Titular presenta los alcances metodológicos generales para la caracterización de calidad de suelo y adicionalmente indica el número de puntos de muestreo precisando la excepción de monitoreo de los parámetros cianuro libre y cromo hexavalente, al respecto se indica que la presentación de la cantidad y ubicación de estaciones de muestreo, así como el listado de parámetros a muestrear no debe ser precisado en esta etapa del procedimiento debido a que deberán ser desarrollados y sustentados durante la presentación del plan de trabajo, posterior a la aprobación del TdR, etapa en la que la Autoridad Competente emitirá sus recomendaciones, en concordancia a lo establecido en el artículo 20.1 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM. | Se requiere al Titular retire del ítem 6.1.5 las especificaciones referidas a los parámetros que no serán muestreados y al número de estaciones de muestreo.<br><br>Asimismo, la caracterización de calidad de suelo deberá incluir la caracterización física, fisicoquímica y orgánica del suelo, mediante el muestreo, realización de calicatas y análisis interpretativo (estado de meteorización y alteración, perfiles estratigráficos, horizontes, clasificación taxonómica), también deberá incluir los perfiles modales de suelos y el panel fotográfico en donde se pueda visualizar el perfil respectivo. | El Titular incorporó en el ítem 6.1.5 Calidad de suelo los aspectos descritos en la observación.   | Absuelta |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
| 45 | <p>45. En el ítem 6.1.6 "Hidrografía e hidrología" el Titular indica que la evaluación hidrológica se centrará en la estimación de caudales máximos, medios y mínimos de los principales cursos de agua del área de estudio, en base al análisis de la precipitación y al desarrollo de un modelo precipitación – escorrentía, sin embargo, no precisa que realizará la calibración de los resultados de caudales medios con información de campo.</p> <p>Asimismo, indica que efectuará un análisis de avenidas para el diseño de infraestructura hidráulica, sin embargo, no precisa los periodos de retorno para los cuales efectuará el análisis.</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precise que efectuará la calibración de los resultados de estimación de caudales medios con información de campo.</li> <li>Detalle los periodos de retorno para el análisis de avenidas. Indique que presentará el sustento del período de retorno considerado para el diseño de infraestructura hidráulica.</li> </ol> | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precisó que efectuará la calibración de los resultados de caudales medios con información de campo.</li> <li>Detalló los periodos de retorno para el análisis de avenidas. Asimismo, indicó que presentará el sustento del período de retorno considerado para el diseño de la infraestructura hidráulica.</li> </ol> | Absuelta |
| 46 | <p>46. En el ítem "Calidad de agua", el Titular debe precisar que seguirá la metodología para el monitoreo según el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos hídricos superficiales (aprobado mediante R.J. N° 010-2016-ANA).</p> <p>Asimismo, indica que <i>"los muestreos estarán en función de las estacionalidades (mayor y menor precipitación) según correspondan"</i>, no dejando claro que efectuará el muestreo en ambas épocas, por lo que es preciso que indique que considerará al menos dos periodos climáticos.</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precise para Calidad de agua, que seguirá lo indicado en la metodología para el monitoreo del Protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales.</li> <li>Especifique que considerará al menos dos periodos climáticos para el muestreo.</li> </ol>                             | <p>El Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precisó que seguirá lo indicado en el Protocolo nacional para el monitoreo de la calidad de los recursos hídricos superficiales.</li> <li>Especificó que considerará al menos dos periodos climáticos para el muestreo.</li> </ol>  | Absuelta |
| 47 | <p>47. El Titular no ha incluido el ítem de "Calidad de agua subterránea" requerido debido a las características del proyecto.</p>  | <p>Se requiere que el Titular:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Presente el ítem de Calidad de agua subterránea en el cual debe precisar que se</li> </ol>  | <p>El Titular:</p>  | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|---|--|----------|
|    |   | <p>incluirán puntos de muestreo representativos de los componentes propuestos.</p> <p>b) Indique que presentará el mapa de ubicación de calidad de agua subterránea</p>   | <p>a) Presentó el ítem de Calidad de agua subterránea y preció que se incluirán puntos de muestreo representativos de los componentes propuestos.</p> <p>b) Indicó que presentará el mapa de ubicación de calidad de agua subterránea</p>  |          |
| 48 | <p>48. En el ítem 6.1.7 "Hidrogeología" el Titular no indica que instalará piezómetros para la caracterización del área de estudio, ni especifica que el estudio comprenderá el análisis de sistemas de fallas o fracturas. Además, deberá precisar que presentará el análisis químico de las aguas de manantiales, pozos.</p> <p>Asimismo, no detalla que incluirá el inventario de manantiales, ni especifica que efectuará el balance hídrico, además, no indica que presentará el mapa de ubicación de áreas geotérmicas.</p> <p>No precisa que durante la operación continuará con el estudio hidrogeológico con la finalidad de actualizar el balance, asimismo, no precisa que mantendrá un registro de los parámetros hidrogeológicos de los pozos (nivel estático, producción, características químicas del agua).</p> | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Precise que instalará piezómetros para la caracterización del área de estudio.</p> <p>b) Indique que el estudio comprenderá el análisis de sistemas de fallas o fracturas.</p> <p>c) Precise que presentará el análisis químico de las aguas de manantiales, pozos.</p> <p>d) Especifique que incluirá el inventario de manantiales, balance hídrico y presentará el mapa de ubicación de áreas geotérmicas.</p> <p>e) Precise que en la etapa de operación continuará con el estudio hidrogeológico con la finalidad de actualizar el balance. Indique que mantendrá un registro de los parámetros hidrogeológicos de los pozos (nivel estático, producción, características químicas del agua) que permitirá observar la evolución del área debido a la extracción del fluido del yacimiento y por la inyección del fluido residual.</p> | <p>El Titular:</p> <p>a) Preciso que instalará piezómetros para la caracterización del área de estudio.</p> <p>b) Indicó que el estudio comprenderá el análisis de sistemas de fallas o fracturas.</p> <p>c) Preciso que presentará el análisis químico de las aguas de manantiales, pozos.</p> <p>d) Especificó que incluirá el inventario de manantiales, balance hídrico, así como, presentará el mapa de ubicación de áreas geotérmicas.</p> <p>e) Preciso que en la etapa de operación continuará con el estudio hidrogeológico con la finalidad de actualizar el balance. Indicó que mantendrá un registro de los parámetros hidrogeológicos de los pozos (nivel estático, producción, características químicas del agua) los que permitirán observar la evolución del área debido a la extracción del fluido del yacimiento y por la inyección del fluido residual.</p> | Absuelta |
| 49 | <p>49. En el ítem 6.1.8.1 Clima y meteorología, el Titular indica que se caracterizará el comportamiento de los parámetros temperatura, precipitación humedad relativa y vientos, no presenta mayor información sobre los parámetros básicos.</p>   | <p>Se requiere que el Titular:</p> <p>Incorpore en el ítem de clima y meteorología que se describirán las condiciones climáticas medias y extremas a nivel diario, mensual y multianual del área sobre la base de la información registrada de las estaciones meteorológica existentes en la zona</p>   | <p>El Titular incorporó en el ítem 6.1.8.1 Clima y meteorología, todos los aspectos detallados en la observación.</p>  | Absuelta |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|--|--|----------|
