



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 lucha contra la corrupción y la impunidad"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN  
12307260969689

FIRMADO POR:

## **INFORME N° 399-2019-SENACE-PE/DEAR**

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

**ASUNTO** : Solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental  
Detallado del Proyecto "Central Hidroeléctrica RS3",  
presentado por Kallpa Generación S.A.

**REFERENCIA** : Trámite E-EIAD-00065-2019 (26.03.2019)

**FECHA** : Miraflores, 10 de mayo de 2019

---

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

### **I. ANTECEDENTES**

- 1.1. Mediante Trámite E-EIAD-00065-2019 de fecha 26 de marzo de 2019, Kallpa Generación S.A. (en adelante, **el Titular**) presentó ante la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**), la Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Central Hidroeléctrica RS3" (en adelante, **EIA-d**), para su evaluación correspondiente.
- 1.2. Mediante Acta N° 00029-2019-SENACE-GG/OAC de observación documental la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace, de fecha 27 de marzo de 2019, como parte de los requisitos establecidos en el Texto Único de Procedimientos Administrativos requirió al Titular presentar la "Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental EIA-d, según Formulario 04" de acuerdo al nuevo TUPA del SENACE aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM, en el plazo máximo de dos (02) días hábiles
- 1.3. Mediante Trámite E-EIAD-00065-2019 DC-1 de fecha 28 de marzo 2019, el Titular presentó ante la DEAR Senace la documentación señalada en el párrafo precedente.
- 1.4. Mediante Auto Directoral N° 00085-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de abril de 2019, la DEAR Senace, remitió al Titular el Informe N° 00315-2019-SENACE-PE/DEAR, a través del cual se notificó las observaciones referidas a la estructura y contenido mínimo de los Términos de Referencia y del Resumen Ejecutivo del EIA-d en cuestión.
- 1.5. Mediante Trámite E-EIAD-00065-2019 DC-2 y DC-3 de fecha 23 de abril de 2019 y 04 de mayo de 2019, respectivamente, el Titular presentó ante la DEAR Senace el levantamiento de las observaciones del informe en mención.

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



## II. ANÁLISIS

- 2.1. Tal como se señaló en el numeral I "ANTECEDENTES" del presente informe, mediante Auto Directoral N° 00085-2019-SENACE-PE/DEAR, de fecha 04 de abril de 2019, sustentado en el Informe N° 00315-2019-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace concedió al Titular el plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de que presente la información destinada a subsanar las observaciones relacionadas con la presentación de la solicitud de evaluación del EIA-d, bajo apercibimiento de tenerse por no presentada la misma; de conformidad con el artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, LPAG)<sup>1</sup>, el cual señala que transcurrido el plazo sin que ocurra la subsanación, la entidad considera como no presentada la solicitud.
- 2.2. Por su parte, el Titular mediante Trámite E-EIAD-00065-2019 DC-2 de fecha 23 de abril de 2019 y Trámite E-EIAD-00065-2019 DC-3 de fecha 04 de mayo de 2019, presento a la DEAR Senace el levantamiento de las observaciones referidas a la presentación del EIA-d, siendo que, de la revisión de la información presentada se advierte que esta no cumple con subsanar las observaciones, tal como se detalla en el Anexo del presente informe.
- 2.3. Por tanto, corresponde hacer efectivo el apercibimiento previsto en el Auto Directoral N° 00085-2019-SENACE-PE/DEAR; y en consecuencia considerar como no presentada Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Central Hidroeléctrica RS3"; quedando a salvo el derecho del Titular de presentar nuevamente dicha solicitud, para lo cual deberá considerar lo dispuesto en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 29-94-EM, los Términos de Referencia para Estudios de Impacto de Proyectos de Inversión con características comunes o similares en el subsector electricidad aprobado por la Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM/DM y demás normativa vigente.
- 2.4. De considerarlo pertinente, el Titular podrá solicitar una reunión a fin de tratar a mayor detalle y de manera orientativa, los aspectos involucrados sobre el tema en cuestión, para lo cual deberá comunicarse con los suscritos al teléfono 500 0710 – Anexo 3110.

<sup>1</sup> "Artículo 136.- Observaciones a documentación presentada

(...)

136.4 Transcurrido el plazo sin que ocurra la subsanación, la entidad considera como no presentada la solicitud o formulario y la devuelve con sus recaudos cuando el interesado se apersona a reclamarles, reembolsándole el monto de los derechos de tramitación que hubiese abonado.

136.5 Si la documentación presentada no se ajusta a lo requerido impidiendo la continuación del procedimiento, lo cual por su naturaleza no pudo ser advertido por la unidad de recepción al momento de su presentación, así como si resultara necesaria una actuación del administrado para continuar con el procedimiento, la Administración, por única vez, deberá emplazar inmediatamente al administrado, a fin de que realice la subsanación correspondiente. Mientras esté pendiente dicha subsanación son aplicables las reglas establecidas en los numerales 136.3.1 y 136.3.2. De no subsanar oportunamente lo requerido, resulta de aplicación lo dispuesto en el numeral 136.4.

(...)"



### III. CONCLUSIÓN

- 3.1. Corresponde hacer efectivo el apercibimiento previsto mediante el Auto Directoral N° 00085-2019-SENACE-PE/DEAR de fecha 04 de abril de 2019; y, por tanto, considerar como no presentada la Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Central Hidroeléctrica RS3", presentado por Kallpa Generación S.A.; quedando a salvo su derecho de presentar nuevamente una Solicitud de Clasificación, de conformidad con el artículo 136 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

### IV. RECOMENDACIÓN

- 4.1 Remitir el presente informe, como parte de la Resolución Directoral a emitirse, a Kallpa Generación S.A., en señal de conformidad con el mismo, para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

---

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

---

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

---

**Danny Eduardo Atarama Mori**  
Especialista Ambiental en SIG  
CIP N° 123038  
**Senace**

---

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



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental  
para Proyectos de Recursos  
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

**Antero Cristian Melgar Chaparro**

Lider de Proyectos

CIP N° 89890

**Senace**

Nómina de Especialistas<sup>2</sup>

**Flor de María Beatriz Alarcón  
Farfán**

Nómina de Especialistas – Biología

CBP N° 7775

**Senace**

**Silvia Rosario Feria Monge**

Nómina de Especialistas – Social

CPP N° 281

**Senace**

**Janeth Yvonne Vizconde Suárez**

Nómina de Especialistas – Ambiental

CIP N° 88533

**Senace**

**Milward Marcial Salas Delgado**

Nómina de Especialistas - Legal

CAL N° 54321

**Senace**

<sup>2</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° 122-2018-SENACE/JEF

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" 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 lucha contra la corrupción y la impunidad"*

---

**Giancarlo Sánchez Vidal**  
Nómina de Especialistas - Social  
CSP N° 3281  
**Senace**

---

**Diego Andrés Neyra Hidalgo**  
Nómina de Especialistas - Biología  
CBP N° 10269  
**Senace**

**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 lucha contra la corrupción y la impunidad"***ANEXO N° 01: OBSERVACIONES****Resumen Ejecutivo**

