



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

INFORME N° 003-2018-SENACE-JEF/DEAR

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

ASUNTO : Evaluación del levantamiento de observaciones
formulados a la solicitud de clasificación del Proyecto
"Central Hidroeléctrica Paucartambo", presentada por
Oxapampa Energía S.A.C.

REFERENCIA : Trámite N° 5465-2017 (19.10.2017)

FECHA : Miraflores, 05 de enero de 2018

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante trámite N° 5465-2017 de fecha 19 de octubre de 2017, Oxapampa Energía S.A.C. (en adelante, el Titular) presentó la solicitud de clasificación del Proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo", para su evaluación correspondiente; proponiendo para tales efectos la categoría III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado – en adelante EIA-d). Cabe señalar que el Titular presentó a DESSAU S&Z S.A.¹ como la entidad autorizada para la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, EVAP).
- 1.2. Mediante los oficios N° 992, N° 993, N° 994-2017-SENACE-J/DCA de fecha 24 de octubre de 2017, se remitió a la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo del Ministerio de la Producción (en adelante, PRODUCE), a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR), y a la Dirección de Gestión de Calidad de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA), respectivamente, copia de la solicitud de clasificación para la emisión de la opinión correspondiente.
- 1.3. Mediante carta N° 319-2017-SENACE-J/DCA de fecha 26 de octubre de 2017, se 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 de mayor circulación de las localidades comprendidas en el área de influencia del proyecto; asimismo, se le solicitó entregar copias digitales e impresas del documento en mención, a las municipalidades provinciales y distritales; y, a las direcciones regionales de energía y minas del entorno del proyecto.
- 1.4. Mediante anexo N° 5465-2017-1 de fecha 10 de noviembre de 2017, el Titular remitió a la DCA Senace copia de las publicaciones realizadas en el diario oficial "El Peruano", y en el diario "Correo" de Huancayo de fechas 02 y 03 de noviembre de 2017; asimismo, remitió copia de los cargos de presentación de la EVAP ante las

¹ La consultora DESSAU S&Z S.A. se encontró vigente al momento de la presentación de la presente Solicitud de Clasificación, conforme a la Resolución Directoral N° 047-2017-SENACE/DRA de fecha 20 de enero de 2017, emitida por la Dirección de Registros Ambientales del Senace.



Direcciones Regionales de Energía y Minas de Pasco y Junín, ante las municipalidades provinciales de Pasco, Oxapampa y Junín, ante las municipalidades distritales de Huachon, Paucartambo, Chontabamba, Oxapampa y Ulcumayo, ante las comunidades campesinas de Paucartambo y Ulcumayo, y ante el Caserío Pusapno – María Teresa.

- 1.5. Mediante anexo N° 5465-2017-2 de fecha 15 de noviembre de 2017, la ANA remitió el Oficio N° 1545-2017-ANA-DGCRH, con el informe técnico N° 985-2017-ANA-DGCRH/EEIGA, por medio del cual emitió opinión favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo".
- 1.6. Mediante auto directoral N° 008-2017-SENACE-JEF/DEAR de fecha 28 de noviembre de 2017, se remitió al Titular el informe N° 039-2017-SENACE-JEF/DEAR por medio del cual se formuló observaciones a la solicitud, concediéndosele el plazo máximo de diez (10) días hábiles a fin de que presente la información destinada a su subsanación.
- 1.7. Mediante anexo N° 5465-2017-3 de fecha 11 de diciembre de 2017, el SERFOR remitió el Oficio N° 522-2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con el informe técnico N° 721-2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF-DGSPFS, por medio del cual concluye que se requiere de precisiones sobre la información presentada por el Titular.
- 1.8. Mediante anexo N° 5465-2017-4 de fecha 19 de diciembre de 2017, el Titular remitió la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación.
- 1.9. Mediante anexo N° 5465-2017-5 de fecha 29 de diciembre de 2017, el Titular remitió información complementaria a la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación.

II. ANÁLISIS

2.1 Objeto del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones formuladas mediante el informe N° 039-2017-SENACE-JEF/DEAR han sido debidamente subsanadas por el Titular mediante la documentación presentada en los anexos N° 5465-2017-4 y N° 5465-2017-5 de fecha 19 y 29 de diciembre de 2017, a fin 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)²; o, caso contrario, ii) desaprobar la solicitud en cuestión.

2.2 Aspectos Normativos

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

² Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).



conformidad con el procedimiento y las disposiciones detalladas en los párrafos siguientes.

Cabe precisar que, de conformidad con la nueva estructura orgánica del Senace prevista en su Reglamento de Organización y Funciones (ROF), aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, la DCA Senace ha sido dividida en dos direcciones: Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (en adelante, DEAR) y Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura (en adelante, DEIN).

A su vez, de acuerdo con el artículo 75 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, los procedimientos administrativos iniciados en la Dirección de Certificación Ambiental antes de la entrada en vigencia del nuevo ROF continúan su trámite en la DEAR o DEIN, sin retrotraer etapas ni suspender plazos. En atención a ello, la DEAR es el órgano competente para evaluar la presente solicitud.

De acuerdo con los artículos 6 y 7 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA)³, el procedimiento para la Certificación Ambiental se inicia con la presentación de una solicitud que debe contener, entre otra información, una evaluación preliminar (que detalla las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia involucrada, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes), una propuesta de clasificación y de Términos de Referencia (TdR) para el Estudio de Impacto Ambiental que se propone; así como, la descripción de la naturaleza de las actividades de extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos

³ **Artículo 6.- Procedimiento para la certificación ambiental**

El procedimiento para la certificación ambiental constará de las etapas siguientes:

1. Presentación de la solicitud;
2. Clasificación de la acción;
3. Evaluación del instrumento de gestión ambiental;
4. Resolución; y,
5. Seguimiento y control.

Artículo 7.- Contenido de la solicitud de certificación ambiental

7.1 La solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o titular de toda acción comprendida en el listado de inclusión a que se refiere el Artículo 4, sin perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establezca el Reglamento de la presente Ley, deberá contener:

a) Una evaluación preliminar con la siguiente información:

- a.1 Las características de la acción que se proyecta ejecutar;
- a.2 Los antecedentes de los aspectos ambientales que conforman el área de influencia de la misma;
- a.3 Los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y,
- a.4 Las medidas de prevención, mitigación o corrección previstas.

b) Una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en el Artículo 4 de la presente Ley.

c) Una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.

d) Descripción de la naturaleza de las actividades de investigación, extracción o colecta de recursos forestales y de fauna silvestre o recursos hidrobiológicos que sean necesarios para elaborar la línea base ambiental, así como información de las especies, el área o zona donde se desarrollarán las acciones, el personal involucrado en el levantamiento de la información, información de convenios, permisos o autorizaciones para el proceso de levantamiento de información, y compromiso de conservación y/o rehabilitación de la zona intervenida.

7.2 La información contenida en la solicitud deberá ser suscrita por el proponente o titular y tendrá carácter de declaración jurada.



necesarios para elaborar la línea base ambiental; e, información de las especies, el área o zona donde se desarrollarán las acciones, el personal involucrado, permisos o autorizaciones para el proceso de levantamiento de información y compromiso de conservación y/o rehabilitación de la zona intervenida.

Posteriormente, de conformidad con el artículo 8 de la Ley del SEIA, la autoridad competente, en atención a los criterios de protección ambiental, deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada en la solicitud; así como, expedir la correspondiente Certificación Ambiental, para el caso de la categoría I (DIA); y, para las categorías II (EIA-sd) y III (EIA-d), aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

De manera acorde y en desarrollo de los artículos citados, el Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-EM, estipula que, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8 de la Ley del SEIA, los proyectos privados sujetos al SEIA deben ser clasificados por las Autoridades Competentes en una de las tres categorías señaladas en dicho artículo: categoría I (DIA), II (EIA-sd) y III (EIA-d).

Asimismo, el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, establece los criterios de protección ambiental los cuales deberán ser considerados por el Titular y las autoridades competentes, para determinar, ratificar, modificar, revisar y aprobar la categoría del proyecto.