|    |  | <p>del proyecto o región (más cerca y representativa para el área de estudio). En caso que, la estación más cercana no sea representativa para el área se deberá instalar una estación meteorológica.</p> <p>Con relación a los parámetros básicos de análisis serán: temperatura (mínima y máxima del día y media diaria), presión atmosférica, precipitación (media diaria y mensual, anual y máxima en 24 horas), humedad relativa (diaria, media mensual y anual, máximas y mínimas mensuales), viento (dirección y velocidad, frecuencias en las que se presenta con respectiva rosa de vientos).</p>   |  |          |
| 50 | <p>50. En el ítem 6.1.8.3 Calidad de aire, el Titular presenta los alcances metodológicos generales para la caracterización de calidad de aire y adicionalmente indica el número de puntos de muestreo y precisa la lista de parámetros de monitoreo, al respecto se indica que la presentación de la cantidad y ubicación de estaciones de muestreo, así como el listado de parámetros a muestrear no debe ser precisado en esta etapa del procedimiento debido a que deberán ser desarrollados y sustentados durante la presentación del plan de trabajo, posterior a la aprobación del TdR, etapa en la que la Autoridad Competente emitirá sus recomendaciones, en concordancia a lo establecido en el artículo 20.1 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.</p> | <p>Se requiere que el Titular retire del ítem 6.1.8.3 las especificaciones referidas a los parámetros que no serán muestreados y al número de estaciones de muestreo.</p> <p>Asimismo, deberá considerar que el muestreo de calidad de aire se realice en las zonas sensibles, poblaciones del área de influencia del proyecto y áreas que serán intervenidas. La información obtenida deberá ser analizada y modelada teniendo en cuenta la época climática en que se realizó y la evaluación de calidad de aire, con sus variaciones temporales y espaciales, determinando su incidencia en las áreas de asentamientos poblacionales y zonas críticas establecidas.</p> <p>Finalmente, considerando las emisiones que existirán en la etapa operativa de proyecto deberá</p> | <p>El Titular incorporó en el ítem 6.1.8.3 Calidad de aire, todos los aspectos detallados en la observación.</p> | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
|    | Respecto al modelamiento de aire, indica que solo se realizará para la etapa de construcción del proyecto, sin embargo debido a que se identifica en la EVAP que se generarán emisiones también en la etapa operativa no se sustenta su no consideración.  | incluir el modelamiento de aire para dicha etapa en adición a la etapa constructiva.  |  |          |
| 51 | 51. En el ítem 6.1.8.4 Ruido, el Titular presenta los alcances metodológicos generales para la caracterización de ruido y adicionalmente indica el número de puntos de muestreo, al respecto se indica que la presentación de la cantidad y ubicación de estaciones de muestreo no debe ser precisado en esta etapa del procedimiento debido a que deberán ser desarrollados y sustentados durante la presentación del plan de trabajo, posterior a la aprobación del TdR, etapa en la que la Autoridad Competente emitirá sus recomendaciones, en concordancia a lo establecido en el artículo 20.1 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM. | Se requiere que el Titular retire del ítem 6.1.8.4 las especificaciones referidas al número de estaciones de muestreo.<br><br>Asimismo, deberá considera que las mediciones de los niveles de presión sonora se realice en zonas de áreas sensibles en horarios diurnos y nocturnos, y en las áreas a intervenir. La información obtenida deberá ser analizada y contener las curvas de presión sonora en la zona de influencia del proyecto. | El Titular incorporó en el ítem 6.1.8.4 Ruido, todos los aspectos detallados en la observación.  | Absuelta |
| 52 | 52. En el ítem 6.2. "Medio biológico", el Titular incluye descripciones del área del proyecto; sin embargo, de acuerdo al Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM un Término de Referencia es una "Propuesta de contenido y alcance de un Estudio de Impacto Ambiental (...)"; por lo que no es necesario incluir información descriptiva del área del proyecto u otra información que posteriormente se desarrollara.   | Se requiere que el Titular:<br><br>a) Retire información descriptiva del área del proyecto como ubicación, descripción de zonas de vida, unidades de vegetación y otras descripciones que no corresponden a Términos de Referencia.<br><br>b) Incluya la mención que la línea base biológica debe presentar <u>muestreo de las dos temporadas típicas de la zona (temporada húmeda y temporada seca)</u> , ello se                            | El Titular:<br><br>a) Realizó el retiro de información descriptiva del proyecto (ubicación, descripción de zonas de vida, unidades de vegetación, otros).<br><br>b) Indica que el muestreo se realizará dos temporadas típicas del área del proyecto (temporada húmeda y temporada seca) de acuerdo al climatodiagrama de la zona. | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento   | Estado |
|----|---|--|---|--------|
|    | <p>Asimismo, en cumplimiento con la norma indicada (Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM), la Ley N° 28611, Ley N° 27446, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, la Resolución Ministerial N° 057-205-MINAM, Resolución Ministerial N° 059-205-MINAM, otros, se requiere incorporar a la propuesta del TdR específicos diferentes aspectos que se indican en las observaciones.</p> <p>Así mismo, en el ítem 6.2. "Medio biológico"; no se ha determinado la línea base del aspecto hidrobiológico el cual está relacionado con las características de agua superficial.</p> | <p>determinará de acuerdo al <u>uso del climatodiagrama</u> de la zona.</p> <p>c) Para el muestreo de flora y fauna terrestre, se debe obtener las autorizaciones respectivas de investigación conforme lo indican las correspondientes normas sectoriales de Serfor y PRODUCE.</p> <p>d) Incluya la mención de que se deberá sustentar los criterios para el establecimiento de la ubicación y cantidad de estaciones o puntos de muestreo de flora y fauna terrestre e hidrobiológico.</p> <p>e) Incluya la mención que de la línea base biológica <u>presentará esfuerzos de muestreos y respectivas curvas de acumulación representativos para cada grupos biológico muestreado</u></p> <p>f) En el ítem 6.2.1 "Ecosistemas terrestres", para la determinación de ecosistemas terrestres se deberá <u>usar la información del Mapa Nacional de Ecosistemas</u> (MINAM, 2018), presentando información local o a nivel del proyecto.</p> <p>g) En el ítem 6.2.1.3 "Flora", para la determinación de tipos de cobertura vegetal, unidades de vegetación o tipos de vegetación (no confundir con formaciones vegetales) se deberá <u>usar la información del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal</u> (MINAM, 2015), presentando información local o a nivel del proyecto.</p> <p>h) En el ítem 6.2.1.3 "Flora", se deberá incluir que el muestreo de flora se refiere a todos los estratos vegetales existentes en el área del proyecto, incluyendo pastizal (capacidad de carga y calidad de pastos).</p> | <p>c) Menciona que para el muestreo de flora y fauna se obtendrán las respectivas autorizaciones de investigación de Serfor y PRODUCE.</p> <p>d) Indica que se sustentará los criterios para el establecimiento de la ubicación y cantidad de estaciones o puntos de muestreo de flora y fauna terrestre e hidrobiológico.</p> <p>e) Menciona que se presentarán esfuerzos de muestreos y respectivas curvas de acumulación representativos para cada grupo biológico muestreado.</p> <p>f) Incorpora el uso del Mapa Nacional de Ecosistemas (MINAM, 2018), presentando información local o a nivel del proyecto.</p> <p>g) Indica que para la determinación de tipos de cobertura vegetal, unidades de vegetación o tipos de vegetación se usará la información del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), presentando información local o a nivel del proyecto.</p> <p>h) Menciona que el muestreo de flora se refiere a todos los estratos vegetales existentes en el área del proyecto, incluyendo pastizal (capacidad de carga y calidad de pastos).</p> <p>i) Incorpora el uso de la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, para la caracterización de flora.</p> <p>j) Incorpora el uso de la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM, para la caracterización de fauna.</p> <p>k) Indica que el muestreo de fauna abarca aves, mamíferos menores, mamíferos mayores, mamíferos voladores, anfibios, reptiles e insectos.</p> <p>l) Menciona incluir la identificación de hábitat críticos y lugares de importancia ecológicas como bebederos, bañaderos, sitios de anidación, rutas</p> |        |