<b>N°</b>	<b>Sustento</b>	<b>Observación</b>	<b>Subsanación</b>	<b>Estado</b>
1	El Resumen Ejecutivo tiene una extensión de 94 páginas, sin embargo, se recomienda que se mantenga en un rango entre 50 a 70 páginas, según la Guía de orientación de pautas de redacción, formato y marco legal del Resumen Ejecutivo.	Se requiere que el Titular presente el Resumen Ejecutivo con una extensión no mayor a 70 páginas incluyendo anexos.	El Titular presente el Resumen Ejecutivo con una extensión no mayor a 70 páginas.	Absuelta
2	En la primera página del Resumen Ejecutivo el Titular nombra las sedes donde se podrá revisar el texto completo del EIA-d, mientras que en el ítem 9.3. Sedes de revisión y consulta, presenta un cuadro indicando las direcciones y horarios, los mismos que deben encontrarse al inicio del documento, conforme la R.J. N°058-2016-SENACE/J.	Se requiere que el Titular presente en la carátula o página siguiente del Resumen Ejecutivo, cada una de las sedes, dirección y horarios donde se podrá acceder al contenido completo del EIA-d y presentar observaciones y sugerencias.	El Titular presente en la carátula del Resumen Ejecutivo, cada una de las sedes, dirección y horarios donde se podrá acceder al contenido completo del EIA-d y presentar observaciones y sugerencias.	Absuelta
3	El Titular deberá actualizar las secciones de acuerdo a los requerimientos descritos en las Observaciones de Línea Base.	Se requiere que el Titular actualice las secciones del Resumen Ejecutivo, de acuerdo a los requerimientos descritos en las Observaciones de Línea Base, Impactos, Plan de Manejo, etc.	El Titular deberá de actualizar todas las secciones	No Absuelta
4	El resumen ejecutivo no presenta un mapa de ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelos, aire, ruido, radiaciones no ionizantes, calidad de agua (superficial y subterránea).	Se requiere que el Titular incorpore en el Resumen Ejecutivo un mapa de ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelos, aire, ruido, calidad de agua (superficial y subterránea).	El Titular ha incluido los mapas de ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelos, aire, ruido, calidad de agua (superficial y subterránea).	Absuelta
5	El documento del Resumen Ejecutivo que debe ser un documento autosuficiente omite en presentar la tabla de contenido o índice completo del EIA-d de acuerdo a lo aprobado en el Ítem I de los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Se requiere que el Titular incorpore en el Resumen Ejecutivo la tabla de contenido o índice completo del EIA-d según se especifica en el Ítem I de los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha incluido la tabla de contenido o índice completo del EIA-d en el <u>ítem 10.0. Índice Del Estudio De Impacto Ambiental</u> del "Resumen Ejecutivo"; sin embargo, esta tabla de contenido debía ponerse aparte e indicando el número de página original para que facilite la ubicación de los temas a evaluar.	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
6	<p>En el ítem 1.0. Generalidades, del Resumen Ejecutivo, se indica que: "El Proyecto, cuyo proponente es la empresa Kallpa Generación S.A. (en adelante KALLPA), se encuentra ubicado en los distritos de Pacobamba y Huanipaca, en las provincias de Andahuaylas y Abancay, del departamento de Apurímac, y en los distritos de Incawasi y Vilcabamba, en la provincia de la Convención, departamento de Cusco."</p> <p>Pero difiere del ítem 2.2. Localización Geográfica y Política del Proyecto, del mismo Resumen Ejecutivo: "El Proyecto se ubica en los distritos de Pacobamba, en las provincias de Andahuaylas Región Apurímac y del distrito de Incawasi y Vilcabamba, en la provincia de La Convención, Región Cusco."</p> <p>Y, a su vez, no coincide con lo descrito en 2.2.1. Ubicación Política, del Capítulo 2 Descripción del Proyecto, del EIAd: "El Proyecto compromete área del distrito de Pacobamba de la provincia de Andahuaylas, región Apurímac, y del distrito de Incawasi y Vilcabamba, en la provincia de La Convención, región Cusco."</p>	Se requiere que el Titular precise en dichas secciones la Ubicación del Proyecto y que no se contradiga con lo aprobado en el Plan de Participación Ciudadana (PPC) de este proyecto.	El Titular ha precisado la ubicación del proyecto, el cual se encuentra localizado en los distritos de Pacobamba y Huanipaca, en las provincias de Andahuaylas y Abancay, de la región de Apurímac, y en los distritos de Incawasi y Vilcabamba, en la provincia de la Convención, región del Cusco.	Absuelta
7	<p>En el ítem 2.5. Demanda de Mano de Obra, Tiempo e Inversión, del Resumen Ejecutivo, se indica: "El monto de Inversión del Proyecto (construcción y abandono) asciende a US\$ 932 500 000 (Novecientos treinta y dos mil quinientos millones con 00/100 dólares americanos)."</p>	Se requiere que el Titular precise en dichas secciones el monto de Inversión del Proyecto y que no se contradiga con lo aprobado en el Plan de Participación Ciudadana (PPC) de este proyecto.	El Titular ha uniformizado el monto de inversión del proyecto (construcción y abandono), el cual asciende a la suma de US\$ 932 500 000 (Novecientos treinta y dos millones quinientos mil con 00/100 dólares americanos).	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Pero, en el ítem 2.9. Demanda de Mano de Obra, Tiempo e Inversión, del Capítulo 2 Descripción del Proyecto, del EIAd, dice: "El monto de inversión del proyecto (etapas de construcción y abandono) asciende a US\$ 932 500 000.00 (Novecientos treinta y dos millones quinientos mil con 00/100 dólares americanos)."			
8	En el ítem 4.2. "Medio Biológico" del Resumen Ejecutivo, el Titular no señala las fechas de trabajo de campo para el desarrollo de la línea base.	Se requiere al Titular, indicar las fechas en las cuales se realizaron las salidas de campo en época seca y época húmeda para el desarrollo de la línea base.	El Titular ha incorporado las fechas en la que se ejecutó la evaluación biológica e hidrobiológica en el área del Proyecto, la cual fue ejecutada en los meses de marzo de 2015 (temporada húmeda) y agosto del 2015 (temporada seca).	Absuelta
9	En el ítem 4.2.1, el Titular presenta los resultados de las evaluaciones del ecosistema terrestre; sin embargo, se observa que el número de las especies, versiones para designar especies de importancia para la conservación y porcentaje de especies de uso local, no coincide con lo presentado en la línea base biológica (LBB).  Asimismo, el Titular refiere que, para flora, se ha evaluado vegetación, recursos forestales y "epífitos"; sin embargo, en el contenido del Resumen Ejecutivo y en la LBB no se observa datos sobre epífitos.	Se requiere al Titular, estandarizar el contenido del Resumen Ejecutivo, de manera que los datos presentados coincidan con lo presentado en los resultados de la Línea Base. También, deberá hacer uso de las versiones vigentes de las listas de las especies de flora y fauna silvestre con estado de conservación internacional.  Asimismo, aclarar y corregir según corresponda, el contenido sobre la evaluación de epífitos.	El Titular ha actualizado la información requerida respecto al número de especies, categorías de amenaza y porcentaje de especies de uso local.  Asimismo, se precisa que debido a un error involuntario se mencionó la evaluación de epífitos.	Absuelta
10	En el ítem 4.3.1, "Área de Influencia del Proyecto", el Titular señala que las poblaciones que comprenden el área de influencia directa e indirecta se presentan en los cuadros R-22 y R-23. Sin embargo, el Cuadro R-22 tiene la denominación de "Localidades en el Área de Influencia Indirecta – AID".	Se requiere que el Titular establezca si el Cuadro R-22 corresponde al Área de Influencia Directa o Indirecta.	A través de los Cuadros R-11, R-12 y R-13 el Titular ha establecido las poblaciones que conforman las Áreas de Influencia Directa e Indirecta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
11	En el Capítulo 5.0. Caracterización del Impacto Ambiental, el Titular no ha descrito cada uno de los impactos, ni ha indicado si son directos o indirectos, conforme a los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Se requiere que el Titular describa cada uno de los impactos, indicando si son directos o indirectos, conforme a los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	"En el capítulo 5 Caracterización del Impacto Ambiental, el Titular ha descrito los impactos indicando si son indirectos o directos, respecto al atributo de relación causa - efecto."	Absuelta
12	El Titular no ha desarrollado el ítem 6.4.4. Programas que conforman el PRC, de acuerdo a lo indicado por los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Se requiere que el Titular desarrolle el ítem 6.4.4. Programas que conforman el PRC, de acuerdo a lo indicado por los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha desarrollado en el ítem 6.4.4. los programas que conforman el PRC, de acuerdo al listado de los Términos de Referencia Comunes para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Absuelta
13	En el ítem 6.7.2. Presupuesto, el Titular no presenta los montos por cada programa del plan de relaciones comunitarias en cada etapa del Proyecto y solo precisa un mismo monto en cada etapa para la atención en la oficina de RRCC el mismo que es una actividad y no un programa.	Se requiere que el Titular incluya el presupuesto de cada programa del Plan de relaciones comunitarias por cada etapa del Proyecto.	El Titular incluye en el ítem 6.8.1 el presupuesto del Plan de relaciones comunitarias, señalando montos totales de manera incoherente (\$147 000 para la etapa de construcción, \$70 000 para la etapa de operación y mantenimiento y \$18 000 para la etapa de abandono) puesto que estos montos, en cada etapa, son la sumatoria del "monto total" del Procedimiento de compensación e indemnización por predios afectados y los "montos anuales" de los demás programas del Plan de Relaciones Comunitarias. Por lo mismo, tampoco se diferencia un monto total anual por cada etapa del Proyecto y un monto total (la suma de los montos totales anuales) por cada etapa del Proyecto de manera clara y coherente. Asimismo, cada monto consignado en el Procedimiento de compensación e indemnización por predios afectados tiene asteriscos para referenciar alguna nota, el mismo que no ha sido consignado. Además de ello, los referidos montos totales consignados en el ítem 6.8.1 Presupuesto del Plan de relaciones comunitarias difieren de lo presentado en el ítem 6.8 Presupuesto, donde se presenta montos anuales del Plan de relaciones comunitarias de \$127 000 para la etapa de construcción, \$41 000 para la etapa	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			de operación y mantenimiento y \$65 000 para la etapa de abandono.	
14	El Titular ha empleado información desactualizada del INEI (2007) y de otras instituciones, por ejemplo: en el Cuadro 4.3-88 Población Analfabeta (población de 15 años a más) – 2007 y en la Figura R-3 Incidencia de la pobreza monetaria 2007 y 2009, que debió ser actualizada con el último censo del 2017.	Se requiere que el Titular actualice la información del Resumen Ejecutivo y del EIAd con el último censo del 2017, y considere, cuando corresponda, la información actualizada de otras instituciones. Eso supone modificar, por ejemplo, el Cuadro 4.3-88 Población Analfabeta (población de 15 años a más) – 2007 y la Figura R-3 Incidencia de la pobreza monetaria 2007 y 2009. Se sugiere revisar el estudio completo para actualizarlo.	El Titular ha actualizado la información del EIAd con el último censo del 2017, y considerado la información actualizada de otras instituciones. También se ha modificado el Cuadro 4.3-32 Población Analfabeta (población de 15 años a más) – en el AID 2015 y la Figura 4.3-4 Incidencia de la pobreza monetaria 2007, 2009 y 2013.	Absuelta
15	En tanto que, según la información documentada en la Línea de Base Social, el idioma que la población aprendió a hablar como lengua materna es el quechua en el 88.37 % de los casos en el AID, es necesario que el Resumen Ejecutivo sea presentado en formato audiovisual y en dicho idioma, en concordancia con el Artículo 13° de la R.M. 223-2010-MEM/DM. Para ese fin, debe implementar las indicaciones contenidas en el documento "Guía de Orientación de Pautas para la Elaboración del Resumen Ejecutivo del EIA-d en versión audiovisual".	Se requiere que el Titular presente el Resumen Ejecutivo en formato audiovisual y en idioma quechua, aplicando las indicaciones del documento "Guía de Orientación de Pautas para la Elaboración del Resumen Ejecutivo del EIA-d en versión audiovisual".	El Titular no ha presentado el Resumen Ejecutivo en formato audiovisual y en idioma quechua, de acuerdo con lo solicitado en la Observación 15.	No Absuelta
16	Las observaciones formuladas para el capítulo 7 de Valoración económica del impacto ambiental eventualmente implicarán cambios en su contenido, los cuales debe estar también reflejados en la sección respectiva del Resumen Ejecutivo, como sección que condensa en forma clara y sencilla el estudio; conforme a lo señalado en el Artículo 13° de los Lineamientos para la participación ciudadana en las actividades eléctricas (aprobados mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM).	a) Se requiere que, en general, el Titular actualice el contenido del ítem 7 "Valoración Económica de Impactos" del Resumen Ejecutivo, de acuerdo con los cambios generados por el levantamiento de las observaciones formuladas para el Capítulo 7 de valoración económica de impactos:  b) En ese contexto, en particular, se requiere que en el ítem 7 del resumen ejecutivo el Titular:  i. Incluya en el texto la referencia a los ítems, sub-ítems o acápites del estudio donde se puede encontrar mayor detalle de lo resumido.	En el ítem 7 "Valoración Económica de Impactos" del Resumen Ejecutivo:  a) El Titular ha presentado el contenido incorporando el levantamiento de observaciones del Capítulo 7 de valoración económica de impactos. Sin embargo, recoge también las persistencias incurridas en el mencionado capítulo.  b) i. El Titular ha incluido un resumen secuencial del proceso de valoración económica, considerando cuadros de resumen.	No 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 lucha contra la corrupción y la impunidad"

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		ii. Incluya un resumen del proceso de valoración económica, de manera secuencial con los resultados de cada paso metodológico. Para lo cual deberá considerar tabla o cuadros de resumen.	ii. No presenta la referencia a los ítems, sub-ítems o acápites del estudio donde se puede encontrar mayor detalle de lo resumido.	