Para tal fin, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, el Titular deberá presentar una solicitud de clasificación del proyecto que pretende ejecutar (la misma que deberá contener, entre otra información, los aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico; así como, la descripción de los posibles impactos ambientales y sus correspondientes medidas de prevención, mitigación o corrección) a fin de que sea evaluada por la autoridad competente dentro de los plazos establecidos, considerando, entre otros aspectos, la pertinencia de solicitar opinión técnica a las entidades cuyas funciones se relacionen con las actividades del proyecto sujeto a evaluación. Cabe precisar que dicha autoridad cuenta con un plazo de veinte días hábiles para requerir, de ser el caso, información adicional o formular observaciones a la solicitud en cuestión, de conformidad con los artículos 43 y 44 del Reglamento de la Ley del SEIA⁴.

⁴ **Artículo 43.- Evaluación para la clasificación**

Una vez admitida a trámite la Solicitud de Clasificación, en un plazo de veinte (20) días hábiles contados a partir del día siguiente de la fecha de su admisión, la Autoridad Competente evaluará el contenido de la solicitud y requerirá, si fuera el caso, mayor información al titular o el levantamiento de las observaciones que formule.

El titular debe presentar la información adicional requerida dentro de un plazo no mayor de diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la observación; plazo que podría prorrogarse por única vez hasta por diez (10) días hábiles adicionales si el titular así lo solicitara dentro del plazo inicial.

Si durante el periodo de evaluación, la autoridad determina que la solicitud presentada no corresponde a la categoría propuesta por el titular del proyecto, deberá reclasificarlo requiriendo al titular la presentación de los Términos de Referencia correspondientes.

Artículo 44.- Opiniones técnicas

Para la evaluación de la Solicitud de Clasificación y sin perjuicio de los plazos establecidos, cuando así lo requiera, la Autoridad Competente podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades la misma que se tendrá en consideración al momento de formular la Resolución. En el informe que sustenta la Resolución debe darse cuenta de estas opiniones así como de su acogimiento o de las razones por las cuales no fueron consideradas.

En caso que los proyectos o actividades se localicen al interior de un área natural protegida o en su correspondiente zona de amortiguamiento, la Autoridad Competente debe solicitar opinión técnica sobre los Términos de Referencia al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP. Asimismo, para aquellos proyectos relacionados con el recurso hídrico, se debe solicitar opinión técnica sobre los Términos de Referencia a la Autoridad Nacional del Agua - ANA."



Finalmente, de conformidad con el artículo 45 de dicho Reglamento, luego de culminado el procedimiento de evaluación, la autoridad competente deberá emitir una resolución otorgando, de ser el caso, la Certificación Ambiental para la Categoría I (DIA) o asignando la Categoría II o III al proyecto, supuestos en los cuales aprobará los Términos de Referencia correspondientes

2.3 Descripción del Proyecto

Respecto del Proyecto propuesto en la Evaluación Preliminar, el Titular señala lo siguiente:

- **Objetivo**

El Proyecto tiene por objetivo principal la construcción y puesta en operación de la central hidroeléctrica Paucartambo de 60 MW y una Línea de Transmisión en 220 kV de 22.24 km. Adicionalmente el Titular tiene prevista la construcción de una minicentral hidroeléctrica a pie de presa con una potencia instalada de 2.5 MW y su correspondiente Línea de Transmisión en 13.8 kV de 4.14 km.

- **Ubicación**

La ubicación del proyecto se muestra en el siguiente cuadro:

Departamento	Provincia	Distrito
Pasco	Pasco	Huachon
		Paucartambo
		Chontabamba
Junin	Oxapampa	Ulcumayo

- **Características del Proyecto**

Características	C. H. Paucartambo
Caudal del diseño	40 m ³ /s.
Tipo turbinas	Francis 2 unid.
Altura Neta	186 m
Potencia instalada	63 MW
Altura de presa	56 m
Tipo de compuerta	Radial 2 unid.
Longitud del túnel de conducción	2 925 m
Diámetro del túnel (D&B)	4,0 m
	Línea de Transmisión 220 kV Paucartambo – Subestación Santa Isabel
Nivel de tensión	220 kV
Longitud de la línea	22,24 km
Disposición	Triangular.
Cable de guarda	Acero galvanizado EHS 50 mm ² OPGW 24 hilos.
Estructuras	Torres de celosía simple terna
Aisladores	Cadena de aisladores de porcelana.
	Minicentral a pie de presa
Caudal del diseño	10 m ³ /s.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

Características	C. H. Paucartambo
Salto aprovechable	30 m
Potencia instalada	2,50 MW
Línea de sub transmisión 13,8 kV Minicentral Paucartambo – Central Hidroeléctrica Paucartambo	
Nivel de tensión	13.8 kV
Longitud de la línea	4,14 km

• **Componentes del proyecto:**

Componentes	C. H. Paucartambo
Presa	La presa es una estructura de tipo arco gravedad con 56 m de altura, construida con hormigón en masa convencional. La geometría de la presa tiene una forma elíptica horizontal en la cresta, una forma circular en los horizontes más bajos. El ancho de la coronación básica (sin voladizo será 6 m). La presa consta de un aliviadero con dos compuertas radiales.
Embalse	El embalse tiene una capacidad total de almacenamiento de agua de 3,61 Hm ³ . Con un nivel de operación normal de 1 272 msnm y un nivel mínimo de operación de 1 262 msnm, se logra un volumen útil de 0,55 Hm ³ .
Bocatoma	La bocatoma consta de dos ventanas de captación de 3,5 x 5m, con la solera ubicada en la cota 1 250 msnm. La capacidad de captación de los dos vanos alcanzará el caudal de 40 m ³ /s.
Túnel de conducción	El sistema de conducción está compuesto por un túnel a baja presión, con sección tipo herradura, el cual transporta el caudal de diseño. El túnel tendrá 4,0 m de diámetro y será revestido con concreto.
Ventana de acceso	La ventana de acceso ingresa por el lado de la quebrada Huarmipuquio, en dirección Norte-Este con una pendiente de 0,7% y conecta al túnel en la progresiva 2+925, el túnel de acceso es de sección tipo baúl o bóveda con 4,0 m de ancho de base, tiene una longitud de 90 m.
Chimenea de equilibrio	La chimenea de equilibrio tiene como objeto proteger el sistema de carga contra las fluctuaciones de presión originadas por las maniobras de apertura o cierre de las válvulas de protección de las turbinas.
Conducto forzado	El conducto forzado en subterráneo tiene una longitud de cerca de 155 m en pique vertical y 165 m en tramo horizontal, con un diámetro de 3,50 m. Antes de llegar a la casa de máquinas, el conducto se bifurca en dos ramales de diámetro 2,50 m, la que se construirá también como estructura subterránea.
Casa de máquinas y canal descarga	La casa de máquinas se ubicará en superficie en la margen izquierda del río Paucartambo y albergará a 2 unidades Francis de eje vertical con capacidad instalada total de 63 MW. Las aguas turbinadas serán devueltas al río Paucartambo a través de dos cortos canales de 3,80m x 3,80m revestidos de concreto. La cota de agua máxima ordinaria alcanzaría los 1 076,5 msnm y la parte final del canal estará protegido por roca acomodada.
Minicentral a pie de presa	Se ha proyectado la instalación de una Minicentral de 2,50 MW de potencia instalada a pie de presa para aprovechar la descarga de agua de hasta 10 m ³ /s, abajo de la presa, con un salto aprovechable de 30 m a través de dos turbinas de 1,25 MW de potencia cada una. La Minicentral estará adosada a la cara aguas abajo de la presa en el flanco izquierdo.
Subestación Paucartambo	Se implementará la nueva subestación elevadora Paucartambo para evacuar la energía producida por la central hidroeléctrica hasta la Subestación Santa Isabel, en 220 kV. El equipamiento en 220kV será de tipo convencional para exterior.
Subestación Santa Isabel	Se ejecutará la ampliación en una bahía a la Subestación Santa Isabel, que actualmente se encuentra en operación, para la llegada de la línea proveniente de la Subestación Paucartambo. El equipamiento en 220 kV será de tipo convencional para exterior.
Vías de accesos	Para el Proyecto, se proyecta la construcción de vías de acceso a la zona de presa, chimenea de equilibrio, casa de máquinas, subestaciones y línea de transmisión, las cuales empalmarán con los caminos ya existentes. Estos accesos serán utilizados en la etapa de construcción y operación del Proyecto. Para el diseño de las vías se ha tenido en cuenta los siguientes



Componentes	C. H. Paucartambo
	criterios: Para accesos vehiculares <ul style="list-style-type: none"> Ancho de Vía: 4,5 m. Pendiente Máxima: 10%. Tipo de vía: Afirmada. Para accesos peatonales <ul style="list-style-type: none"> Ancho de Vía: 1,5 m. Pendiente Máxima: 25%. Tipo de vía: Afirmada

Fuente: Expediente de la Evaluación Preliminar

Componentes auxiliares

El Proyecto contempla la instalación de dos (2) canteras, dos (2) plantas chancadoras, dos (2) pantas de concreto, cuatro (4) depósitos de materiales excedentes y cuatro (4) campamentos cuya ubicación de los centroides se pueden visualizar en el siguiente cuadro.