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 universalización de la salud”

| Nº | Sustento | Observación   | Levantamiento   | Estado |
|----|----------|---|---|--------|
|    |          | <ul style="list-style-type: none"> <li>i) En el ítem 6.2.1.3 “Flora”, para la caracterización de la flora se deberá <u>usar lo indicado en la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.</u></li> <li>j) En el ítem 6.2.1.4 “Fauna”, para la caracterización de la fauna se deberá <u>usar lo indicado en la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM.</u></li> <li>k) En el ítem 6.2.1.4 “Fauna”, se deberá incluir que el muestreo de fauna abarca aves, mamíferos menores, mamíferos mayores, mamíferos voladores, anfibios, reptiles e insectos.</li> <li>l) <u>Incluya la identificación de hábitat críticos y lugares de importancia ecológicas como bebederos, bañaderos, sitios de anidación, rutas de migración, rutas de desplazamientos, entre otros.</u></li> <li>m) Retire las cantidades de estaciones de muestreo, ya que ello se define en el Plan de Trabajo del proyecto, además dichas cantidades pueden variar.</li> <li>n) Respecto a la categorización de flora y fauna silvestre con estado de conservación nacional e internacional se deberá <u>usar los decretos supremos y normas respectivas, IUCN, CITES, CMS, IBAS, especies endémicas en sus versiones actualizadas</u> al momento de presentar el respectivo estudio.</li> <li>o) Indique la realización del muestreo hidrobiológico asociados a sus diferentes parámetros.</li> <li>p) Para la realización del muestreo hidrobiológico, se deberá usar la publicación “Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>de migración, rutas de desplazamientos, entre otros.</li> <li>m) Retiró las cantidades de estaciones de muestreo de línea base.</li> <li>n) Incluye usar los decretos supremos y normas respectivas, IUCN, CITES, CMS, IBAS, especies endémicas en sus versiones actualizadas para la determinación de categoría de conservación correspondiente de flora y fauna.</li> <li>o) Indica que se realizará la caracterización cualitativa y cuantitativa del ecosistema acuático y se considera la caracterización de los grupos biológicos (fitoplancton, zooplancton, perifiton, bentos y necton)</li> <li>p) De acuerdo al párrafo precedente, se realizará la caracterización cualitativa y cuantitativa del ecosistema acuático considerando los lineamientos, guías o métodos recomendados por el Ministerio del Ambiente y/o bibliografía especializada, como la publicación “Métodos de colecta, identificación y análisis de comunidades biológicas: plancton, perifiton, bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú (UNMSM – MHN – MINAM, 2014)”.</li> <li>q) Menciona que tanto para la caracterización del ecosistema terrestre y ecosistema acuático, se elaborarán los mapas respectivos, con las firmas de profesionales responsables y especialistas en el tema debidamente colegiados.</li> </ul> |        |