EIA-d

N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
<b>Generalidades</b>				
17	En el ítem 1.5 Alcances, el Titular señala que el alcance técnico ha considerado el uso de información secundaria como información primaria; debiendo corregir y modificar la información consignada.	Se requiere que el Titular modifique el ítem 1.5 alcances, debiendo considerar el proyecto a nivel de factibilidad, con base a información primaria, la cual requiere información veraz, suficiente y actualizada de la línea base.	El Titular señala que el proyecto se encuentra a nivel de factibilidad, el cual ha sido tomada en base a información primaria, con data de campo actualizada. El Titular presenta el análisis en base de criterios ambientales, técnico económico y social.	Absuelta
<b>Descripción del Proyecto</b>				
18	En el ítem 2.1 Descripción de alternativas, el Titular presenta 3 alternativas; sin embargo, no describe la alternativa más eficiente, desde el punto de vista ambiental, social y económico, además no incluye la evaluación de los peligros que pueden afectar la viabilidad del proyecto o actividad	Se requiere que el Titular: a) Se requiere que el Titular describa la metodología de evaluación de las diversas alternativas del proyecto (ubicación, tipo de central: de pasada, a filo de agua, embalse, etc) y sustente los criterios analizados, desde el punto de vista ambiental, técnica, social y económica. b) Presente la evaluación de los peligros que puedan afectar la viabilidad del proyecto o actividad.	El Titular presenta el análisis en base de criterios ambientales, técnico económico y social.	Absuelta
19	En el ítem 2.2 Localización, el Titular presenta el mapa DP-1 "Mapa de Ubicación del Proyecto" a	Se requiere que el Titular presente el mapa de ubicación a escala 1:25000, además de ubicar los	El titular actualiza el mapa de ubicación a escala 1:25000	Absuelta