Componente	Coordenadas	
	ESTE	NORTE
Cantera 01	446071,60	8810996,22
Cantera 02	450806,04	8811688,15
Planta chancadora y de concreto	446288,32	8810963,80
Planta chancadora 1	450563,52	8811601,84
Planta de concreto 1	450511,22	8811620,71
DME 01	446577,18	8811026,90
DME 02	449540,86	8811691,72
DME 03	442489,20	8811347,20
DME 04	432559,20	8814729,40
Campamento y almacén 1	441234,65	8811694,94
Campamento y almacén 2	429649,81	8814910,94
Campamento 1	446776,78	8811239,48
Campamento 2	449914,89	8811753,31
Almacén	450029,02	8811887,06
Almacén de combustible	449967,73	8811944,85
Taller	449957,18	8811897,62
Polvorín	448512,64	8811456,12

Fuente: Expediente de la Evaluación Preliminar

• Etapas del Proyecto

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

Etapa	Actividad
Etapa de planificación	<ul style="list-style-type: none"> Implementación preliminar a las actividades de construcción del Proyecto. Desarrollo del estudio de ingeniería definitiva, Tramitación de permisos y licencias con las autoridades sectoriales y gobiernos locales Gestión de adquisición de predios y servidumbre de las áreas que ocupará el Proyecto.



Etapa	Actividad
Construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Desbroce y limpieza del terreno - Excavación, nivelación y compactación del terreno - Construcción y mejoramiento de vías de accesos - Instalación de componentes auxiliares - Habilitación y operación de canteras - Excavación subterránea con voladura - Construcción de obras de desvío provisional - Construcción de obras de captación - Construcción de obras de generación - Construcción de la línea de transmisión y subestaciones - Montaje electromecánico e hidromecánico <ul style="list-style-type: none"> • Montaje de torres y postes, y tendido del cable conductor. • Prueba y puesta en servicio de la línea de transmisión. - Desplazamiento de personal, maquinarias, equipos, insumos y vehículos - Desmantelamiento de componentes auxiliares - Limpieza y restauración de las áreas intervenidas - Disposición de residuos sólidos y líquidos
Operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Llenado de embalse - Operación del embalse - Operación del sistema de conducción subterráneo - Descarga de fondo - Operación de la línea de transmisión y subestaciones - Operación de la casa de máquinas y Minicentral - Descarga de aguas turbinadas - Mantenimiento y limpieza de obras civiles, electromecánicas y franja de servidumbre - Desplazamiento de personal, maquinaria, equipos, insumos y vehículos - Disposición de residuos sólidos y líquidos
Abandono	<ul style="list-style-type: none"> - Desconexión de la energía - Tapiado y sellado de portales subterráneos - Vaciado de embalse - Desplazamiento de personal, maquinaria, equipos, insumo y vehículos - Desmontaje y demolición de obras civiles y electromecánicas - Disposición de residuos sólidos y líquidos - Limpieza y restauración de las áreas intervenidas

Fuente: Expediente de la Evaluación Preliminar

• Vías de acceso

El área del Proyecto es accesible desde la ciudad Lima, una de las vías principales es la Carretera Central hasta La Oroya, para luego seguir la ruta hacia la selva central Oxapampa.

• Personal

El requerimiento de mano de obra estará directamente relacionado a los avances del desarrollo del Proyecto. Se demandará de mano de obra calificada y no calificada, dándose prioridad a la contratación de mano de obra local.

Etapa	C. H. Paucartambo		Línea de Transmisión	
	Especializada	No especializada	Especializada	No especializada
Construcción	250	120	36	30
Operación	12	5	8	2
Abandono	40	100	20	23

Fuente: Expediente de la Evaluación Preliminar



• **Costo de inversión**

- El costo estimado para la etapa de construcción y las pruebas de operación de la central hidroeléctrica es de S/. 462'705,314.20 (cuatrocientos sesenta y dos millones setecientos cinco mil trescientos catorce con 20/100 nuevos soles)
 - Central Hidroeléctrica Paucartambo: S/ 434'585,190.60
 - Línea de Transmisión 220 kV S.E Paucartambo – S.E. Santa Isabel: S/ 28'120,123.60

• **Cronograma del proyecto**

El tiempo de construcción y pruebas de operación para la central hidroeléctrica Paucartambo y Línea de Transmisión será de 36 meses.

2.4 Evaluación de la subsanación de las observaciones del informe N° 039-2017-SENACE-JEF/DEAR

Luego del análisis de la documentación presentada por el Titular mediante los anexos N° 5465-2017-4 y N° 5465-2017-5 de fecha 19 y 29 de diciembre de 2017, se concluye que las observaciones formuladas mediante informe N° 039-2017-SENACE-JEF/DEAR, han sido debidamente subsanadas, tal como se detalla en el anexo N° 01 del presente informe.

2.5 Revisión de la propuesta de clasificación

De conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 5 de la Ley del SEIA; y, de la revisión de la Evaluación Preliminar presentada; se puede prever que el proyecto producirá **impactos ambientales negativos significativos**, 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:

Criterios de Protección Ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1 La protección de la salud pública y de las personas.	Para determinar la ocurrencia del nivel de riesgo a la salud de las personas, se considerarán los siguientes factores: - Generación de emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a pobladores. - Ruidos y vibraciones que afecten la salud de las personas.	Significativo
Criterio 2 La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos, efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de	Respecto a las actividades y los aspectos ambientales relacionados con el proyecto, se tiene principalmente lo siguiente: - Generación de emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones podrían superar las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional vigente.	Significativo



Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
partículas y residuos radioactivos.	- Incremento de ruido base, según sus niveles, frecuencia y duración, alcanzando niveles molestos.	
Criterio 3 Protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Respecto a las actividades y los aspectos ambientales relacionados con el proyecto, se tiene principalmente lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión. - Pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta. - La inducción de tala de bosques nativos. - La alteración de cuerpos de agua. - Modificación de los cursos y usos actuales del agua. - Alteración de la calidad del agua superficial. 	Significativo
Criterio 4 La protección de áreas naturales protegidas.	El proyecto no se ubica sobre algún Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento.	No Aplica
Criterio 5 Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	Respecto a la protección de la diversidad biológica y sus componentes relacionados con el proyecto, se tiene principalmente lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Potencial afectación a los ecosistemas, especies y genes. - Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas. - Alteración de especies de flora y fauna vulnerables raras o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas. - La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. - La alteración de la representatividad de formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local. 	Significativo
Criterio 6 La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas	Concentración poblacional aledaña a los componentes del proyecto, generaran nuevas condiciones de vida, en tanto el proyecto generara empleo local	Moderado
Criterio 7 La protección de espacios urbanos.	De acuerdo a lo indicado por el Titular el área de influencia no involucra espacios urbanos.	No Aplica
Criterio 8 La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales.	De acuerdo al Titular no se prevé la afectación, modificación o deterioro de algún patrimonio arqueológico, monumento histórico, arquitectónico.	Leve

Luego de la revisión de la descripción de los impactos ambientales negativos, y de los criterios de protección ambiental señalados en el anexo V del Reglamento del SEIA, se verificó que la ejecución de las actividades del proyecto considera principalmente los siguientes aspectos:



En relación a la protección de la salud pública de las comunidades campesinas, esta se vería mermada por las actividades del proyecto, dado que el uso de vehículos (maquinarias), la excavación, extracción y nivelación del terreno generará una gran emisión de polvo, ruido y vibraciones lo cual podría producir afecciones a la salud del personal de obra y población aledaña, por ejemplo de localidades como Manto, San José, Pampa Marca Central y Santa Isabel, ubicadas dentro del área de influencia directa, previéndose potenciales impactos significativos.