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 universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|---|--|----------|
|    |  | <p>bentos (macroinvertebrados) y necton (peces) en aguas continentales del Perú (UNMSM – MHN – MINAM, 2014”).</p> <p>q) Se deberá elaborar mapas temáticos relacionados al aspecto biológico con las firmas de los profesionales responsables y especialistas en el tema debidamente colegiados.</p>  |  |          |
| 53 | <p>53. En 6.3 Medio Socioeconómico y Cultural, el Titular indica:</p> <p>“En base al reconocimiento inicial realizado en el área de estudio y en base a fuentes bibliográficas (del Instituto Nacional de Estadística e Informática, la Base de Datos de Pueblos Indígenas de Ministerio de Cultura), en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto se ha identificado UNA (01) comunidad campesina denominada Cabanaconde, no se registra comunidad nativa ni tampoco pueblos originarios; así mismo se identifica el centro poblado menor de Pinchollo (anexo CC Cabanaconde) como el más próximo.”</p> <p>Sin embargo, en la sección “Localidades de Pueblos Indígenas” de la Base de Datos de Pueblos Indígenas (bdpi.cultura.gob.pe) se precisa que: “la Comunidad Campesina Cabanaconde y Anexos Pinchollo y Accpi son localidades del Pueblo Indígena Quechua”; por lo que, correspondería caracterizar a dicha localidad como pueblo indígena.</p> | <p>Se requiere que el Titular caracterice, cuando corresponda, a los pueblos indígenas del Área de Influencia Directa del proyecto, como la Comunidad Campesina Cabanaconde y Anexo Pinchollo. Asimismo, corresponde también que identifique otras localidades que pudieran ser parte del AID y precise su condición o no de pueblo indígena. Es necesario que el Titular incluya un mapa de ubicación de componentes principales y auxiliares del proyecto, el cual superponga sobre las localidades de pueblos indígenas...</p> | <p>En base al reconocimiento inicial a realizar en el área de estudio y en base a fuentes bibliográficas (del Instituto Nacional de Estadística e Informática, la Base de Datos de Pueblos Indígenas del Ministerio de Cultura), en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto se identificarán si existen comunidades campesinas y de la misma forma registrar la presencia de comunidades nativas y pueblos originarios.</p> | Absuelta |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|---|--|----------|
| 54 | 54. En el ítem 7.3 Identificación y evaluación de impactos, el Titular no hace mención al uso de modelos matemáticos para determinar la dispersión y el efecto de la generación de emisiones atmosféricas en las diferentes etapas del proyecto.  | Se requiere que el Titular en concordancia con los impactos identificados en la EVAP incorpore el uso de modelos matemáticos para determinar la dispersión y el efecto de la generación de emisiones atmosféricas en las diferentes etapas del proyecto.  | El Titular incorporó en el ítem 7.1 Generalidad, todos los aspectos detallados en la observación.  | Absuelta |
| 55 | 55. En el ítem 7.3 "Identificación y evaluación de impactos" el Titular no detalla lo que considerará para cada medio socioambiental, entre ellos, el medio físico, como se indica en la Ley 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.<br><br>Asimismo, no incluye la descripción de lo que comprenderá la valoración de los impactos ambientales. | Se requiere que el Titular:<br>a) Indique todos los aspectos que comprenderá la Identificación de impactos, entre ellos, el medio físico, detallando los componentes ambientales relacionados a las actividades del proyecto,<br>b) Especifique los aspectos que considerará para la evaluación de impactos, que debe comprender, entre otros, de acuerdo con las actividades del proyecto:<br>• La inclusión de modelamientos para conocer la afectación a componentes ambientales como el agua superficial y subterránea.<br>• La consideración de los ECA y los LMP.<br>• Efecto del vertimiento sobre el cuerpo receptor.<br>c) Detalle los aspectos que comprenderá la valoración de los impactos ambientales, los cuales deben comprender, entre otros:<br>• Indicar que incluirá el uso de modelos, herramientas para describir cuantitativa y cualitativamente los impactos potenciales en los componentes ambientales (detallarlos, entre ellos agua superficial y subterránea).<br>• Indicar que precisará la descripción y cuantificación de los criterios o parámetros de evaluación. | El Titular:<br>a) Indicó todos los aspectos que comprenderá la Identificación de impactos, relacionados a las actividades del proyecto.<br>b) Especificó los aspectos que considerará para la evaluación de impactos, que comprenderán, entre otros, de acuerdo con las actividades del proyecto:<br>• La inclusión de modelamientos para conocer la afectación a componentes ambientales como el agua superficial y subterránea.<br>• La consideración de los ECA y los LMP.<br>• Efecto del vertimiento sobre el cuerpo receptor.<br>c) Detalló los aspectos que comprenderá la valoración de los impactos ambientales, los cuales abarcarán, entre otros:<br>• El uso de modelos, herramientas para describir cuantitativa y cualitativamente los impactos potenciales en los componentes ambientales (entre ellos agua superficial y subterránea).<br>• La descripción y cuantificación de los criterios o parámetros de evaluación. | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|--|--|----------|
| 56 | 56. En el ítem 7.3. "Identificación y evaluación de impactos", el Titular no indica explícitamente los aspectos mencionados en la línea base biológica.  | Se requiere que el Titular Indique la mención de que se identificarán y evaluarán impactos relacionados a todos los aspectos mencionados en la línea base biológica.   | El Titular menciona que " <i>Se identificarán y evaluarán impactos relacionados a todos los aspectos mencionados en la línea base biológica</i> ".   | Absuelta |
| 57 | 57. En el ítem 8.0 "Estrategia de Manejo Ambiental", el Titular no incluye el Plan de Compensación Ambiental.  | Se requiere que el Titular:<br>a) Incluya el Plan de Compensación Ambiental en aplicación de la Jerarquía de mitigación de impactos.<br>b) Para la aplicación del Plan de Compensación Ambiental se deberá indicar el uso de las tres (03) normas legales relacionadas a Compensación ambiental, adicionalmente se sugiere el uso de la Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019). | El Titular:<br>a) Incluye el ítem 8.3. "Plan de Compensación Ambiental" en aplicación de la jerarquía de mitigación de impactos.<br>b) Menciona la aplicación de de las tres (03) normas legales relacionadas a Compensación Ambiental y adicionalmente el uso de la Guía de evaluación del estado del ecosistema de bofedal (MINAM, 2019).                                | Absuelta |
| 58 | 58. En el ítem 8.1. "Plan de Manejo Ambiental (PMA)", el Titular hace mención a "(...) evitar, prevenir, mitigar, corregir y/o compensar (de ser el caso) los impactos ambientales (...)", sin embargo se debe usar términos usados en el artículo 6 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM. | Se requiere que el Titular use los conceptos de la jerarquía de mitigación indicados en el artículo 6 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, dicha concepción debería encontrarse en el ítem 8.0 "Estrategia de Manejo Ambiental".  | El Titular, tanto en el ítem 8.0 "Estrategia de Manejo Ambiental" como en el ítem 8.1. "Plan de Manejo Ambiental (PMA)", menciona el Reglamento para la protección ambiental en las actividades eléctricas aprobado mediante Decreto Supremo N° 014.2019-EM, en cuyo artículo 6 se menciona la jerarquía de mitigación en el ámbito de la evaluación de impacto ambiental. | Absuelta |
| 59 | 59. En el ítem 8.1 "Plan de manejo ambiental" el Titular no detalla el plan de manejo por componente y factor ambiental, para lo cual debe seguir la secuencia de la jerarquía de mitigación (R.M. N° 066-2016-MINAM)  | Se requiere que el Titular:<br>a) Indique que describirá las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación, siguiendo la jerarquía de mitigación.<br>b) Describa las medidas de manejo por componente y factor ambiental   | El Titular:<br>a) Indicó que describirá las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación, siguiendo la jerarquía de mitigación.<br>b) Preciso que describirá las medidas de manejo por componente y factor ambiental.   | Absuelta |