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



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	escala a:200000; sin embargo, no se visualiza adecuadamente los detalles temáticos y geométricos.	componentes del proyecto, comunidades, según sea el caso. De acuerdo a los TdR-ELEC-01		
20	En los ítems 2.3.1. Descripción de los Componentes de Captación y Embalse, ítem 2.3.2. Descripción de los Componentes de Conducción y el ítem 2.3.3. Descripción de los Componentes de generación el Titular describe brevemente las características técnicas de las obras; sin embargo, no presenta el diseño tanto de perfil como de planta de las diferentes obras.	Se requiere que el Titular presente: a) La estabilidad de la presa contra deslizamientos, volteo, compresión sobre el terreno y otras condiciones. b) Diseños tanto de perfil como de planta de las diferentes obras como: vías, presa, vertedero, ataguía, contra-ataguía, obras de desviación, captación, conducción y casa de máquinas, entre otras, a escala que permita la visualización de detalles temáticos y geométricos, con la firma del profesional habilitado a cargo. c) volúmenes de corte y relleno, materiales necesarios d) Cronograma de actividades	El Titular presenta: a) El estudio de estabilidad de la presa – Informe técnico de diseño (2016). b) Las secciones solicitadas, con la firma del especialista a cargo c) Los cuadros con el volumen requerido de agregado, estimación de volúmenes de materia de excavación, corte y relleno. d) El cronograma de actividades por etapas.	Absuelta
21	En el ítem 2.4.1. Descripción de las actividades por componentes del proyecto, el Titular presenta el Cuadro 2-16 Principales actividades del Proyecto en la etapa de construcción; sin embargo, no detalla la información consignada en los TdR-ELEC-01	Se requiere que el Titular contemple dentro del ítem 2.4 Etapa de Construcción del Proyecto la información consignada en el ítem 2.3.1 Construcción de los TdR-ELEC-01 y así poder determinar la envergadura de los impactos potenciales y evaluar las medidas ambientales.	El Titular reestructura el capítulo 2 Descripción de Proyecto, con las recomendaciones realizadas.	Absuelta
22	En el ítem 2.4.2. Construcción de la Estructura del Canal Áreas Auxiliares, el Titular lista las actividades que corresponden al campamento; sin embargo, deberá describir cada actividad.	Se requiere que el Titular describa y detalle las actividades: a. Desbroce de vegetación y limpieza del terreno. b. Nivelación del terreno y habilitación de instalaciones c. Implementación y funcionamiento. d. Captación de agua para uso doméstico. Vertimiento de agua residual doméstica tratada	El Titular hace la aclaración y corrección señalando que No es "Construcción de la Estructura del Canal, Áreas Auxiliares" sino "Áreas Auxiliares"; además indica que realiza la reestructuración del orden del capítulo Descripción del proyecto, describiendo y detallando todo lo observado.	Absuelta
23	En el ítem 2.5.1. Descripción de las Actividades de Operación, el Titular presenta Cuadro 2-53 Actividades en Operación por componente y en el ítem 2.5.2 Descripción de las actividades de mantenimiento el cuadro 2-54; sin embargo, no describe cada actividad.	Se requiere que el Titular para la etapa de operación y mantenimiento deberá: a) Describir las características técnicas de operación y mantenimiento, de acuerdo a lo descrito en los cuadros 2-53 y 2-54.	El Titular, ha incluido la descripción de características técnicas, así como actividades de mantenimiento. Presenta la estimación de caudales aprovechables y el caudal remanente. Además, ha incluido las actividades de mantenimiento incluido accesos.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
		<p>b) Estime los caudales aprovechables y el caudal remanente de las obras de desviación, derivación, captación y embalse, incluyendo el caudal ecológico.</p> <p>c) Describir si amerita el mantenimiento de accesos, sistemas de desviación, derivación y captación.</p> <p>Actividades antes, durante y después del llenado del embalse y su plan operativo.</p>	Respecto al llenado de embalse y plan operativo incluye en el ítem 2.4.1 Descripción de las Actividades de Operación.	
24	En el ítem "2.6. Etapa de Abandono del Proyecto", se desprende que ésta se realizará una vez culmine la operación y funcionamiento del proyecto, estimado en 30 años de vida útil; no obstante, no se aprecian acciones para el abandono o cierre de componentes de componentes auxiliares o temporales para la etapa constructiva.	<p>Se requiere al Titular incluir las acciones para el cierre constructivo en la etapa de construcción del proyecto, correspondiente a componentes auxiliares o temporales utilizados en esta etapa.</p> <p>En función a ello, se debe redimensionar la caracterización de impactos ambientales negativos, así como la estrategia de manejo ambiental, para poder realizar la evaluación de fondo del contenido.</p>	El Titular cumplió con precisar las acciones para el cierre de la etapa constructiva del proyecto.	Absuelta
<b>Estudio de Línea Base</b>				
25	En el numeral "4.1.2 Geomorfología" el Titular no presenta el mapa de pendientes, según lo indicado en los TdR del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR-ELEC-01).	Se requiere que el Titular presente el mapa de pendientes y su respectiva descripción para el área de estudio.	El Titular presenta el Mapa de Pendientes (LBF-02.1), en la descripción de las unidades geomorfológicas y las unidades cartográficas de Suelos, se incluyen las pendientes contenidas en cada unidad.	Absuelta
26	En el Anexo 4.2.2.2.1-1 "Método de muestreo Forestal", el Titular refiere que se ha realizado el secado de muestras botánicas a fin de realizar la identificación de las especies mediante la comparación y revisión de las colecciones botánicas del Herbario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; sin embargo, no se adjunta las constancias de depósito de las muestras biológicas colectadas.	En atención a lo establecido en el TdR – ELEC – 01, el Titular debe considerar que el material colectado para la clasificación taxonómica debe ser entregado o depositado en las instituciones competentes (herbarios), entre otras, reconocidos a nivel nacional los mismos que deberán de estar certificados para el almacenamiento de material biológico. Por lo anterior, se requiere al Titular, adjuntar la (s) constancia (s) de depósito del material biológico colectado para el estudio.	<p>El Titular indica que hubo un error respecto a lo indicado en el Anexo 4.2.2.2-1 "Método de muestreo Forestal", por lo que se precisa que no se hicieron colectas de especies de flora, ya que las muestras fueron identificadas in situ o a través de fotografías.</p> <p>Asimismo, el Titular adjunta en el Anexo Obs. 26., las constancias de depósitos de las disciplinas de herpetología, entomología y mastozoología.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
27	<p>En el ítem 4.1.4 "Hidrología", el Titular no incluye la descripción de la cuenca principal hasta el punto de captación (río Apurímac), la cual correspondería a la fuente a intervenir.</p> <p>Asimismo, no incluye la caracterización de los agentes de erosión (agua, viento y antrópico), factores que influyen en la erosión (suelo, topografía, clima, vegetación, entre otros); efectos de la práctica de conservación para los procesos de erosión, como se requiere en los Términos de referencia del Sub sector Electricidad para EIA-d de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR – ELEC-01).</p> <p>Además, no identifica la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones), conforme se indica en los TdR – ELEC-01.</p> <p>Asimismo, no presenta el inventario de las principales fuentes contaminantes, identificando el generador y tipo de vertimiento, ni determina el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales, multianuales de las fuentes a intervenir.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Presente, en la evaluación de fondo, la descripción de la cuenca hasta el punto de captación (inicio de túnel de conducción) que correspondería a la fuente a intervenir, asimismo, incluya los parámetros geomorfológicos, régimen hidrológico caudales medios, máximos y mínimos mensuales, multianuales, así como caudales de avenida e incluya la cuenca en el mapa de cuencas hidrográficas.</p> <p>b) Presente la caracterización de los agentes de erosión (agua, viento y antrópico), de no corresponder, justificar la no inclusión. Incluya los factores que influyen en la erosión (suelo, topografía, clima, vegetación, entre otros); efectos de la práctica de conservación para los procesos de erosión.</p> <p>c) Identifique la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones del régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones).</p> <p>d) Presente el inventario de las principales fuentes contaminantes, identificando el generador y tipo de vertimiento, de corresponder. Determine el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales, multianuales de las fuentes a intervenir (río Apurímac)</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Adjunta el Anexo Estudio de factibilidad.</p> <p>b) Presenta la caracterización de los agentes erosivos que intervienen en el área de estudio y las prácticas de conservación de suelos. En referencia a los agentes de erosión como el viento y la actividad antrópica, el Titular indica que en el área de estudio son muy poco significativas, debido a que el área de estudio corresponde a una zona bastante encañonada y con buena cobertura vegetal.</p> <p>c) Presentó la dinámica fluvial del río Apurímac.</p> <p>Indica para el Inventario de fuentes contaminantes, que no se ha identificado vertimiento ni fuentes contaminantes de ningún tipo.</p>	Absuelta
28	<p>En el ítem 4.1.5 "Calidad de agua", el Titular:</p> <p>No indica el punto de control de calidad de agua superficial correspondiente a los puntos de vertimiento de agua residual doméstica e industrial, teniendo en cuenta que se deberá considerar puntos</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <p>a) Indique el punto de control de calidad de agua superficial correspondiente a los puntos de vertimiento de agua residual doméstica e industrial, para lo cual deberá considerar</p>	<p>El Titular:</p> <p>a) Indica que cuenta con puntos de control aguas arriba y aguas Abajo del punto PV-2, mientras que para los puntos PV-03 y PV-04 se tiene como puntos de control CA-05 y CA-04.</p>	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>de monitoreo en las ubicaciones de los vertimientos de aguas residuales proyectados, lo que permitirá la determinación de la capacidad de asimilación de carga contaminante, conforme lo indican los Términos de referencia del Sub sector Electricidad para EIA-d de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR – ELEC-01), <i>"La red de monitoreo deberá abarcar puntos de monitoreo aguas arriba, aguas abajo y dentro del área de influencia directa, considerando que el objetivo del monitoreo es establecer la Línea Base que será comparada con los resultados del monitoreo durante la realización del proyecto, lo que permitirá reconocer impactos del proyecto en la calidad de los recursos hídricos. Adicionalmente la red de monitoreo debe abarcar puntos en proximidad a los usos de agua en el área de influencia directa o indirecta, lo que permitirá vigilar la calidad y cantidad del recurso hídrico que podría ser afectado"</i>.</p> <p>No precisa el punto de calidad de agua superficial en la captación, considerando que para las fuentes de agua susceptibles de intervención (captaciones, vertimientos, ocupación de cauces, entre otras) y localizadas en el AID del proyecto, se debe determinar su calidad teniendo en cuenta todos los parámetros establecidos en el Estándar de Calidad Ambiental (ECA) para agua que se encuentra vigente, considerando al menos dos periodos climáticos (época seca y época de lluvias), conforme lo precisa los Términos de referencia del Sub sector Electricidad para EIA-d de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR – ELEC-01).</p> <p>No incluye el sub ítem de identificación de fuentes contaminantes de los recursos hídricos existentes en el área de influencia del proyecto.</p>	<p>puntos de monitoreo en las ubicaciones de los vertimientos de aguas residuales proyectados, teniendo en cuenta que <i>"La red de monitoreo deberá abarcar puntos de monitoreo aguas arriba, aguas abajo y dentro del área de influencia directa, considerando que el objetivo del monitoreo es establecer la Línea Base que será comparada con los resultados del monitoreo durante la realización del proyecto, lo que permitirá reconocer impactos del proyecto en la calidad de los recursos hídricos. Adicionalmente la red de monitoreo debe abarcar puntos en proximidad a los usos de agua en el área de influencia directa o indirecta, lo que permitirá vigilar la calidad y cantidad del recurso hídrico que podría ser afectado"</i>.</p> <p>b) Precise el punto de calidad de agua superficial que está considerando en la captación, conforme se precisa en el sustento, debiendo considerar al menos dos periodos climáticos (época seca y época de lluvias)</p> <p>Presente el ítem de identificación de fuentes contaminantes de los recursos hídricos existentes en el área de influencia del proyecto.</p>	<p>b) No precisa la estación de calidad de agua en el punto de captación para la Central Hidroeléctrica.</p> <p>c) Indica que no se ha identificado vertimiento ni fuentes contaminantes.</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
29	En el ítem 4.1.7 "Sedimentos", el Titular no hace referencia del estudio de Transporte de sedimentos de los cuerpos de agua a ser intervenidos, conforme se requiere en los TdR – ELEC-01.	Se requiere que el Titular presente el estudio de Transporte de sedimentos de los cuerpos de agua a ser intervenidos, conforme se requiere en los TdR – ELEC-01.	El Titular adjunta en el Anexo 2-10 el Estudio de Transporte de Sedimentos.	Absuelta
30	En el ítem 4.1.8 "Caudal ecológico", el Titular no presenta la caracterización de flujos picos y bajos, conforme se señala en los TdR – ELEC-01.	Se requiere que el Titular presente la caracterización de flujos picos y bajos para la evaluación de caudal ecológico, conforme se precisa en los TdR – ELEC-01.	El Titular presentó una breve caracterización de flujos picos y bajos.	Absuelta
31	En el ítem 4.1.11.1.2 "Parámetros meteorológicos", el Titular indica que para la caracterización climática del área de estudio ha considerado la información de una estación meteorológica, la cual cubre un período de solo cinco años, sin embargo, para la evaluación de fondo debe considerar estaciones próximas al área del proyecto, teniendo en cuenta que existen otras estaciones más cercanas y con mayor información, debiendo considerar estaciones con mínimo ocho años de registro, de acuerdo con los Términos de referencia del Sub sector Electricidad para EIA-d de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR – ELEC-01). Asimismo, no incluye información del parámetro humedad relativa (media mensual, máximas y mínimas mensuales). Además, para la descripción de vientos, no incluye la ubicación en coordenadas (UTM WGS 84), ubicación política y altitud (m.s.n.m.), de las estaciones de campo CAIR-01 y CAIR-02, ni la dirección y frecuencia.	Se requiere que el Titular: a) Para la evaluación de fondo, presente información de data de estaciones meteorológicas próximas al área de estudio, con mínimo ocho años de registro, conforme lo especifica los TdR para el Sub sector Electricidad, de acuerdo con ello, incluya la información para el análisis de clasificación climática y presente las nuevas estaciones en el mapa correspondiente. b) Para la presente evaluación, incluya en el ítem 4.1.11.1.2 información de la variable meteorológica humedad relativa (media mensual, máximas y mínimas mensuales), incluya la ubicación en coordenadas UTM WGS 84, ubicación política y altitud (m.s.n.m.), de las estaciones de campo CAIR-01 y CAIR-02, empleadas en el análisis de vientos, además, deberá incluir la dirección y frecuencias en las que se presentan. Asimismo, incluya la ubicación de las estaciones meteorológicas empleadas, en coordenadas UTM WGS 84.	El Titular: a) Preciso que utilizó las estaciones Matibamba y Cunyac. b) Incluye los parámetros de humedad relativa. Incluye la ubicación política y altitud (m.s.n.m.), de las estaciones de campo AIRE-01 y AIRE-02.	Absuelta