El relieve del terreno podría verse afectado por las actividades de excavación y movimientos de tierra que se realizarán para la habilitación de los terrenos donde se ubicarán los componentes del proyecto, en cuanto a la calidad de agua del río Paucartambo ocasionada por las actividades que se desarrollen en el lecho del río, ocasionarán la turbidez y la presencia de partículas totales en suspensión y disueltas, ocasionadas por la excavación en ribera y lecho de río, sea como parte de las actividades de desvío y construcción de la presa y/o durante la extracción de material de acarreo. Asimismo, se prevé alteración de la calidad de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea.

Respecto al suelo, se ha identificado que los potenciales impactos ambientales estarán relacionados al cambio de uso de suelo de los terrenos comprometidos, generados por la pérdida de fertilidad y agrológica de los suelos ocasionados por la remoción y retiro de volúmenes de suelo. Por lo que de acuerdo a la evaluación de impacto se considera de carácter significativo.

Respecto a la biodiversidad, los principales impactos negativos que podrían producirse serían la pérdida de especies de flora del bosque y ahuyentamiento de la fauna endémicos y/o amenazados, así como la pérdida de refugios y recursos para la fauna por desbroce de la vegetación, limpieza del terreno, instalación de componentes y disposición de material excedente. Además, en la etapa de operación, los impactos potenciales serían la disminución de especies endémicas y/o amenazadas, así como la pérdida de hábitats terrestres y acuáticos por la captación de agua y embalsamiento. En tal sentido, se prevé la generación de impactos negativos significativos.

En relación a los sistemas y estilos de vida de las comunidades de Paucartambo y Ulcumayo, se menciona que la migración de población hacia la zona, es decir, que es probable que se presente un movimiento migratorio de trabajadores técnicos y personal no calificado provenientes de Junín o Pasco. Estos vendrán a buscar nuevas oportunidades y dado que no se alojarán en campamentos confinados, convivirán con la población y traerán sus propias costumbres. Al convivir con la población local podrían alterar el normal desarrollo de las actividades cotidianas de ambas comunidades, así como influenciar, temporal o permanentemente en el cambio de costumbres locales.

Los sistemas de vida se verán afectados por las excavaciones y movimientos de tierra que podrían generar derrumbes y afectar zonas de cultivo aledañas a los trabajos realizados, además, se desviará el cauce del río lo que originará malestar para el libre desarrollo de sus actividades cotidianas; por ejemplo, afectación de su producción agrícola o ganadera, libre disposición de sus terrenos, por lo que se prevén posibles impactos significativos.

En relación al criterio de protección de los espacios urbanos, se indica que el proyecto se enmarca dentro de un entorno rural alejado de los núcleos poblacionales, sin embargo, en el Anexo V se señala que parte de este criterio comprende “la modificación de la composición del paisaje”, lo cual será percibido visualmente durante la construcción de la Central Hidroeléctrica Paucartambo, la presa de 56m de altura, el embalse y el recorrido de la línea de transmisión propuesta (montaje de torres y postes), y supone los componentes auxiliares de este.

En relación al criterio de protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales, conforme a la Línea Base de la EVAP, espacios naturales, tales como paisajes, manantiales, cataratas, cuevas, podrían perderse por las actividades durante la etapa de construcción debido al desbroce, remoción del terreno y vibraciones, que junto a la escasa promoción turística llevan a la afectación del patrimonio arqueológico local aún no reconocido formalmente, por lo que se prevén posibles impactos moderados.

2.6 Plan de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana presentado por el Titular como parte de la absolución de observaciones, se encuentra enmarcado en los alcances de los Lineamientos de Participación Ciudadana consignados en el Título IV del Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, la ley del SEIA y su Reglamento aprobado con D.S. N° 019-2009-MINAM.

El Plan ha sido elaborado con los siguientes contenidos:

- Introducción
- Marco Legal
- Objetivos
 - Objetivo General
 - Objetivos Específicos
- Descripción del Proyecto
 - Ubicación política de los componentes del proyecto
 - Características técnicas
- Área de Influencia del Proyecto
 - Área Naturales Protegidas y Comunidades Campesinas y/o Nativas
 - Sitios arqueológicos en el Área de influencia del Proyecto
 - Área de Influencia Directa (AID)
- Identificación de Grupos de Interés
- Mecanismos de Participación Ciudadana
 - Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios
 - Mecanismos de Participación Ciudadana Complementarios
 - Acceso público a los Estudios Ambientales
- Medios logísticos para la ejecución de mecanismos obligatorios y facilidades
 - Movilidad y Desplazamiento
 - Alojamiento y Alimentación
 - Acondicionamiento de Locales
- Cronograma del proceso de participación ciudadana
- Responsables del Proceso de Participación Ciudadana y Elaboración del EIA-d



- Propuesta de mecanismos de participación ciudadana

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 10 de la Resolución Ministerial N°223-2010-MEM/DM que Aprueba Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, se plantean los siguientes mecanismos:

Mecanismos obligatorios: Se han propuesto tres (03) rondas de Talleres Participativos (antes de la elaboración, durante la elaboración del EIA-d y luego de presentado el EIA-d). Asimismo, se han propuesto tres (03) Audiencias Públicas. Las sedes por ronda para el desarrollo de los talleres y las audiencias serán:

Tabla 9 Mecanismos de participación ciudadana obligatorios: Talleres Participativos y Audiencia Pública

EVENTO	LOCALIDAD DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS	SEDE PROPUESTA
1er. Taller Participativo	Sector Torrebamba	I.E. N° 34019
	Comunidad campesina de Paucartambo (C.P. Santa Isabel)	Municipalidad del Centro Poblado Santa Isabel
	Comunidad campesina de Ulcumayo	Local comunal
2do Taller Participativo	Sector Torrebamba	I.E. N° 34019
	Comunidad campesina de Paucartambo	Municipalidad del Centro Poblado Santa Isabel
	Comunidad campesina de Ulcumayo	Local comunal
3er. Taller Participativo	Sector Torrebamba	I.E. N° 34019
	Comunidad campesina de Paucartambo	Municipalidad del Centro Poblado Santa Isabel
	Comunidad campesina de Ulcumayo	Local comunal
Audiencia Pública	Sector Torrebamba	I.E. N° 34019
	Comunidad campesina de Paucartambo	Municipalidad del Centro Poblado Santa Isabel
	Comunidad campesina de Ulcumayo	Local comunal

Elaboración: Dessau S&Z S.A.

Sin embargo, cabe señalar que en el ítem 1.7.1.4.1 Sedes y Ejecución de la Audiencia Pública, el Titular señala que "... la Audiencia Pública se realizará en tres (03) sedes, los cuales se ubicarán en el Centro Poblado Santa Isabel (Comunidad Campesina Paucartambo), Centro Poblado Llaupi (Comunidad Campesina de Ulcumayo) y Sector Torrebamba." Entonces, se presenta una contradicción entre lo señalado en la Tabla 9 y el texto desarrollado en mención. CHP-EVAP-006 MAPA DE TALLERES Y AUDIENCIAS

Mecanismos complementarios:

Buzones de Sugerencias:

Se ha propuesto instalar tres (03) buzones de sugerencias, los que serán colocados después de ejecutarse el primer Taller Participativo hasta 30 días calendario después de haberse ejecutado la Audiencia Pública.

La apertura del buzón de sugerencias se realizará en dos momentos; la primera, luego de realizado el segundo taller participativo (dentro de los 7 días posteriores al evento) y la segunda apertura y retiro definitivo del buzón de sugerencias se realizará luego de



treinta (30) días calendario de ejecutada la Audiencia Pública. Para garantizar la permanencia de los buzones de sugerencias, se contratará una persona del área de influencia del Proyecto, que se encargue de su cuidado permanente.

Las sedes propuestas donde serán ubicados los buzones de sugerencia, se detallan en la siguiente Tabla.