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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento  | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|---|--|--|----------|
| 60 | 60. En el ítem 8.1.1 Medio físico, el Titular presenta como alcance del PMA los programas de conservación y restauración de la estabilidad geotécnica, manejo de residuos sólidos y líquidos y manejo de sustancias o materiales peligrosos, sin embargo de la revisión de la EVAP y correspondiente evaluación de impactos se propuso también los programas de calidad de aire y ruido, paisaje visual, recurso suelos, tránsito vehicular, programas que no son recogidos en la propuesta de TdR. | Se requiere que el Titular en concordancia con los impactos identificados en la EVAP incorpore en el alcance del PMA los programas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de recurso aire: manejo de fuentes de emisiones gaseosas y generación de ruido.</li> <li>• Manejo de suelo: manejo y disposición de material sobrante, manejo de taludes, manejo de áreas y material de préstamo, manejo de escorrentía y control de erosión.</li> <li>• Manejo paisajístico.</li> <li>• Manejo de sustancias químicas</li> </ul> | El Titular incorporó en el ítem 8.1.1 Medio físico, todos los aspectos detallados en la observación.               | Absuelta |
| 61 | 61. En el ítem 8.1.2. "Medio biológico", el Titular indica "(...) de acuerdo a la evaluación biológica, y a la estimación de impactos, se determinará la necesidad de incluir programas o planes específicos relacionados al medio biológico"; sin embargo, se necesita especificar programas de manejo del aspecto biológico en cumplimiento del Capítulo I del Título II: Disposiciones técnicas generales aplicables a las actividades eléctricas del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.            | Se requiere que el Titular incluya programas de manejo del aspecto biológico como: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de manejo de flora silvestre y cobertura vegetal.</li> <li>- Programa de manejo de fauna silvestre.</li> <li>- Programa de manejo hidrobiológico.</li> <li>- Programa de manejo de especies de flora y fauna silvestre con estado de conservación nacional e internacional así como especies endémicas.</li> </ul>  | El Titular complementa los programas relacionados a las medidas de impactos relacionados al aspecto biológico.     | Absuelta |
| 62 | 62. En el ítem 8.2 Plan de vigilancia ambiental, el Titular no precisa que componentes ambientales serán parte del plan de vigilancia ambiental.  | Se requiere que el Titular en concordancia con los impactos identificados en la EVAP liste de forma preliminar los componentes ambientales que serán parte del plan de vigilancia ambiental tales como: efluentes residuales domésticos e industriales, calidad de agua superficial, aguas subterráneas, emisiones atmosféricas, calidad de aire, niveles de ruido, vibraciones, calidad de suelo y sedimentos.  | El Titular incorporó en el ítem 8.2 Plan de vigilancia ambiental, todos los aspectos detallados en la observación. | Absuelta |
| 63 | 63. En el ítem 8.2 "Plan de vigilancia ambiental" el Titular no especifica las consideraciones que  | Se requiere que el Titular:  | El Titular:  | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|--|---|---|----------|
|    | <p>tomará en cuenta para el programa de monitoreo como son los protocolos de monitoreo. Asimismo, no detalla el programa de monitoreo por componente y factor ambiental, ni precisa que incluirá el mapa de monitoreo por cada componente y factor ambiental.</p>  | <p>a) Indique que el plan de vigilancia seguirá los protocolos de monitoreo.</p> <p>b) Precise que justificará el número de estaciones de monitoreo y su ubicación.</p> <p>c) Para el caso específico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de efluentes: precise que incluirá el monitoreo de efluentes generados por el proyecto, los cuales cumplirán el ECA vigente en el cuerpo receptor luego de la zona de mezcla.</li> <li>• Monitoreo de calidad de agua superficial: indique que incluirá el monitoreo aguas arriba y aguas abajo de puntos de vertimiento. Precise que incluirá estaciones de monitoreo en cuerpos de agua que servirán para la verificación de la eficiencia de las medidas de manejo ambiental.</li> <li>• Monitoreo de calidad de agua subterránea: precise que considerará estaciones de monitoreo gradiente arriba y abajo de los componentes del proyecto con potencial impacto al agua subterránea. Indique que considerará el monitoreo de manantiales, así como, aguas termales cercanas al proyecto.</li> </ul> <p>d) Indique que presentará el mapa de monitoreo ambiental a escala adecuada por cada componente y factor ambiental.</p> | <p>a) Indicó que el plan de vigilancia seguirá los protocolos de monitoreo.</p> <p>b) Precisó que justificará el número de estaciones de monitoreo y su ubicación.</p> <p>c) Para el caso específico de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo de efluentes: incluirá el monitoreo de efluentes generados por el proyecto, los cuales cumplirán el ECA vigente en el cuerpo receptor luego de la zona de mezcla.</li> <li>• Monitoreo de calidad de agua superficial: incluirá el monitoreo aguas arriba y aguas abajo de puntos de vertimiento. Precisó que incluirá estaciones de monitoreo en cuerpos de agua que servirán para la verificación de la eficiencia de las medidas de manejo ambiental.</li> <li>• Monitoreo de calidad de agua subterránea: considerará estaciones de monitoreo gradiente arriba y abajo de los componentes del proyecto con potencial impacto al agua subterránea. Indicó que considerará el monitoreo de manantiales, así como, aguas termales cercanas al proyecto.</li> <li>• Indicó que presentará el mapa de monitoreo ambiental a escala adecuada por cada componente y factor ambiental.</li> </ul> |          |
| 64 | <p>64. En el ítem 9 de los Términos de Referencia (TdR) específicos propuestos, el Titular indica que para la valoración económica del impacto ambiental utilizará la tasa de descuento social de la <i>Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, Anexo SNIP 10 – Parámetros de</i></p> | <p>Se requiere que en el ítem 9, referido a la Valoración Económica del Impacto Ambiental, de los Términos de Referencia (TdR) específicos, el Titular:</p> <p>a) Considere que se utilizará la tasa social de descuento y/o parámetros de evaluación social, según la normativa vigente.</p>   | <p>a) El Titular ha incluido lo requerido, señalando que "Se utilizará la tasa social de descuento y/o parámetros de evaluación social, tomando como referencia principal el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión</p>  | Absuelta |