32	En el numeral "4.1.11.2 Calidad de Aire", el Titular presenta información de monitoreo sólo para un período (marzo 2015), medidas en 2 estaciones AIRE-01 y AIRE-02.	Se requiere que el titular complete la información indicada en los TdR del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) para Proyectos de	El Titular indica lo siguiente:  a) En la zona, no se tienen poblaciones, viviendas o infraestructura social, cercanas al	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Sin embargo, según lo indicado en los TdR del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR-ELEC-01) se pide lo siguiente:</p> <p>a) Este monitoreo debe efectuarse <u>por lo menos en tres estaciones</u> (barlovento y sotavento) y para un <u>periodo no menor a lo establecido en la norma ambiental vigente (protocolo de monitoreo)</u>.</p> <p>b) Se deberá presentar las cadenas de custodia de las muestras.</p>	<p>Centrales Hidroeléctricas (TdR-ELEC-01) se pide lo siguiente:</p> <p>a) El monitoreo debe efectuarse <u>por lo menos en tres estaciones</u> (barlovento y sotavento) y para un <u>periodo no menor a lo establecido en la norma ambiental vigente (protocolo de monitoreo)</u>.</p> <p>b) Presentar las cadenas de custodia de las muestras.</p>	<p>área de ubicación de los componentes principales del proyecto, por lo que no sería necesario considerar los criterios de barlovento y sotavento, es por ello que, se consideraron dos (02) puntos de muestreo cercanos a los componentes principales, para caracterizar el medio atmosférico de la zona de estudio.</p> <p>Además, se realizó el monitoreo en una temporada para los parámetros físicos, <i>"la temporalidad está mejor asociada a los variables biológicos"</i>.</p> <p>Sin embargo, dentro de los monitoreos se considerará el muestreo estacional de la calidad de aire.</p> <p>b) Se presentan las cadenas de custodia de campo, del muestreo de calidad de aire, según lo indicado en los TdR del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR-ELEC-01).</p>	
33	<p>En el numeral "4.1.12.1 Unidades Paisajísticas", el Titular menciona que para el área de estudio se han establecido dos (02) unidades de paisaje que se detallan en el "Cuadro 4.1.12-1" y en el mapa LBF-15 se presentan las unidades. Sin embargo, el mencionado mapa, no presentan las unidades descritas en el ítem 4.1.12.1.</p> <p>Asimismo, el Titular no incluye información sobre la identificación de sitios de interés paisajístico e identificación y valoración de sitios turísticos actuales y potenciales, según lo indicado en los TdR del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas (TdR-ELEC-01).</p>	<p>Se requiere que el Titular corrija las unidades paisajísticas identificadas en el mapa LBF-15, las cuales deberán de tener relación con las unidades descritas en el ítem "4.1.12 Paisaje Visual".</p> <p>Asimismo, se requiere que el Titular incluya en el numeral "4.1.12 Paisaje", información sobre la identificación de sitios de interés paisajístico e identificación y valoración de sitios turísticos actuales y potenciales, según lo indicado en los TdR.</p>	<p>El Titular corrige las unidades paisajísticas identificadas en el mapa LBF-15, las cuales se relacionan con las unidades descritas en el ítem "4.1.12 Paisaje Visual".</p> <p>Se ha incluido información sobre la identificación de sitios de interés paisajístico e identificación y valoración de sitios turísticos actuales y potenciales, según lo indicado en los TdR.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
34	<p>En el ítem "4.2.3. Ecosistemas Acuáticos", el Titular presenta la descripción de las estaciones de muestreo, la caracterización las comunidades hidrobiológicas, el uso de los recursos acuáticos, la ecología trófica, entre otros.</p> <p>Sin embargo, no se presenta una descripción de los tipos de hábitat para comunidades hidrobiológicas, particularmente bagres, que pueden encontrarse en el fondo de los tramos del río Apurímac y sus afluentes del área de influencia del proyecto, especialmente en el tramo correspondiente al embalse y su cola (24 km), donde ocurrirá un cambio irreversible de ambiente lótico a léntico.</p>	<p>Se requiere al Titular presentar información sobre los hábitats para comunidades hidrobiológicas, particularmente bagres, que pueden encontrarse en el fondo de los tramos del río Apurímac y sus afluentes del área de influencia del proyecto, para poder realizar la evaluación de fondo del contenido. Esto debe contemplar la descripción de las características físicas del fondo, la distribución local de las especies de bagres, las preferencias de hábitat y su relación con éste, conectividad entre los hábitats y las posibles rutas migratorias, especialmente en el tramo (24 km) del río Apurímac donde se ubicará el embalse y su cola.</p>	<p>El Titular cumplió con describir información básica para el análisis de los potenciales impactos y sus medidas de manejo ambiental.</p>	Absuelta
35	<p>En el ítem "4.2.5. Fragmentación", el Titular señala que, según Laverty &amp; Gibbs (2007), "(...) la pérdida de hábitat solamente puede perjudicar a una especie cuando reduce significativamente los recursos y micro-ambientes disponibles. En estos casos la fragmentación tiene consecuencias adicionales como la afectación del movimiento y la dispersión y la modificación del comportamiento debido a cambios ambientales (incluso micro-climáticos) (...)".</p> <p>Al respecto, el análisis de fragmentación realizado en el estudio ambiental no considera la pérdida de hábitats acuáticos, especialmente para bagres, en el tramo (24 km) del río Apurímac donde se ubicará el embalse y su cola.</p>	<p>Se requiere al Titular completar el análisis de fragmentación, considerando la pérdida de hábitats acuáticos y conectividad entre ellos, especialmente para bagres, en el tramo (24 km) del río Apurímac donde se ubicará el embalse y su cola, para poder realizar la evaluación de fondo del contenido.</p> <p>En función a ello, se debe redimensionar la identificación y la evaluación de impactos negativos al ecosistema acuático, así como la estrategia de manejo ambiental.</p> <p>Además, se deberá redimensionar el alcance del ítem "6.3. Plan de Compensación", establecer un programa de restauración y conservación de ecosistemas acuáticos, especialmente para bagres, en zonas ecológicamente equivalentes y aledaños al área de influencia del proyecto, sin perjuicio de acciones de repoblamiento que pudieran resultar necesarias.</p>	<p>El Titular cumplió con presentar la información básica necesaria para proceder con el análisis de impactos negativos y las medidas de manejo para lo resultante.</p>	Absuelta
36	<p>En el ítem 4.3, "Medio Socioeconómico y Cultural", el Titular no presenta el cuadro detalle que caracteriza cada uno de los predios que serán utilizados por los componentes del proyecto, de</p>	<p>Se requiere que el Titular presente el cuadro detalle que caracteriza cada uno de los predios que serán utilizados por los componentes del proyecto, de acuerdo con lo requerido por el</p>	<p>El Titular presenta el Anexo 4.3-1 en donde presenta las localidades, componentes y terrenos proyectados de uso para fines del proyecto</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	acuerdo con lo requerido por el Numeral 4.3 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas.	Numeral 4.3 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas.		
37	<p>En el ítem 4.3, "Medio Socioeconómico y Cultural", el Titular presenta parcialmente la información requerida por el Numeral 4.3 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas de manera parcial, junto con otras inconsistencias. En ese sentido, se encuentra:</p> <p>a) No se ha incluido información que describa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrones de asentamiento y tendencias de crecimiento poblacional</li> <li>- Servicios de recreación</li> <li>- Análisis de calidad, cobertura, infraestructura asociada, debilidades y potencialidades del servicio para los servicios públicos y servicios sociales</li> <li>- Caracterización del mercado laboral actual</li> <li>- Análisis de los programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios de importancia para el desarrollo del proyecto</li> <li>- Identificación y análisis de los patrones de asentamiento y concepciones tradicionales sobre la ocupación del territorio.</li> <li>- Situación en el mapa e índices de pobreza</li> </ul> <p>b) No se ha incluido información de caracterización de la localidad Carcoo San Fernando, que conformaría parte del AII.</p> <p>c) Se presenta información de los niveles distrital, provincial y hasta departamental con data desactualizada, la cual no es relevante para el análisis de las condiciones</p>	<p>Se requiere que el Titular presente la información requerida por el Numeral 4.3 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas, para lo cual debe tener en cuenta:</p> <p>a) Incluir la totalidad de la información requerida y en el mismo orden de presentación, de acuerdo con los TdR.</p> <p>b) Presentar por separado la caracterización de las localidades del AID y el AII.</p> <p>c) Retirar la información cuya data sea mayor a 5 años de antigüedad, así como prescindir de datos provinciales y departamentales que no sean determinantes para el análisis de las dimensiones temáticas de caracterización. Debe priorizarse la caracterización de las localidades del área de influencia.</p> <p>d) Asegurar que los datos presentados documenten la fuente y año de obtención. Esto debe ser consistente en la presentación por cuadros y, de igual forma, en el texto descriptivo del estudio.</p> <p>e) Uniformar la denominación de "área de influencia" para referirse a la caracterización que se presenta en el capítulo de Línea Base.</p> <p>f) Presentar la información de las poblaciones a ser trasladadas, reubicadas y reasentadas por el desarrollo del proyecto.</p>	<p>Respecto de los requerimientos de la Observación 36, el Titular:</p> <p>a) Incluir la mayor parte de la información requerida, a excepción de: Análisis de los programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios de importancia para el desarrollo del proyecto</p> <p>b) Presenta por separado la caracterización de las localidades del AID y el AII.</p> <p>c) Ha retirado la información con data mayor a 5 años de antigüedad no relevante para el análisis de las dimensiones temáticas de caracterización.</p> <p>d) Ha presentado los datos con la fuente y año de obtención.</p> <p>e) Ha uniformado la denominación de "área de influencia" para referirse a la caracterización que se presenta en el capítulo de Línea Base.</p> <p>f) Indica que el proyecto no requerirá de reasentamiento, por lo cual no se incorpora este acápite en la línea base del medio socioeconómico.</p>	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>de vida de los habitantes del proyecto. El nivel de detalle que se brinda a la información de este tipo es desproporcionado en relación con los datos de caracterización presentados para las localidades del AID</p> <p>d) Existen Cuadros cuyos títulos presentan fechas diferentes a las referenciadas en las fuentes.</p> <p>e) Se utiliza indistintamente las denominaciones "área de influencia" y "área de estudio". Es necesario que este término sea uniformado como "área de influencia".</p> <p>f) No se presenta información sobre poblaciones a ser trasladadas, reubicadas y reasentadas por el desarrollo del proyecto.</p>			
<b>Caracterización del Impacto Ambiental</b>				
38	<p>En el capítulo "5.0 Caracterización del Impacto Ambiental", el Titular no incluye la siguiente información:</p> <p>a) Uso de modelos matemáticos (aire, ruido, agua, vibraciones, etc.) adecuados en la determinación de impactos ambientales negativos significativos.</p> <p>b) Uso de Modelos de dispersión que la descarga de las aguas turbinadas y los sistemas de purga para sedimentos, no comprometan los usos actuales o futuros previstos del cuerpo receptor.</p> <p>c) Presentar el modelamiento de la eutrofización en función de los contenidos de fósforo y nitrógeno, DBO, identificados en la línea base. Tener especial énfasis en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impactos generados en el cuerpo de agua por la reducción de caudales y por la</li> </ul>	<p>Se requiere que el Titular desarrolle e incluya la información referida a:</p> <p>a) Uso de modelos matemáticos (aire, ruido, agua, vibraciones, etc.) adecuados en la determinación de impactos ambientales negativos significativos.</p> <p>b) Uso de Modelos de dispersión que la descarga de las aguas turbinadas y los sistemas de purga para sedimentos, no comprometan los usos actuales o futuros previstos del cuerpo receptor.</p> <p>c) Presentar el modelamiento de la eutrofización en función de los contenidos de fósforo y nitrógeno, DBO, identificados en la línea base. Tener especial énfasis en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impactos generados en el cuerpo de agua por la reducción de caudales y por la</li> </ul>	<p>El Titular presenta la siguiente información:</p> <p>a) En la determinación de Impactos se realizó el modelamiento de dispersión de material particulado y gases para la etapa de construcción, considerando como fuente de emisión los movimientos de materiales en canteras y acumulación de materiales en los depósitos de material excedente. Se presenta modelos de dispersión de ruido, vibraciones.</p> <p>b) El Titular presenta el modelo de evaluación de impacto de vertimiento de aguas turbinadas. Presentó el modelo de eutrofización para la evaluación de impactos.</p>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>variación que sobre los mismos ocasiona la operación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso aplique; se deberá realizar una evaluación hidrogeológica aguas abajo del río objeto de embalsamiento, donde se analizará y concluirá sobre los posibles impactos en los suelos, en el ecosistema y en la productividad del área de influencia por posibles abatimientos del nivel freático, ante la reducción de caudales de la corriente embalsada, como consecuencia de los escenarios propuestos de operación del embalse.</li> <li>- Se deberá realizar un inventario de los cuerpos de agua ubicados sobre el alineamiento del túnel de conducción y desvío, para los cuales se obtendrán registros de caudales mensuales durante un periodo mínimo de un año, lo cual servirá como referente para la posterior validación de los posibles impactos estimados por desecamiento temporal o permanente de dichos cuerpos de agua por la perforación del túnel; de acuerdo a lo anterior se deberán plantear los respectivos planes de manejo y de monitoreo y seguimiento del comportamiento de dichas corrientes para las fases de construcción y operación.</li> <li>- Se deberá precisar detalladamente el plan operativo para el manejo de sedimentos en la estructura de presa, teniendo en cuenta la minimización de impactos sobre la calidad del agua, aguas abajo del proyecto en caso de plantearse la evacuación controlada de sedimentos mediante estructura de descarga o definir si el manejo de los sedimentos atrapados en el embalse se realizará mediante procesos de dragado</li> </ul>	<p>variación que sobre los mismos ocasiona la operación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso aplique; se deberá realizar una evaluación hidrogeológica aguas abajo del río objeto de embalsamiento, donde se analizará y concluirá sobre los posibles impactos en los suelos, en el ecosistema y en la productividad del área de influencia por posibles abatimientos del nivel freático, ante la reducción de caudales de la corriente embalsada, como consecuencia de los escenarios propuestos de operación del embalse.</li> <li>- Se deberá realizar un inventario de los cuerpos de agua ubicados sobre el alineamiento del túnel de conducción y desvío, para los cuales se obtendrán registros de caudales mensuales durante un periodo mínimo de un año, lo cual servirá como referente para la posterior validación de los posibles impactos estimados por desecamiento temporal o permanente de dichos cuerpos de agua por la perforación del túnel; de acuerdo a lo anterior se deberán plantear los respectivos planes de manejo y de monitoreo y seguimiento del comportamiento de dichas corrientes para las fases de construcción y operación.</li> <li>- Se deberá precisar detalladamente el plan operativo para el manejo de sedimentos en la estructura de presa, teniendo en cuenta la minimización de impactos sobre la calidad del agua, aguas abajo del proyecto en caso de plantearse la evacuación controlada de sedimentos mediante estructura de descarga o definir si el manejo de los sedimentos atrapados</li> </ul>		