Instalación de Buzones de Sugerencias

Departamento	Provincia	Distrito	Ubicación de Buzones de Sugerencia	Sede Propuesta
Pasco	Oxapampa	Chontabamba	Sector Torrebamba (Caserío Pusapno-María Teresa)	FDO. Torrebamba N° 7 Anexo Torrebamba (Al Costado del Puesto de Salud). Propiedad del Sr. Neleo Guerra Callupe.
	Pasco	Paucartambo	Comunidad Campesina Paucartambo (C.P. Santa Isabel)	Centro Poblado Santa Isabel S/N (Referencia al frente de la S.E. Sta Isabel). Propiedad de la Sra. Betty Flor Luciano Jorge.
Junín	Junín	Ulcumayo	Comunidad Campesina Ulcumayo (C.P. LLaupi)	Restaurant Marilyn, Calle Santa Rosa S/N – Centro Poblado LLaupi, Ulcumayo.

Elaboración: Dessau S&Z S.A.

Se dispondrá de formatos para recoger los datos de la persona que realiza la observación, comentario y/o sugerencia; tales como, nombres, apellidos, DNI, lugar de procedencia, institución u organización, correo electrónico y teléfono.

Asimismo, el Titular ha considerado la instalación de Buzones de Sugerencias en la capital de las provincias vinculantes. La difusión de este mecanismo se realizará mediante el empleo de afiches informativos en lugares de alta concurrencia de población, por lo cual, el Titular dispondrá su pegado en puestos de salud, las municipalidades, las organizaciones de base, los mercados, entre otros. Adicionalmente, se consignará en estos afiches información acerca del Proyecto y la elaboración del estudio ambiental, y se indicarán los datos de las personas responsables de contacto por parte del proyecto, los promotores, incluyendo dirección del lugar donde podrán ser contactados, los correos electrónicos y teléfonos.

Se propone como sedes a las municipalidades provinciales, tal como se precisa en la tabla siguiente:

Instalación de Buzones de Sugerencia en la capital de las provincias involucradas

Departamento	Provincia	Distrito	Ubicación de Buzones de Sugerencia	Sede Propuesta
Pasco	Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa (Capital)	Municipalidad Provincial de Pasco
	Pasco	Chaupimarca	Cerro de Pasco	Municipalidad Provincial de Oxapampa
Junín	Junín	Junín	Junín (Capital)	Municipalidad Provincial de Junín

Elaboración: Dessau S&Z S.A.

**Oficinas de Información Permanente:**

Se han propuesto dos (02) oficinas de información permanente, a cargo de promotores sociales, lo que permitirá hacer llegar información y recoger aportes de las poblaciones que conforman el área de influencia durante la evaluación del EIA.

Las oficinas de información se ubicarán en el Centro Poblado Santa Isabel (Comunidad Campesina Paucartambo) y Sector Torrebamba, donde se repartirá material impreso (folletos, documentos breves), y/o audiovisuales que faciliten el proceso de información y participación.

La instalación de las oficinas de información se realizará después del Primer Taller Participativo hasta 30 días después de realizada la Audiencia Pública y atenderá de martes a sábado de 9 a.m. a 5 p.m. se contará con un acta.

Ubicación de las Oficinas de Información.

Departamento	Provincia	Distrito	Ubicación de Buzones de Sugerencia	Sede Propuesta
Pasco	Oxapampa	Chontabamba	Sector Torrebamba (Caserío Pusapno-María Teresa)	FDO. Torrebamba N° 7 Anexo Torrebamba (Al Costado del Puesto de Salud). Propiedad del Sr. Neleo Guerra Callupe.
	Pasco	Paucartambo	Comunidad Campesina Paucartambo (C.P. Santa Isabel)	Centro Poblado Santa Isabel S/N (Referencia al frente de la S.E. Sta Isabel). Propiedad de la Sra. Betty Flor Luciano Jorge.

Elaboración: Dessau S&Z S.A.

Equipo de Promotores:

Se contará con un equipo de tres (03) promotores: dos (02) promotores se encargarán de realizar visitas a las localidades del área de influencia y se contará con un (01) promotor encargado de realizar visitas a las capitales de las provincias vinculantes.

Los promotores elaborarán actas por cada localidad que visiten. Estas visitas se realizarán en tres momentos:

- ▶ Dentro de los quince (15) días antes y después de la realización del primer taller participativo.
- ▶ Dentro de los quince (15) días antes y después de la realización del segundo taller participativo.
- ▶ Dentro de los quince (15) días antes y después de la realización de la Audiencia Pública.

Localidades y comunidades a cargo de los Promotores.

Departamento	Provincia	Distrito	Localidades y/o Comunidades a Cargo	Promotores Responsables
Pasco	Pasco	Paucartambo	Comunidad Campesina Paucartambo	Promotor 1
	Oxapampa	Chontabamba	Sector Torrebamba y Sector San José	Promotor 2
Junín	Junín	Ulcumayo	Comunidad Campesina Ulcumayo	
Pasco	Pasco	Chaupimarca	Cerro de Pasco	Promotor 3
	Oxapampa	Oxapampa	Oxapampa	
Junín	Junín	Junín	Junín	

Elaboración: Dessau S&Z S.A.



ACTIVIDADES	MESES
Entrega del EIA a la DEAR - SENACE	...
Aprobación del Resumen Ejecutivo	...
Gestiones para el 3er. Taller	...
Solicitud a la DFAR - SENACE para la programación del 3er. Taller	...
Entrega de cargo de aceptación de uso de Local a la DEAR - SENACE	...
Distribución de invitaciones de la Convocatoria del Taller	...
Entregar a la DEAR - SENACE los cargos de invitación a las Autoridades Locales y/o Regionales	...
Ejecución del 3er. Taller Participativo	...
Presentación del informe del 3er. Taller Participativo	...
Gestiones para la Audiencia Pública	...
Entrega de Cargo de aceptación de uso de Local	...
Publicación en los diarios y anuncios radiales	...
Entrega de Cargos de las publicaciones y anuncios radiales a la DEAR - SENACE	...
Ejecución de Audiencia Pública	...
Presentación del Informe de la Audiencia a la DEAR - SENACE	...
MECANISMOS COMPLEMENTARIOS	...
Instalación de la Oficina de Información	...
Buzones de Sugerencias	...
Apertura del buzón de sugerencias	...
Equipo de Promotores	...

Elaboración Dessau S&Z S.A.

Equipo Responsable de brindar información del Proyecto

El Titular ha presentado la relación y los datos de las personas responsables de contacto por parte del Proyecto, siendo las siguientes:

- Contacto del proyecto, referencia en Lima:
Nombre y Apellido: Juan Antonio Solidoro Cuellar
Correo electrónico: jsolidoro@andesgc.com
Dirección: Av. Camino Real 1281 Of. 602 - San Isidro.
Teléfono: (01) 397 8994
- Contacto del Proyecto, referencia en Lima:
Nombre y Apellido: Miguel Fernández Zavala
Correo electrónico: mfernandez@andesgc.com
Dirección: Av. Camino Real 1281 Of. 602 - San Isidro.
Teléfono: (01) 397 8994
- Contacto del Proyecto en el Área de Influencia:
Nombre y Apellido: Kenny Yulian Barrial Pesi.
Correo electrónico: kbarrialp@hotmail.com
Teléfono: 970 899 826

2.6.1 Análisis del documento presentado

2.6.1.1 Del cumplimiento de los principios básicos de la participación ciudadana ambiental.

Los principios de acceso a la información y de participación ciudadana están contemplados, no solo en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, sino además en la Ley General del Ambiente (Ley N° 28611), donde indica:

“Artículo II.- Del derecho de acceso a la información

Toda persona tiene el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre las políticas, normas, medidas, obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente, el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento. (...)

Artículo III.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental



Toda persona tiene el derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno. El Estado concerta con la sociedad civil las decisiones y acciones de la gestión ambiental."

Todo ello está acorde a lo establecido en el artículo 1 de la R.M. N° 223-2010-MEM/DM, donde se indica que los lineamientos (de participación ciudadana) tienen por objeto "promover una mayor participación de la población involucrada así como de sus autoridades regionales, locales, comunales y entidades representativas, con la finalidad de conocer su percepción, intercambiar opiniones, analizar observaciones y sugerencias, acerca de los aspectos ambientales y sociales relacionados a las Actividades Eléctricas a desarrollarse".