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 universalización de la salud”

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado |
|----|---|---|---|--------|
|    | <p><i>Evaluación, del Ministerio de Economía y Finanzas.</i></p> <p>Sin embargo, parámetros de evaluación social relevantes como la tasa de descuento, tienen como referencia principal el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones <i>Invierte.pe</i>, según la normativa vigente (Decreto Legislativo N° 1252, y sus modificatorias, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Así como la Directiva N° 001-2019-EF-63.01, que establece los parámetros evaluación social en Anexo N°11.).</p> <p style="text-align: center;">-----o-----</p> <p>Asimismo, en el mencionado ítem 9 de los TdR específicos propuestos, el Titular indica que se utilizarán métodos definidos en la Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural y en el Manual de Valoración Económica del Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente, señalando también que se evitará el uso de costos de las medidas de manejo ambiental.</p> <p>Sin embargo, dicha Guía y Manual proporcionan criterios técnicos para el proceso de la valoración económica en general y, en ese marco, señalan las condiciones necesarias, información requerida, ventajas y limitaciones de los distintos métodos de valoración económica. En ese sentido, dichas</p> | <p>b) Considere que en el análisis del capítulo de valoración económica se tendrá en cuenta las pautas técnicas de la Guía de Valoración Económica del Patrimonio Natural (Resolución Ministerial N°409-2014-MINAM) y del “Manual de valoración económica del patrimonio natural”; <i>así como criterios técnicos de referencia nacional o internacional consignando el debido sustento; en lo que resulte pertinente.</i></p> <p>En concordancia con esta salvedad, puede prescindir de menciones limitativas o restrictivas adicionales, respecto de la aplicación de los métodos de valoración económica.</p> <p>c) Considere también como referencia el <i>nivel local</i> para el análisis costo beneficio ambiental y social propuesto.</p> | <p>de Inversiones – <i>Invierte.pe</i>, de acuerdo a normativa vigente ...”.</p> <p>b) El Titular ha incluido lo requerido, señalando que tendrá en cuenta “...criterios técnicos de referencia nacional o internacional consignando el debido sustento; en lo que resulte pertinente.”. Asimismo, prescindió de menciones limitativas de dichos criterios.</p> <p>c) El Titular ha incluido la consideración del nivel local para el análisis costo beneficio.</p> |        |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento  | Observación | Levantamiento | Estado |
|----|---|-------------|---------------|--------|
|    | <p>referencias ya contemplan las consideraciones que se deben evaluar para la adecuada aplicación de los métodos de valoración económica, incluso para aquellos métodos basados en costos; por lo cual no resultaría necesario señalar restricciones o limitaciones adicionales al respecto.</p> <p>Por otra parte, si bien la principal referencia son los criterios y metodologías aprobados por el MINAM, tales como por ejemplo la Guía mencionada; también cabe considerar la posibilidad de tener como referencia complementaria metodologías acreditadas y/o reconocidas internacionalmente, siempre y cuando se consigne el debido <i>sustento</i>. Ello en concordancia con lo señalado en Términos de Referencia comunes para el subsector electricidad (Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM-DM), para el ítem de valoración económica en estudios de impacto ambiental detallados (EIA-d).</p> <p style="text-align: center;">-----O-----</p> <p>Adicionalmente, en el ítem 9 de los TdR específicos propuestos, el Titular señala que se analizará a nivel regional y nacional el costo beneficio ambiental y social del proyecto. Sin embargo, puesto que los potenciales impactos ambientales se identifican en áreas de influencia directa e indirecta que se extenderían principalmente a nivel distrital y/o provincial (véase, por ejemplo, Mapa GN-03: Mapa de áreas de</p> |             |               |        |

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 universalización de la salud"*