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	y disposición en botaderos, para lo cual se deberá presentar claramente el proceso y las medidas y acciones de manejo y disposición final del material atrapado en la estructura de presa.  Conforme a los Términos de Referencia para el Sub Sector Electricidad TdR-ELEC-01.	en el embalse se realizará mediante procesos de dragado y disposición en botaderos, para lo cual se deberá presentar claramente el proceso y las medidas y acciones de manejo y disposición final del material atrapado en la estructura de presa.		
39	En el ítem "5.0. Caracterización del Impacto Ambiental", el Titular identifica sólo la "Disminución de caudal en sección de río (cambio de régimen de caudal)" y la "Alteración de la calidad de agua" como impactos correspondientes a los factores "Hidrología, Hidrogeología / Calidad de agua superficial y sedimentos" en la etapa de operación y mantenimiento; sin embargo, no contempla la afectación a la carga natural de sedimentos transportados por el caudal del río.	Se requiere al Titular identificar y evaluar el impacto ambiental negativo correspondiente a la afectación a la carga natural de sedimentos transportados por el caudal del río Apurímac en la etapa de operación y mantenimiento del proyecto, para poder realizar la evaluación de fondo del contenido. Asimismo, se deberá considerar un programa específico para el manejo de sedimentos dentro de la estrategia de manejo ambiental, teniendo en cuenta la tasa y patrón de sedimentación en el embalse (24 km), las zonas de deposición (materiales finos y gruesos), zonas de vulnerabilidad, vigilancia de la profundidad del embalse en el tiempo, entre otros. Se puede considerar como base la información del "Anexo 2-10 Actividades de Purga en el Embalse" adjunto a la descripción del proyecto.	El Titular cumplió con presentar información básica para el manejo de sedimentos.	Absuelta
40	En los ítems "5.3.2. Matriz de Identificación de Impactos (Interacción Aspecto / Componente)" y "5.3.3. Matriz de Evaluación de los Impactos Ambientales", se determinan los impactos para cada factor ambiental ubicado en el área de influencia del proyecto; sin embargo, no se precisan los indicadores que representen dichos impactos.	Se requiere al Titular señalar los indicadores correspondientes a cada impacto ambiental identificado. Asimismo, se deberá uniformizar los indicadores utilizados para impactos con los de línea base, programas de la estrategia de manejo ambiental, monitoreo y vigilancia, plan de compensación y valoración económica de impactos, según corresponda, para poder realizar la evaluación de fondo del contenido.	El Titular cumplió con precisar los indicadores que consideró pertinentes para el análisis de impactos ambientales.	Absuelta
<b>Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)</b>				
41	En el capítulo "6.0 Estrategia de Manejo Ambiental", el Titular incluye una serie de Programas de Manejo y las medidas aplicables a cada componente	Se requiere que el Titular incluya los Programas mínimos indicados en los TdR:	El Titular ha presentado la siguiente información:	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>ambiental, sin embargo, no se incluyen los siguientes programas, que como mínimo deberán de contemplar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica.</li> <li>b) Manejo y disposición de materiales excedentes e incluir lineamientos del manejo de los depósitos de material excedente.</li> <li>c) Programa de atención y protección de sitios críticos, sensibles o vulnerables durante la operación del proyecto, en la franja de protección del embalse.</li> <li>d) Programa de restauración en las zonas de uso temporal (campamentos, accesos transitorios, otros).</li> <li>e) Para el programa de manejo hídrico presentar un cuadro resumen en el que se correlacione los impactos sobre los recursos hídricos, ordenados de mayor a menor significancia, con las medidas de prevención y mitigación respectiva. Se deberá precisar indicadores y medios de verificación de los resultados. Desarrollar las medidas de control y manejo ambiental sostenible de los sedimentos que podrían generarse en cualquier componente, etapa o ciclo del proyecto que podrían afectar los recursos hídricos.</li> <li>f) Programa de manejo de cruces de cuerpos de agua.</li> <li>g) Programa de manejo de captaciones.</li> <li>h) Programa de manejo ambiental del embalse.</li> <li>i) Programa de manejo de fuentes de emisiones y ruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conservación y restauración de la estabilidad geotécnica.</li> <li>b) Manejo y disposición de materiales excedentes e incluir lineamientos del manejo de los depósitos de material excedente.</li> <li>c) Programa de atención y protección de sitios críticos, sensibles o vulnerables durante la operación del proyecto, en la franja de protección del embalse.</li> <li>d) Programa de restauración en las zonas de uso temporal (campamentos, accesos transitorios, otros).</li> <li>e) Para el programa de manejo hídrico presentar un cuadro resumen en el que se correlacione los impactos sobre los recursos hídricos, ordenados de mayor a menor significancia, con las medidas de prevención y mitigación respectiva. Se deberá precisar indicadores y medios de verificación de los resultados. Desarrollar las medidas de control y manejo ambiental sostenible de los sedimentos que podrían generarse en cualquier componente, etapa o ciclo del proyecto que podrían afectar los recursos hídricos.</li> <li>f) Programa de manejo de cruces de cuerpos de agua.</li> <li>g) Programa de manejo de captaciones.</li> <li>h) Programa de manejo ambiental del embalse.</li> <li>i) Programa de manejo de fuentes de emisiones y ruido</li> <li>j) Programa de manejo ambiental para los accesos permanentes (nuevos o existentes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Programa de Conservación y Restauración de la Estabilidad Geotécnica.</li> <li>b) Programa de Manejo de los Depósitos de Material de Excedentes (DME).</li> <li>c) Programa de atención y protección de sitios críticos, sensibles o vulnerables durante la operación del proyecto, en la franja de protección del embalse.</li> <li>d) Programa de restauración en las zonas de uso temporal (campamentos, accesos transitorios, otros).</li> <li>e) Incluye un cuadro resumen en el que se correlaciona los impactos sobre los recursos hídricos y las medidas de manejo.</li> <li>f) Incluye el Programa de manejo de cruces de cuerpos de agua.</li> <li>g) Incluye el Programa de manejo de captaciones.</li> <li>h) Incluye el programa de manejo ambiental del embalse.</li> <li>i) Programa de manejo de Fuentes de emisiones y ruido.</li> <li>j) Programa de Manejo ambiental para los Accesos permanentes.</li> </ul>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>j) Programa de manejo ambiental para los accesos permanentes (nuevos o existentes).</p> <p>En caso no aplique, justificar la no incorporación del programa, conforme a los Términos de Referencia para el Sub Sector Electricidad TdR-ELEC-01.</p>	<p>En caso no aplique, justificar la no incorporación del programa, conforme a los Términos de Referencia para el Sub Sector Electricidad TdR-ELEC-01.</p>		
42	<p>En el ítem 6.1.2. "Programa del medio biológico", el Titular describe actividades de manejo para la fauna, sin embargo, no se incluye las actividades de salvamento contingente de la potencial fauna silvestre que será afectada.</p> <p>Asimismo, el Titular propone algunas medidas de conservaciones de especies, disgregadas en el contenido del capítulo 6; sin embargo, no desarrolla un Programa de Conservación, de acuerdo a las especificaciones consideradas en los TdR – ELEC – 01.</p>	<p>Se requiere al Titular proponer el programa de salvamento contingente de las potenciales especies de fauna silvestre que podrían verse afectadas por las actividades del proyecto. Para ello se deberá realizar un estudio ecológico de los sitios de reubicación, análisis de capacidad de carga de áreas receptoras y demás especificaciones consideradas en los TdR – ELEC – 01.</p> <p>Asimismo, el Titular deberá incluir un ítem desarrollando el Programa de Conservación, el cual deberá poner énfasis en especies amenazadas y/o claves y sus hábitats.</p>	<p>El Titular adjunta en el Anexo 42.1 el "Programa de salvamento contingente", en el que se detallan las actividades a realizar para las especies de fauna silvestre que podrían verse afectadas por las actividades del proyecto.</p> <p>Asimismo, en el Anexo 42.2 se adjunta información sobre el Programa de conservación de flora y fauna silvestre amenazada.</p>	Absuelta
43	<p>En el numeral "6.2 Plan de Monitoreo o Vigilancia Ambiental" el Titular indica lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el Monitoreo de Calidad de Aire, se propone un (01) punto de monitoreo, el cual será comparado con PM10, CO, NO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub> del D.S. N° 003-2017-MINAM.</li> <li>- Para el monitoreo de ruido propone una (01) estación de monitoreo.</li> <li>- Para el monitoreo de suelos, indica que se desarrollará en aquellas áreas zonas que fueron afectadas por el derrame de algunas sustancias.</li> </ul> <p>Asimismo, no presenta el mapa de ubicación de todas las estaciones de monitoreo de su Plan de Vigilancia, no incluye monitoreo de estabilidad de taludes, según lo indicado en los Términos de Referencia para el Sub Sector Electricidad TdR-ELEC-01.</p>	<p>Se requiere que el Titular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justifique la propuesta de sólo una estación de monitoreo para la calidad del aire, considerando que el protocolo de monitoreo indica estaciones a barlovento y sotavento, además de ello, el Titular deberá de considerar el monitoreo de todos los parámetros indicados en el ECA aire (D.S. N° 003-2017-MINAM), o justificar técnicamente la no inclusión de algún parámetro de monitoreo.</li> <li>- Justifique técnicamente la propuesta de sólo una estación de monitoreo para los niveles de ruido.</li> <li>- Proponer técnicamente la ubicación de las estaciones de monitoreo para la calidad del suelo, describir metodología, cantidad de</li> </ul>	<p>El Titular indica lo siguiente:</p> <p>a) Para el programa de monitoreo de calidad del aire se proponen dos (02) puntos los cuales se ubican dentro del área de influencia del Proyecto. El punto de muestreo de calidad del aire fue seleccionado en base a los criterios siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de densidad población asentada en el área de influencia del Proyecto.</li> <li>- Ubicación de los componentes del Proyecto.</li> <li>- Las condiciones meteorológicas de la zona de estudio (dirección y velocidad de viento).</li> <li>- Características fisiográficas de la zona evaluada.</li> </ul>	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Además, para el monitoreo del recurso hídrico, deberá presentar un mapa de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del agua, puntos de control de los efluentes y los efluentes, precisando la dirección de flujo, en coordenadas UTM, Datum WGS 84</p>	<p>estaciones, considerar parámetros propuestos en el ECA suelo (DS 011-2017-MINAM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir monitoreo de estabilidad de taludes en caso se requiera, precisar indicadores a emplear.</li> <li>- Incluya los mapas con la ubicación de todas las estaciones de monitoreo propuesto. Para el monitoreo del recurso hídrico, deberá presentar un mapa de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del agua, con los puntos de control de los efluentes (aguas arriba y aguas abajo) y los efluentes (puntos de vertimiento), precisando la dirección de flujo, y las coordenadas de ubicación (UTM, Datum WGS 84)</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La evaluación, justificación, ubicación de las estaciones de monitoreo, etc. deberá realizarse para todas las etapas del proyecto. Verificar y complementar de acuerdo a los Términos de Referencia para el Sub Sector Electricidad TdR-ELEC-01.</p>	<p>Los parámetros de control incluirán todos los parámetros indicados en el ECA aire (D.S. N° 003-2017-MINAM), a excepción del ozono (O<sub>3</sub>), sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S), benceno (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) y Mercurio gaseoso total (Hg).</p> <p>El monitoreo se realizará con una frecuencia trimestral durante la etapa de construcción y Abandono del Proyecto.</p> <p>b) Se han definido la ubicación de dos (02) estaciones de monitoreo de medición de ruido dentro del área del Proyecto (en base a los puntos establecidos en la Línea Base del EIA). Los puntos de medición de ruido ambiental fueron seleccionados en base a los criterios siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación de los componentes del Proyecto.</li> <li>- Áreas de generación de ruido ambiental.</li> </ul> <p>El monitoreo de la calidad del ruido ambiental durante la etapa de construcción se realizará con una frecuencia trimestral y durante la etapa de Operación/Mantenimiento, se realizará con una frecuencia semestral.</p> <p>c) Se considera efectuar monitoreos de suelos en tres (03) estaciones, en aquellas áreas con riesgo de sufrir contaminación por fugas o derrames de sustancias contaminantes tales como talleres de mecánica y zonas de almacenamiento de insumos ubicado en el campamento. Los resultados serán comparados con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos aprobados mediante D.S. N° 011-2017-MINAM.</p> <p>La frecuencia del monitoreo en la etapa de construcción/Abandono será trimestral, para</p>	