En ese sentido, la evaluación del Plan de Participación Ciudadana del EIA del proyecto en mención se centrará en la evaluación del cumplimiento de lo previamente descrito. Por tanto:

1. El derecho al acceso a la información está garantizado, de forma parcial, con la realización de los talleres participativos y las audiencias públicas, definidas en el sector Torrebamba y el centro poblado Santa Isabel de la Comunidad Campesina Paucartambo. Esto no sucede con la propuesta de realizar el taller en el local comunal de la Comunidad Campesina Ulcumayo, la que si bien es una comunidad del área de influencia directa, no está considerando el centro poblado de Llaupi, localidad que forma parte de dicha comunidad y que va a recibir directamente los impactos de este proyecto. Esto impide el derecho a participar responsablemente de los talleres a las poblaciones que pudieran verse afectadas directamente en los usos que hacen de sus territorios o del desarrollo de sus actividades económicas. Conforme a la "Tabla 10 Movilización de pobladores de las localidades del AID a la sede de los Talleres Participativos y Audiencia Pública", la distancia entre los centros poblados y los lugares donde se desarrollarían los talleres conduciría a una posible baja o nula asistencia de pobladores y autoridades involucradas con el proyecto. Se reduciría la oportunidad de participar en las decisiones y de acceder a la información pública en torno a la gestión ambiental de este proyecto.

Tabla 10 Movilización de pobladores de las localidades del AID a la sede de los Talleres Participativos y Audiencia Pública

LOCALIDADES A MOVILIZAR	SEDE - TALLER Y AUDIENCIA PÚBLICA	DISTANCIA (APROXIMADO)	TIEMPO (APROXIMADO)
Centro poblado Llaupi	Torrebamba (I.E. N° 34019)	14.06 Km	1 hora
Caserio Manto	Centro Poblado Santa Isabel (Municipalidad del Centro Poblado Santa Isabel)	10.05 Km	50 minutos
Anexo San Jacinto		9.13Km	45 minutos
Anexo Garabato		1.05Km	20 minutos
Anexo Pampamarca Central		0.06Km	10 minutos
Paucartambo		26.89 Km	1 hora y 30 minutos

Elaboración: Dessau S&Z S.A.



2. El derecho al acceso a la información está garantizado con la distribución de los EIA y resúmenes ejecutivos (en las cantidades especificadas) a las municipalidades distritales y provinciales y a las Direcciones Regionales de Energía, Minas e Hidrocarburos (DREMH) de los Gobiernos Regionales de Pasco y Junín, tal como lo establece el artículo 12 de la R.M. N°223-2010-MEM/DM. Sin embargo, sólo ha considerado el reparto de los EIA y resúmenes ejecutivos en los centros poblados del área de influencia, pero no precisa este reparto al centro poblado principal de las Comunidades Campesinas Paucartambo y Ulcumayo, siendo ambas, comunidades del área de influencia directa, a las que debe entregarse copia de estos documentos.
3. Un mecanismo complementario que refuerza el acceso a la información es la instalación de tres (03) Buzones de Sugerencias en el sector Torrebamba, el centro poblado Santa Isabel de la Comunidad Campesina Paucartambo y el centro poblado Llaupi de la Comunidad Campesina Ulcumayo, los que serán colocados después de ejecutarse el primer Taller Participativo hasta 30 días calendario después de haberse ejecutado la Audiencia Pública. Adicionalmente, se han propuesto Buzones de Sugerencias en los Municipios Provinciales, así como promotores que informarán sobre el proyecto y el estudio de impacto ambiental relacionado; pero no se precisan plazos de apertura, por lo que se asume que esta se dará hasta 30 días calendario después de la Audiencia Pública.
4. Otro mecanismo complementario propuesto son las Oficinas de Información, las que se ubicarán en el Centro Poblado Santa Isabel (Comunidad Campesina Paucartambo) y Sector Torrebamba, donde se repartirá material impreso (folletos, documentos breves), y/o audiovisuales que faciliten el proceso de información y participación. Sin embargo, están ubicados en puntos extremos de la ubicación de los componentes principales del proyecto, embalse y línea de transmisión.
5. El equipo de Promotores es un mecanismo complementario, propuesto por el Titular en número de tres (03). Sin embargo, el número resulta insuficiente en la medida que, dos de ellos se dedican a las comunidades campesinas y sectores del área de influencia directa, mientras que uno sólo se dedica a las visitas a las capitales de las provincias. En ese sentido, no se garantiza el acceso a la información acerca del proyecto y del estudio de impacto ambiental dado que no se precisan los grupos de interés que serán objeto de las visitas de los promotores en provincias, tomando en consideración que estas capitales congregan un número de pobladores mayor a las localidades consideradas, por ejemplo, para el desarrollo de las Audiencias Públicas.
6. El derecho a la participación en la gestión ambiental de la población involucrada del área de influencia directa no está garantizado, en su totalidad, conforme a lo presentado por el Titular porque no propicia los espacios oportunos y de fácil acceso para recoger los aportes de la ciudadanía en relación al proyecto.

2.6.1.2 Del cumplimiento de lo establecido en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM

Por otro lado, el artículo 26 de la R.M. N° 223-2010-MEM/DM señala que el Plan de Participación Ciudadana debe ser analizado tomando en consideración los siguientes criterios:

- “26.1 Los mecanismos de Consulta y Participación Ciudadana que se emplearán, tomando en consideración la eficacia de los mismos para promover un efectivo proceso de Consulta y Participación Ciudadana.
- 26.2 El cronograma para la ejecución de los mecanismos dispuestos en el Plan de Participación Ciudadana, considerando los períodos de convocatoria y recepción de observaciones y sugerencias de la ciudadanía y de las autoridades.
- 26.3 Los medios de comunicación necesarios para la difusión de información sobre el proceso de consulta y Participación Ciudadana, así como de las actividades eléctricas, objeto de dicha participación.
- 26.4 Los lugares y demás condiciones relevantes para el desarrollo del proceso de Consulta y Participación Ciudadana.
- 26.5 Los responsables del proceso en representación del Titular del Proyecto, así como de los mecanismos para atender oportunamente las observaciones o sugerencias de los pobladores.”

Estos puntos indicados en la resolución no se cumplen en su totalidad en lo planteado por el Titular del Proyecto:

1. La propuesta de los mecanismos de consulta y participación obligatorio, representados por las tres (03) rondas de talleres participativos y el desarrollo de las tres (03) audiencias públicas, no ha considerado la accesibilidad de los talleres para la población de las localidades que podrían verse afectadas por el proyecto, como es el centro poblado Llaupi, localidad de la Comunidad Campesina Ulcumayo. Para esta localidad se ha propuesto participe del taller a llevarse a cabo en el sector Torrebamba del Caserío Pusapno-María Teresa, el cual se ubica a 14.06km, lo que representa una hora de camino en movilidad particular, que proporcionará el Titular, pero que no garantiza, por el tiempo necesario y la distancia, que los pobladores del centro poblado Llaupi participen.
2. El Plan de Participación Ciudadana establece el cronograma que se llevará a cabo a lo largo de todo el proceso, el cual se prevé realizar a lo largo de 14 meses, lo que se presenta en la Tabla 18 Cronograma de ejecución de Plan de Participación Ciudadana.
3. Los medios de convocatoria que se plantean son: a) para los talleres participativos se realizará mediante oficios de invitación formal dirigido a los representantes de los grupos de interés, autoridades locales y referentes sociales, las cuales serán cursadas por SENACE a través de Oxapampa Energía S.A.C. b) para las audiencias se utilizarán medios masivos de convocatoria como pegado de afiches, aviso en el diario oficial El Peruano y anuncios radiales de acuerdo a lo especificado en la R.M. N° 223-2010-MEM/DM, y c) los buzones de sugerencias serán colocados en lugares públicos y de fácil acceso de la ciudadanía; todo ello garantiza la adecuada difusión del proceso de la participación ciudadana a desarrollar. Sin embargo, el equipo de promotores no es suficiente para difundir la información del proyecto en la medida que se proponen dos (02) promotores para el área de influencia y sólo uno (01) para las visitas a capitales de provincias. En este último caso, no se precisan los grupos de interés a quienes se informará.
4. Si bien los lugares propuestos como sedes de los talleres están ubicados dentro del área de influencia directa, el taller participativo propuesto en el local comunal de la comunidad campesina Ulcumayo se aleja del centro poblado Llaupi, localidad de esta comunidad que podría verse directamente afectada por el proyecto.