| Nº                                     | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|--|--|--|--|----------|
|  | influencia preliminar); resulta pertinente considerar como referencia también el análisis a nivel local.   |  |  |          |
| <b>PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA</b> |  |  |  |          |
| 65                                     | 65. En 4.1 Introducción, el Titular señala que:<br><br>"El Plan de Participación Ciudadana, que se presenta al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), contiene los mecanismos y medios para brindar información oportuna a la población del área de influencia del proyecto, para la etapa de elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental, conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. Nº 223-2010-MEM / DM); sin embargo, lo que se indica en la norma es que, a lo largo de este proceso los mecanismos se desarrollan durante la elaboración y la evaluación del EIA, no conducen necesariamente a una aprobación. | Se requiere que el Titular revise los ítems planteados para el Plan de Participación Ciudadana y corrija lo referente a etapa de elaboración y aprobación por "etapa de elaboración y evaluación". | De acuerdo a lo solicitado se corrige en el ítem 4,1 Introducción, lo referente a la etapa de elaboración y aprobación por "etapa de elaboración y evaluación".  | Absuelta |
| 66                                     | 66. En 4.7 Sede y Ejecución de Talleres y Audiencias, el Titular presenta un listado de los criterios que ha considerado para la elección de la sede donde se llevarán a cabo estos mecanismos; pero no ha desarrollado los criterios de la selección propuesta.   | Se requiere que el Titular defina explícitamente los criterios para la elección de las localidades donde se llevarían a cabo los talleres y las audiencias.  | La información solicitada se presenta en los Ítems 7.3.1 Criterios de selección de sede (página 49) y 7.3.2 Criterios de selección de local (páginas 49 y 50).<br>En el Ítem 4.6 se presenta todos los Mecanismos de Participación Ciudadana implementados de la EVAP. | Absuelta |
| 67                                     | 67. El Capítulo 4 Plan de Participación Ciudadana es un capítulo que debe leerse, de forma independiente al resto del EIA-d o del documento  | Se requiere que el Titular vuelva a presentar el Capítulo 4 Plan de Participación Ciudadana, de tal forma que ese sea un capítulo de lectura   | En el Ítem 4, se presentan todos los Mecanismos de Participación Ciudadana implementados de la EVAP.   | Absuelta |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento   | Estado |
|----|--|--|---|--------|
|    | <p>presentado para la Clasificación del proyecto. En ese sentido, el documento presentado no permitiría su lectura independiente del resto presentado, debido a que diversos aspectos a ser incluidos y señalados, en el Numeral 30.3 artículo 30 del Decreto Supremo N 002-2009-MINAM y en la RM 223-2010-EM, así como no permite la evaluación de este capítulo.</p> | <p>independiente, del resto del IGA y permita la evaluación de los impactos identificados, del área de influencia y de las medidas de mitigación pertinentes.</p> <p>Se sugiere incluya lo siguiente:</p> <p>Área de Influencia: Directa e Indirecta, con criterios (incluido CN, CC, ANP, poblados del AID y AII:</p> <p>Descripción del proyecto</p> <p>Descripción de aspectos físicos, biológicos y sociales</p> <p>Cumplir con numeral 30.3, art 30 del D.S. N° 002-2009-MINAM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de actores o interesados</li> <li>- Determinación del ámbito del proceso de consulta</li> <li>- Cronograma</li> <li>- Designación del equipo</li> <li>- Punto de contacto para recibir y responder las solicitudes</li> <li>- Detalle de los mecanismos a utilizar</li> <li>- Registro de aportes recibidos</li> <li>- Estrategia de manejo de relaciones comunitarias</li> </ul> <p>Asimismo, debe considerarse lo siguiente en el marco de la RM 223-2010-EM:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalar vigencia de la consultora (participación en talleres y audiencia)</li> <li>- Identificación de poblaciones involucradas sean autoridades regionales locales comunales y entidades representativas</li> </ul> | <p>Así mismo, de acuerdo a lo solicitado en la observación 67, se presenta el Anexo <b>Plan de Participación Ciudadana</b> de manera independiente, el cual contiene lo requerido en la observación 67.</p> |        |

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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Precisar en convocatorias de mecanismos: fecha lugar y hora aprox. de realización</li> <li>-Precisar que los mecanismos se realizarán en el área de influencia directa del proyecto</li> <li>-Señalar accesibilidad del lugar, tamaño, el uso de los idiomas o lenguas locales, recursos, profesionales responsables de brindar información.</li> <li>-Indicar la eficacia de los mecanismos propuestos</li> <li>-El cronograma de ejecución de los mismos.</li> <li>-El tipo de difusión de información.</li> <li>-Señalar el uso de lenguas locales, que deben adaptarse a los mecanismos.</li> <li>-Indicar uso de material audiovisual en Resumen Ejecutivo, presentación de formatos.</li> </ul> |   |          |
| 68 | 68. Si bien la normativa en Electricidad dispone la implementación de los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios propuestos, conforme a la Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM, durante el estado de Emergencia Sanitaria estos mecanismos se adecuarán en estricto cumplimiento a las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19, de acuerdo con el Decreto Legislativo N°1500. Sin embargo, el Titular no ha presentado dicho documento adecuado conforme al decreto en mención. | <p>Se requiere que el Titular presente la propuesta de adecuación del Plan de Participación ciudadana durante el estado de Emergencia Sanitaria en estricto cumplimiento a las medidas sanitarias impuestas por la Autoridad de Salud a consecuencia del COVID-19, de acuerdo con el Decreto Legislativo N°1500.</p> <p>Culminado el Estado de Emergencia Sanitaria, el Titular debe implementar los mecanismos restantes de manera presencial, conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N°223-2010-MEM-DM.</p>  | De acuerdo a lo solicitado, en el Capítulo 9 (pág. 57), del Anexo Plan de Participación Ciudadana, se presenta la propuesta de adecuación de los mecanismos durante la emergencia sanitaria, en concordancia al Decreto Legislativo N°1500. | Absuelta |
| 69 | 69. En el mapa GN-03, el Titular ha ubicado al centro poblado Chinchollo, Tambopampa y Huatac Grande; sin embargo, no se ha ubicado al centro   | Se requiere que el Titular presente otro mapa incluyendo la ubicación de los centros poblados y localidades que han sido consideradas en el reporte   | Se precisa que el mapa GN-03 no incluye un Centro Poblado Chinchollo como refiere el sustento de la   | Absuelta |

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 universalización de la salud"

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|--|---|---|----------|
|    | <p>poblado Cabanaconde de la Comunidad Campesina Cabanaconde, la zona del Geiser Pinchollo, el volcán Hualca Hualca y miradores naturales, de alto valor paisajístico, mencionados en el ítem Área de Influencia. Igualmente,</p> <p>Además, según reporte SIG del Senace, a 1.5km se ubica la localidad de Circamarca, cerca se observa al centro poblado Chinchollo, a la localidad Yanaseninga y Pujro, así como los límites de la Comunidad Campesina Cabanaconde.</p>   | <p>SIG del Senace, que incluye la localidad de Circamarca, el centro poblado Chinchollo, la localidad Yanaseninga y Pujro. así como el centro poblado de la comunidad campesina de Cabanaconde. Además, los otros sectores y localidades ya ubicadas en el mapa GN-03, y lugares de alto valor paisajístico, a modo de contextualización territorial.</p> <p>Es importante que el Titular identifique los sectores de la Comunidad Campesina Cabanaconde que estarían superpuestos por los componentes principales y auxiliares del proyecto geotérmico, donde especifique si se desarrollan actividades económicas de la población, si existe infraestructura comunal, estancias, tambos de paso u otras especificaciones. .</p> | <p>observación 69. El mapa. GN-03 incluye al Centro Poblado Pinchollo.</p> <p>Así mismo, en el Mapa GN-03 se han incluido las localidades de Yanaseninga, Pujro, y el centro poblado de la comunidad campesina de Cabanaconde.</p> <p>En esa misma línea, como se ha indicado en la respuesta a la observación 12 b), el mapa de uso actual de la tierra (LBF-05) presenta los terrenos de pastoreo y cultivo cercanos al AID. En las cercanías a las obras temporales y permanentes del proyecto solo existen terrenos dedicados al pastoreo</p> |          |
| 70 | <p>70. En 4.1 Introducción, el Titular señala que:</p> <p>"El Plan de Participación Ciudadana, que se presenta al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), contiene los mecanismos y medios para brindar información oportuna a la población del área de influencia del proyecto, para la etapa de elaboración y aprobación del estudio de impacto ambiental, conforme a los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas (R.M. Nº 223-2010-MEM / DM); sin embargo, lo que se indica en la norma es que, a lo largo de este proceso los mecanismos se</p> | <p>Se requiere que el Titular revise los ítems planteados para el Plan de Participación Ciudadana y corrija lo referente a etapa de elaboración y aprobación por "etapa de elaboración y evaluación".</p>   | <p>Se da respuesta en la observación Nº 65 de la presente matriz</p>  | Absuelta |