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
			<p>la etapa de Operación /mantenimiento será anual.</p> <p>d) Se propone realizar el monitoreo de taludes en la etapa de construcción, operación y cierre.</p> <p>e) Se incluyen los mapas con la ubicación de todas las estaciones de monitoreo propuesto.</p>	
44	En el ítem 6.4, "Plan de Relaciones Comunitarias", el Titular presenta el Programa de Compensación e Indemnización por Afectación de Predios, que presumiblemente subsume a los programas de Compensación Social y de Indemnización requeridos por el numeral 6.4 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas. No obstante, las especificidades establecidas para cada programa son claramente diferenciadas, es necesario que el Titular presente ambos programas por separado, respondiendo a las características que demandan los TdR.	Se requiere que el Titular presente los programas de Compensación Social y de Indemnización de forma separada, de acuerdo con las características que detalla el numeral 6.4 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas.	El Titular ha presentado de forma separada a los programas de Compensación Social y de Indemnización.	Absuelta
45	En el ítem 6.4.4, "Programas que conforman el PRC", el Titular presenta el Cuadro R-37, el cual esquematiza la composición del PRC, mas no establece los compromisos para la gestión del impacto. Es necesario que se incluya como parte de este acápite las principales medidas a las que se compromete el Titular en cada uno de los programas incluidos, de acuerdo con lo requerido por la sección I de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas.	Se requiere que el Titular presente las principales medidas a las que se compromete cada uno de los programas incluidos en el PRC.	A través del Cuadro R-30 el Titular presenta las principales medidas a las que se compromete cada uno de los programas incluidos en el PRC.	Absuelta
46	En el ítem 6.4.7.2, el Titular presenta el "Programa de Empleo Temporal Local" y no con la denominación de "Programa de Empleo Local", como sí está nominado en el Cuadro 6-64, "Programas del Plan de Relaciones Comunitarias" y como se indica que debería llamarse según el numeral 6.4 de los TdR-ELEC-01.	Se requiere que el Titular defina con claridad la denominación del programa contemplado en el ítem 6.4.7.2, que este corresponda con los TdR y que tenga consistencia con el resto documento.	El Titular ha uniformado la denominación del programa como Empleo Local, en correspondencia con los TDR.	Absuelta
47	En el ítem 6.4.7.4, el Titular ha denominado al programa correspondiente como "Programa del	Se requiere que el Titular use la denominación de "Código de Conducta" para el ítem 6.4.7.4.	El Titular ha utilizado la denominación de Código de Conducta.	Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	Código de Conducta". Siendo que los TdR-ELEC-01, en el numeral 6.4, usa la nominación de "Código de Conducta", esta debe ser aplicada en el estudio.			
48	<p>En el ítem 6.4.7.7, "Programa de Reubicación o Reasentamiento de Población Afectada", el Titular señala: <i>"Debido a que el Proyecto, no reubicará o reasentará comunidades, no será necesario establecer un procedimiento para este programa"</i>. Sin embargo, en el Cuadro 6-64, "Programas del Plan de Relaciones Comunitarias", se incluye con los siguientes datos adicionales: que se encuentra dirigido a poblaciones del área de influencia del Proyecto y que establece procedimientos para reubicación o reasentamiento de poblaciones que pudieran ser afectadas por algún componente del Proyecto.</p> <p>Al respecto, es necesario tener en cuenta las consideraciones establecidas en el numeral 4.3.5 de los TdR-ELEC-01 para Proyectos de Centrales Hidroeléctricas, el cual indica sobre el particular: <i>"si como consecuencia por el desarrollo de la ejecución del proyecto se requieren procesos de traslado, reubicación o reasentamiento de poblaciones respecto a su lugar de vivienda, producción y redes sociales, se deberá formular un programa de compensación a la población afectada..."</i>. En ese orden de ideas, en tanto el Titular no ha documentado, ni caracterizado cuáles son los predios que ocupará para el desarrollo del proyecto, es necesario que para su caracterización se aplique el requerimiento citado.</p>	Se requiere que el Titular justifique de forma clara y documentada las razones por las cuales argumenta que el proyecto no requerirá reubicación o reasentamiento respecto a ligar de vivienda, producción y/o redes sociales. Para ello, debe aplicar las consideraciones establecidas al respecto en los TDR y caracterizar los predios que ocupará por efectos del proyecto.	<p>En el ítem 6.4.7.7, "Programa de reubicación o reasentamiento de población afectada", el Titular indica que el proyecto, no reubicará o reasentará comunidades; por lo cual, no será necesario establecer un procedimiento para este programa. Para ilustrar, el Titular presenta el cuadro de caracterización de los predios que serán ocupados por cada componente del proyecto.</p> <p>Por otro lado, en el ítem 4.3.3.2, "Poblaciones a ser trasladadas, reubicadas y reasentadas por el desarrollo del proyecto", el Titular señala que los componentes del proyecto afectan 32 predios tanto de posesionarios comunales como propietarios privados y comunidades campesinas. Así, indica, "de las 525,6 has que requiere el proyecto, el 95.5% de estas son terrenos eriazos y 4.5% tierras de cultivo". Asimismo, indica que el proyecto estima no afectar el arraigo de las familias, ni las relaciones de parentesco, ni vecindad de las familias afectadas por el acceso a tierras que requiere el proyecto.</p>	Absuelta
<b>Valorización Económica del Impacto Ambiental</b>				
49	En los ítems 7.1 y 7.3.1 el Titular ha considerado, la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (MINAM,2013).	Se requiere que en general en el capítulo 7 y en particular en los ítems 7.1 y 7.3.1, el Titular en caso se refiera al documento presentado con la Resolución Ministerial N° 387-2013-MINAM, se	En el ítem 7.5.1 "Proceso Metodológico" el Titular ha aclarado que la Guía de Valoración Económica de Impactos Ambientales (presentada mediante Resolución Ministerial N°387-2013-MINAM), ha	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p>Sin embargo, dicho documento fue presentado mediante Resolución Ministerial N°387-2013-MINAM a fin de recibir opiniones y sugerencias, pero no disponiendo su aprobación.</p> <p>En ese sentido, su mención no debe dar lugar a confusión como si fuera un documento aprobado o vigente; teniendo en consideración que según los Términos de Referencia (aprobados mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM/DM) la valoración económica se ha de realizar de acuerdo con criterios y/o metodologías que el MINAM establezca o <i>apruebe</i> u otras metodologías acreditadas y reconocidas internacionalmente, debidamente sustentadas</p>	<p>exprese sobre la misma como <i>proyecto de guía, considerado de manera referencial</i>. Puesto que se trata de un documento publicado a fin de recibir opiniones y sugerencias y no de un documento oficialmente aprobado.</p>	<p>sido considerada de manera <i>referencial</i>, puesto que se trata de un proyecto que no está oficialmente aprobado.</p> <p>Cabe señalar que, sin haber sido requerido, el Titular ha incluido un texto señalado que la metodología de dicho proyecto de guía hasta la actualidad viene siendo utilizada para la cuantificación económica de los impactos negativos en diversos estudios ambientales. Sin embargo, la adopción referencial de dicho proyecto de guía para el presente estudio en particular no implica necesariamente que se deba generalizar para otros estudios.</p>	
50	<p>En el ítem 7.3 "Metodología" el Titular identifica ocho (08) impactos, los que agrupa en dos (02) servicios ambientales:</p> <p>I.- Servicios de provisión: Pérdida y remoción de individuos de especies vegetales, uso de recursos maderables-uso de leña.</p> <p>II.-Servicios de regulación: Cambio de uso de suelo, modificación de microclima, paisaje, alteración de la calidad de agua y sedimentos, disminución del caudal en sección del río y alteración del hábitat acuático. Presentando un resumen de ellos en un recuadro o tabla sin numeración.</p> <p>Además, aborda dichos impactos mediante un breve listado o diagrama con los cuatro (04) pasos del proceso metodológico que ha propuesto, donde comienza señalando que "todos los impactos identificados nos son significativamente altos o muy altos" (sic).</p> <p>Sin embargo, de acuerdo con la caracterización de impactos del proyecto, <i>sí se identifican impactos de importancia Alta</i>. Asimismo, <i>también se identifican</i></p>	<p>Se requiere que en general en el capítulo 7 el Titular incluya como punto de partida el <i>conjunto</i> de los impactos del proyecto identificados en el capítulo de caracterización de impactos, teniendo en cuenta las denominaciones y nivel de importancia, asignados en dicha caracterización, de modo que se visualice la concordancia entre ambos capítulos. A partir de esta base deberá explicar los criterios aplicados para la selección progresiva de los impactos que finalmente serán susceptibles de valoración económica. Para ello, este proceso de análisis se deberá reflejar en su estructura de ítems, distinguiendo un acápite para cada paso metodológico de su propuesta, donde explique y sustente los criterios y resultados de cada paso, complementando con cuadros o tablas resumen con la debida numeración y título.</p>	<p>El Titular ha reformulado el análisis a partir de los impactos del proyecto, presentando el Cuadro 7-4 con la identificación de impactos ambientales negativos significativos, teniendo en cuenta las denominaciones y nivel de importancia en concordancia con el capítulo de caracterización de impactos.</p> <p>Asimismo, ha presentado la estructura de ítems en función a los pasos metodológicos propuestos, incluyendo Cuadros para cada uno.</p> <p>Sin embargo, en el Paso 3 "Identificar la posible relación entre los impactos ambientales negativos significativos", no presenta la explicación o criterios utilizados para la agrupación de impactos propuesta.</p>	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	<p><i>impactos de importancia moderada</i>, algunos de cuales no han sido considerados, sin mediar explicación, en el análisis de valoración económica, tales como: Alteración de la calidad del aire, generación de nivel sonoro, alteración de hábitat y ahuyentamiento temporal de fauna silvestre terrestre, divergencias con propietarios de predios, entre otros.</p> <p>Por otro lado, se debe desarrollar y sustentar los <i>criterios relevantes</i> utilizados en el análisis para la valoración económica de los impactos del proyecto, en este caso considerando cada paso de su propuesta metodológica.</p> <p>Se debe tener en cuenta que los Términos de Referencia (aprobados mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM/DM) señalan que para valorizar económicamente el impacto ambiental en los estudios ambientales debe considerarse el <i>daño ambiental a generarse</i>, entre otros <i>criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso</i>.</p>			
51	<p>En el ítem 7.4.1.1 señala que utilizará una tasa de descuento del 4% para la valoración económica.</p> <p>Sin embargo, los términos de referencia comunes, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM/DM, señalan que para la valoración deben considerarse criterios que resulten relevantes de acuerdo al caso. En ese sentido, los parámetros relevantes como la tasa de descuento deben basarse en la normativa vigente, en este caso proporcionada por el MEF en el marco del sistema Invierte.pe.</p>	Se requiere que en el capítulo 7 el Titular cuando considere la aplicación de parámetros sociales, como por ejemplo la tasa de descuento social, haga referencia principalmente a los parámetros correspondientes a la normativa actual vigente.	En el ítem 7.4.3 el Titular señala que considerará la tasa social de descuento de Largo Plazo (5.5%) vigente para la normativa de proyectos, así como parámetros de evaluación social; sin embargo, el Titular se basa en una directiva del 2017 (referida mediante el enlace <a href="https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/anexo3_directiva002_2017EF6301.pdf">https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/anexo3_directiva002_2017EF6301.pdf</a> ) que actualmente no se encuentra vigente, ya que en el presente año ha sido emitida una nueva directiva.	No Absuelta
<b>Plan de Participación Ciudadana</b>				
52	En el Capítulo 8. Plan de Participación Ciudadana, el Titular no ha señalado las acciones o estrategias	Se requiere que el Titular indique las acciones o estrategias que emplea o empleó para difundir la	El Titular indica haber llevado a cabo los mecanismos implementados de participación	No Absuelta