5. Los responsables del Plan de Participación Ciudadana han sido mencionados en el documento evaluado: a) Oxapampa Energía S.A.C. Juan Antonio Solidoro Cuellar, Miguel Fernández Zavala; b) Kenny Yulian Barrial Pesí.

Por todo lo indicado previamente se puede afirmar que el Plan de Participación Ciudadana del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "**Central Hidroeléctrica Paucartambo**", no cumple plenamente con brindar los derechos de acceso a la información y de participación en la gestión ambiental, además de no cumplir con lo señalado en la R.M. N° 223-2010-MEM/DM.

2.7 Sobre la difusión de la Evaluación Ambiental Preliminar

De conformidad con el artículo 42 del Reglamento de la Ley SEIA la Autoridad Competente debe dar difusión a la solicitud de clasificación, procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos.

Asimismo, mediante Carta N° 319-2017-SENACE-J/DCA de fecha 26 de octubre de 2017, se remitió al Titular el formato de aviso de publicación para la difusión de la presentación de la solicitud de clasificación correspondiente, otorgándose un plazo de diez (10) días calendario para formular observaciones, propuestas, comentarios y/o sugerencias a la dirección de correo electrónico participacionciudadana@senace.gob.pe o en la sede de Senace, sito en la Av. Diez Canseco 351, Miraflores. Por su parte, Senace cumplió con difundir oportunamente la EVAP en la página web institucional (www.senace.gob.pe).

Mediante anexo N° 5465-2017-1 de fecha 10 de noviembre de 2017, el Titular presentó copia de las páginas de los diarios en los que se publicaron los avisos en cuestión: en el diario oficial "El Peruano", y en el diario "Correo" de Huancayo de fechas 02 y 03 de noviembre de 2017.

Asimismo, remitió copia de los cargos de presentación de la EVAP ante las Direcciones Regionales de Energía y Minas de Pasco y Junín, ante las municipalidades provinciales de Pasco, Oxapampa y Junín, ante las municipalidades distritales de Huachon, Paucartambo, Chontabamba, Oxapampa y Ulcumayo, ante las comunidades campesinas de Paucartambo y Ulcumayo, y ante el Caserío Pusapno – María Teresa.

Cabe precisar que, a la fecha, no se han recibido observaciones, propuestas, comentarios y/o sugerencias al respecto.

2.8 Opiniones Técnicas a la Solicitud de Clasificación

Autoridad Nacional del Agua

De conformidad con el artículo 81 de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 y la Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, 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° 994-2017-



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

SENACE-J/DCA de fecha 23 de octubre de 2017, la DCA Senace remitió a la ANA copia del EIA-d solicitando la emisión de la opinión técnica vinculante correspondiente.

En atención a ello, mediante anexo N° 5465-2017-2 de fecha 15 de noviembre de 2017, la ANA remitió el Oficio N° 1545-2017-ANA-DGCRH con el informe técnico N° 985-2017-ANA-DGCRH/EEIGA por medio del cual emitió opinión favorable con aportes a ser considerados en el estudio ambiental a presentarse.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

De conformidad con el literal d) del artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, se remitió al SERFOR mediante oficio N° 993-2017-SENACE-J/DCA de fecha 23 de octubre de 2017, copia de la solicitud de clasificación para la emisión de su opinión técnica correspondiente.

En atención a ello, mediante anexo N° 5465-2017-3 de fecha 11 de diciembre de 2017, el SERFOR remitió el Oficio N° 522-2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, con el informe técnico N° 721-2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF-DGSPFS, por medio del cual concluye; i) pertinente considerar la clasificación en la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), ii) el expediente requiere de precisiones sobre la información proporcionada para los componentes de flora y fauna silvestre.

Ministerio de la Producción

De conformidad con el literal d) del artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, se remitió al PRODUCE mediante oficio N° 992-2017-SENACE-J/DCA de fecha 24 de octubre de 2017, copia de la solicitud de clasificación para la emisión de su opinión técnica correspondiente.

A la fecha de emisión del presente informe, PRODUCE no ha emitido la opinión solicitada.

III. CONCLUSIÓN

- 3.1. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la ejecución del Proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo", 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 del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se ha determinado reclasificar la propuesta realizada por Nueva Esperanza Hydro S.A. en la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), de conformidad con el artículo 43 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 3.2. Respecto al Plan de Participación Ciudadana del Proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo", las observaciones no fueron absueltas en su totalidad, tal como se detalla en el anexo N° 01 del presente informe, por lo que, se concluye desaprobarlo.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

- 3.3. Toda vez que no se cuenta con la emisión de la autorización para realizar Investigación Científica de flora y fauna silvestre fuera de Áreas Naturales Protegidas, por parte del SERFOR, queda a salvo el derecho del Titular de tramitar dicha autorización directamente ante la autoridad competente.
- 3.4. Respecto, al pronunciamiento de PRODUCE, el Titular podrá continuar con el trámite correspondiente referido a las observaciones remitidas al Senace.
- 3.5. Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse; a Oxapampa Energía S.A.C., para su conocimiento.
- 3.6. Remitir copia de la Resolución a emitirse, así como del informe que la sustenta, a la Autoridad Nacional del Agua y al Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre para su conocimiento y fines.
- 3.7. Remitir copia de la resolución a emitirse, así como del informe que la sustenta, a la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, a las Direcciones Regionales de Energía y Minas de Pasco y Junín, a las municipalidades provinciales de Pasco, Oxapampa y Junín, a las municipalidades distritales de Huachon, Paucartambo, Chontabamba, Oxapampa y Ulcumayo, a las comunidades campesinas de Paucartambo y Ulcumayo, y al Caserío Pusapno – María Teresa, para su conocimiento.
- 3.8. Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Atentamente,

Abg. Jackson Mesias Castro
CAC N° 8204
Especialista Legal

Soc. María Cangahuala Grande
CSP N° 2137
Especialista Social

Ing. Carlos Moya Sulca
CIP N° 79930
Especialista Ambiental

Blgo. Diego Espinoza Ortiz
CBP N° 9435
Especialista Ambiental



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos


**Ing. Antero Melgar
Chaparro**
CIP N° 89890
Coordinador de Electricidad


Ing. Yanina Ramirez Huere
CIP 124588
Especialista Ambiental I – Trabajo
de campo

Nómina de Especialistas⁵


Blga. Laura Alegre Bustamante
CBP N° 11059
Especialista Ambiental - Biología

⁵ Según Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30230 se faculta al Senace para crear la Nómina de Especialistas, dichos profesionales podrán ejercer las funciones de revisión de los estudios ambientales. Se encuentra Regulado por la Resolución Jefatural N° 029-2016-ENACE/J



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Anexo N° 01: Subsanción de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Central Hidroeléctrica Paucartambo”