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 de la universalización de la salud”

| Nº | Sustento   | Observación  | Levantamiento  | Estado   |
|----|--|--|--|----------|
|    | desarrollan durante la elaboración y la evaluación del EIA, no conducen necesariamente a una aprobación.   |  |  |          |
| 71 | 71. En el Capítulo “Términos de Referencia. Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Geotérmico Achumani”, el Titular ha propuesto diversos temas a considerar para el desarrollo de los Aspectos socioeconómicos y culturales, de forma general, sin detallar aspectos y variables que son necesarios para una adecuada evaluación de los posibles impactos, como la Economía tradicional y tendencias del desarrollo. | <p>i) Economía Tradicional: Caracterizar los sistemas económicos teniendo en cuenta la propiedad, utilización de los recursos, las actividades productivas, técnicas, tecnologías e infraestructura asociada. Identificar los procesos de comercialización de productos tanto ínter como extralocales y regionales. Determinar las prácticas de uso, aprovechamiento e interacción de la población con los recursos naturales.</p> <p>j) Organización Sociocultural: Describir los sistemas de organización, cultural, intercultural, colectiva, individual de los pueblos indígenas, los roles más importantes reconocidos por las comunidades desde las formas tradicionales de organización y sobre las relaciones de parentesco, vecindad y reciprocidad. Precisar los tipos de organización, normas colectivas, representantes legales, autoridades tradicionales y autoridades legítimamente reconocidas.</p> <p>k) Presencia Institucional: Describir las investigaciones, proyectos y obras que se desarrollan por instituciones gubernamentales y no gubernamentales dentro de los territorios tradicionales de las comunidades nativas, analizando la función que cumple, capacidad de</p> | En el ítem 6.3.2. Aspectos Socio Económico Cultural, de los TdR se abordarán aspectos relacionados a lo solicitado en las literales i, j, k, l. y el ítem 4.3.4. | Absuelta |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento | Observación   | Levantamiento | Estado |
|----|----------|---|---------------|--------|
|    |          | <p>gestión, la vinculación que tiene la población y la cobertura.</p> <p>l) Percepciones de los pueblos respecto al proyecto: Describir y analizar las percepciones, inquietudes, expectativas y temores de los pueblos respecto al proyecto, por los posibles impactos positivos y negativos frente a la actividad del pasado y del actual proyecto.</p> <p>4.3.4.Tendencias del desarrollo</p> <p>Establecer las tendencias probables de desarrollo del AID, haciendo un análisis integral de la realidad socioeconómica del área, resultante de la articulación de los aspectos más relevantes analizados en las diferentes dimensiones (demográfica, espacial, económica, cultural y político-organizativa) y de los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los niveles nacional, departamental y municipal.</p> <p>Para lo anterior es necesario identificar los proyectos de desarrollo impulsados por el sector público o privado, precisando las características, cobertura, estado en que se encuentran, agentes sociales involucrados y el tipo de participación que tiene o tendrán, con el objeto de evaluar la injerencia del proyecto en la dinámica local y regional.</p> |               |        |

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 de la universalización de la salud"*

| Nº | Sustento  | Observación   | Levantamiento   | Estado   |
|----|---|---|---|----------|
|    |   | <p>4.3.5.Patrimonio Cultural</p> <p>Con respecto a los aspectos arqueológicos e Históricos, paisaje cultural y patrimonio inmaterial, si existen dentro del área de influencia del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar y describir si existen evidencias, restos, sitios y monumentos arqueológicos prehispánicos.</li><li>• Identificar y describir si existen evidencias, restos, paleontológicos.</li><li>• Identificar y describir si existen lugares, centros históricos, coloniales, republicanos y del patrimonio de la humanidad.</li><li>• Identificar y describir si existen lugares que pueden ser identificados como paisaje cultural.</li><li>• Identificar si existen poblaciones que cuentan con tradiciones y expresiones culturales; así como las que pueden estar en peligro de desaparecer, como las lenguas, ritos religiosos, entre otros.</li></ul> |   |          |
| 72 | 72. En el Capítulo "Términos de Referencia. Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto Geotérmico Achumani", el Titular ha propuesto diversos temas a considerar para el desarrollo de los Aspectos socioeconómicos y culturales, de forma general, sin detallar aspectos y variables que son necesarios para una adecuada evaluación de los posibles impactos, como la relación de propietarios de los terrenos que | 5. Caracterización de Impactos<br><br>Presentar un cuadro con el detalle de cada uno de los nombres de los propietarios de los terrenos superficiales de las poblaciones, centros poblados, caseríos, pueblos indígenas, comunidades nativas, campesinas, privados o públicos (ya sea regional, provincial o distrital); entre otros, de la extensión territorial en unidad de medida, usos de los terrenos, actividades económicas, subsistencia entre otros; de la demarcación política y del área que serán  | En el ítem 6.3.2. Aspectos Socio Económico Cultural, de los TdR se abordarán aspectos relacionados a lo solicitado en la observación. | Absuelta |



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 universalización de la salud"*

| Nº | Sustento   | Observación   | Levantamiento | Estado |
|----|--|---|---------------|--------|
|    | podrían verse afectados por el presente proyecto geotérmico. | <p>utilizados por los componentes del proyecto (regional, provincial y distrital), con el área de influencia directa e indirecta considerada para el proyecto.</p> <p>La presente recomendación se basa en los Términos de Referencia actuales, aprobados en el subsector Electricidad. Se requiere que la propuesta del contenido para cada uno de los aspectos, temas y variables del "Medio Socioeconómico y cultural", sea debidamente sustentada para su evaluación. En caso de no ser considerado alguno de estos, debe igualmente sustentarse su no inclusión en el estudio.</p> |               |        |