N°	Sustento	Observación	Subsanación	Estado
	que emplea o empleó para difundir la existencia de los mecanismos implementados, además no ha explicitado los mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil del área de influencia del proyecto. No se ha incluido un informe consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía, que debería incluir las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información.	existencia de los mecanismos implementados, además debe explicitar los mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades, población y entidades representativas de la sociedad civil del área de influencia del proyecto. También un informe consolidado de las observaciones formuladas por la ciudadanía, que deberá incluir las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información, destacando la forma como se dieron respuesta a ellas (refiriendo sólo lo desarrollado hasta la fecha).	ciudadana. Se indica en el ítem 8.1.3 Estrategia de Difusión y Organización de los Eventos Participativos del Capítulo 8 Plan de Participación Ciudadana; por su parte los mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades no son desarrollados, de tal manera que apenas son nombradas en el ítem 8.1.4 Estrategia de involucramiento con las Autoridades y Representantes Locales. A su vez, no ha desarrollado el informe consolidado de las observaciones, preguntas o aclaraciones formuladas por la ciudadanía, es así que no incluye las opiniones sustentadas de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de información.	
53	En el ítem 8.1.4.3 y 8.1.5.3 Temas de interés: preocupaciones, observaciones y recomendaciones formuladas por la ciudadanía, el Titular presenta todos los aportes de la población en los talleres participativos antes y durante la elaboración del EIA-d, sin embargo, no presenta un resumen general de las respuestas dadas.	Se requiere que el Titular presente información consolidada de las respuestas o acciones a cada tema de interés de la población en los talleres antes y durante la elaboración del EIA-d.	El Titular presente en el Anexo 8.2 Informes de observaciones de la ciudadanía, un resumen de los temas de interés y su respectiva atención en los talleres antes y durante la elaboración del EIA-d.	Absuelta
54	En el ítem 8.1.6 Buzón de sugerencias, el Titular indica las fechas de cada instalación, sin embargo, no precisa qué medios de difusión emplea respecto a su vigencia y hasta cuándo estará disponible.	Se requiere que el Titular indique las acciones o estrategias que emplea para difundir la existencia del buzón de sugerencias. Asimismo, deberá indicar su vigencia.	El Titular indica en el ítem 8.1.7.1 la estrategia de difusión de los buzones de sugerencia y en el ítem 8.1.7.2. la vigencia de los buzones de sugerencia	Absuelta
55	En el ítem 8.1.7 Equipo de promotores, el Titular precisa los tiempos de visita, siete días antes y después de cada taller participativo realizado y en el anexo 8.4 Constancia de visita del equipo de promotores, el Titular registra las percepciones, el tipo de información requerido y las observaciones del promotor, sin embargo, no presenta información consolidado de dichos aportes.	Se requiere que el Titular presente información consolidada de los aportes recogidos de la población durante el desarrollo del mecanismo complementario Equipo de promotores, tanto previo y posterior a cada taller participativo realizado. Asimismo, deberá incluir las respuestas o acciones implementadas.	El Titular presente en el Anexo 8.2 Informe de observaciones de la ciudadanía, los temas de interés y la atención de las mismas por parte del equipo de promotores previo y posterior a los talleres antes y durante la elaboración del EIA-d.	Absuelta