Descripción del Proyecto

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanción	Estado
01	En el ítem 2.2.2.1, para las obras de desvío provisional, se proyecta una ataguía con presa de tierra de 25 m altura, elegida de acuerdo a la disponibilidad de materiales de la zona.	<p>a. Al respecto se requiere al Titular estimar la cantidad (m3) y fuente del material para construcción de la presa de tierra.</p> <p>b. Se requiere sustentar el caudal de diseño del túnel de desvío temporal 269 m³/s correspondiente a un caudal de avenida con un periodo de 2 años. Asimismo, justificar el período de análisis de caudales máximos de retorno.</p> <p>c. No se pudo identificar la zona de acceso con maquinaria para estos trabajos preliminares.</p>	<p>a. El Titular actualiza el esquema de las obras de desvío.</p> <p>b. En relación al período de retorno para las obras preliminares, el Titular, hace referencia a las normas ICOLD y del ICE.</p> <p>c. En el Anexo 1, el Titular adjunta el plano PAU 102 A, firmado.</p>	Absuelta
02	En el ítem 2.2.2.2 en las Obras de captación, se indica que esta se proyecta compuesta por una presa de tipo arco de concreto y una obra de toma que se ubica en el flanco izquierdo del cauce del río Paucartambo.	<p>a. Al respecto se requiere conocer la cantidad estimada (m3) y calidad del concreto proyectado para las obras de captación.</p> <p>b. Rutas de acceso, durante el acarreo del concreto fresco a instalar.</p>	<p>a. Al respecto se requiere conocer la cantidad estimada (m3) y calidad del concreto proyectado para las obras de captación.</p> <p>b. Rutas de acceso, durante el acarreo del concreto fresco a instalar.</p>	Absuelta
03	En el ítem 2.2.2.2 Embalse, tiene una capacidad total de almacenamiento de agua de 3,61 Hm³. Con un nivel de operación normal de 1 272 msnm y un nivel mínimo de operación de 1 262 msnm.	<p>a. Se solicita al Titular, presentar un mapa mostrando el perfil longitudinal del río Paucartambo, aguas arriba de la presa de captación.</p> <p>b. Confirmar si en el nivel máximo de elevación del nivel de embalse, no se afectarán instalaciones existentes habilitados por las comunidades locales.</p>	<p>a. En el plano PAU 032 del Anexo 03 – Planos se presenta la planta y el perfil longitudinal del embalse proyectado a la cota 1 232 msnm.</p> <p>b. El Titular confirma: “con el nivel de operación, no afectarán instalaciones de las comunidades locales”.</p>	Absuelta
04	En el ítem 2.2.2.3 Túnel de conducción está compuesto por un túnel de 2 925 m., el cual transporta el caudal de diseño.	<p>a. Al respecto se requiere conocer la cantidad estimada (m3) y calidad del concreto proyectado para las obras de captación.</p> <p>b. Rutas de acceso, durante el acarreo del concreto fresco a instalar.</p>	<p>a. El Titular, estima los volúmenes de corte y acarreo considerando el Factor de Esponjamiento.</p> <p>b. Se describe el sistema de acarreo del material de corte.</p>	Absuelta
05	En el ítem 2.2.2.14 Vías de accesos, el Titular propone la construcción de 09 vías carrozables proyectadas (AP) y 20 accesos peatonales (CP) y 10 Accesos secundarios (AS), que permitirán acceder a la zona de presa, chimenea de equilibrio, casa de	Se recomienda al Titular adjuntar un Mapa Temático de vías proyectadas, considerando su integración con la Red Vial Nacional existente.	En el Anexo 1, el Titular adjunta el plano PAU 102A y PAU 102B, firmado.	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	máquinas, subestaciones y línea de transmisión, las cuales empalmarán con los caminos ya existentes. Sin embargo, no se visualiza el mapa temático			
06	En el ítem 2.2.3.1 Canteras, Se hace referencia a dos canteras de agregados a extraer desde el río Paucartambo, sin embargo, no se identifican canteras para construcción de presa de tierra y accesos.	Se recomienda consolidar los materiales a extraer de las canteras tanto de agregados como de material clasificado para rellenos. Asimismo, anexar los estudios de caracterización mecánica de estos materiales.	En el Anexo 3, el Titular adjunta los resultados de caracterización física y mecánica de los materiales de cantera, suscritos por el profesional responsable.	Absuelta
07	En el ítem 2.2.3 Componentes auxiliares, el Proyecto contempla la instalación de dos (2) canteras, y cuatro (4) depósitos de materiales excedentes. Sin embargo, no se hace referencia a la evaluación de estabilidad de estos componentes.	Se recomienda sustentar la estabilidad de la zona extracción de materiales y DME. Tanto para la etapa de explotación como cierre del proyecto.	El Titular, describe el procedimiento de explotación de canteras y conformación de DME, orientados a garantizar la estabilidad física.	Absuelta
08	En el ítem 2.3.7.3 servicios para la etapa de abandono, se hace referencia al abastecimiento de energía eléctrica, no se presenta información sobre el suministro de agua y combustible.	Se solicita al Titular incorporar información sobre el suministro de agua y combustible en la etapa de abandono del proyecto.	El Titular indica que el suministro de agua en la etapa de abandono será para las actividades de revegetación y movimiento de tierras, siendo el río Paucartambo la fuente de suministro. En relación al combustible, indica que será suministrado por el almacén de combustible proyectado como obra temporal en la zona del proyecto.	Absuelta

Medio físico, biótico, social, Cultural y Económico

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
09	En el ítem 3.1.9 Área de Influencia del Proyecto, uno de los criterios mencionados para la definición del Área de Influencia Directa es: • <i>Poblaciones que potencialmente podrían ser afectadas por el Proyecto, en sus dinámicas sociodemográficas y culturales.</i>	El Titular debe incluir la dinámica económica en la definición del Área de Influencia Directa.	El Titular refiere que, en la definición del Área de Influencia Directa, se ha considerado la dinámica económica. En consecuencia, en el ítem 3.1.9 Área de Influencia del Proyecto se incluye a la dinámica económica dentro de los criterios considerados para la definición del Área de Influencia Directa.	Absuelta

W. S. JQR



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

Nº	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	Sin embargo, no se ha considerado la dinámica económica.			
10	<p>En el ítem 3.1.9.2 Área de influencia indirecta (AII), el Titular ha definido esta como:</p> <p><i>"Áreas geográficas y localidades que serán impactadas de manera indirecta como consecuencia del uso de carreteras y accesos existentes o por su cercanía a las poblaciones que conforman el AID."</i></p> <p>Sin embargo, el Titular no ha considerado que, además, debe incluirse a las localidades aguas abajo de la presa.</p>	El Titular debe considerar la inclusión de las localidades aguas abajo de la presa y evaluar las posibles afectaciones, y definir un criterio.	En el ítem 3.1.9.2 Área de influencia Indirecta (AII), se aclara que no se han identificado localidades ni agrupaciones poblacionales aguas debajo de la presa, por lo que no es necesario incluir evaluaciones de afectaciones a localidades aguas debajo de la presa que podrían ser impactadas.	Absuelta
11	En el ítem 3.2 Hidrología se hace referencia a la ubicación del proyecto en la cuenca del río Paucartambo, sin embargo, de la revisión del Mapa Hidrológico (Anexo CHP-EVAP-010) se observa que los componentes S.E. y casa de máquinas se ubicarían fuera del límite de la cuenca Paucartambo.	Se requiere que el Titular verifique en que cuenca o subcuenca se encontrarían los componentes S.E. y casa de máquinas, incorporar información hidrográfica y actualizar el Mapa Hidrológico.	El Titular aclara que todos los componentes del Proyecto se ubicarán dentro de la cuenca Paucartambo y presenta como Anexo 05 el mapa hidrológico actualizado que sustenta lo indicado.	Absuelta
12	En el ítem 3.2.5 Suelos, el Titular menciona que se han desarrollado sobre montañas altas, disectadas conformando valles en forma de "V", con laderas de fuerte pendiente; sin embargo, no se ha mencionado los tipos de suelos.	Se requiere que el Titular incluya en la línea base, la caracterización de los suelos y la capacidad de uso.	En el documento de subsanación de observaciones realizadas al EVAP, el Titular menciona que, de acuerdo al Mapa de Suelos de la ONERN, en el ámbito del proyecto se han identificado la asociación de suelo: Leptosol dístico - Cambisol dístico - Regosol dístico, los cuales se caracterizan por tener suelos superficiales ubicados en relieves abruptos, así como suelos profundos de naturaleza aluvial y con suelos conformadas por sedimentos de naturaleza	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
			coluvio aluvial. Asimismo, se presenta los mapas de suelo y capacidad de uso mayor de tierras.	
13	En el ítem 3.4.2.1 Aspectos Demográficos, el Titular ha presentado información de Línea Base, en su mayor parte de forma textual, por lo que, no ha incluido las tablas de referencia ni citado las fuentes de todas las afirmaciones.	El Titular debe volver a presentar la Línea Base Socioeconómica en el ítem 3.4.2.1 Aspectos Demográficos, incluyendo las tablas sobre las que se presenta el análisis de la información y debe citar las fuentes de tales afirmaciones.	El Titular ha presentado la Línea Base Socioeconómica en el ítem 3.4.2.1 Aspectos Demográficos, incluyendo las tablas sobre las que se presenta el análisis de la información y ha citado las fuentes de tales afirmaciones.	Absuelta
14	El Titular no ha desarrollado el ítem de Reasentamiento o Población Reasentada, ni propuesto este como un impacto sobre las localidades pudieran verse afectadas, así como no ha establecido el programa de mitigación respectivo.	El Titular debe proponer la Caracterización de la Población que posiblemente pudiera ser Reasentada, así como identificar esta afectación entre los posibles impactos sociales y proponer los programas que contengan las medidas de mitigación respectivas, así como el Programa de Reasentamiento.	El Titular ha aclarado que las actividades de ejecución del Proyecto o emplazamiento de componentes no generarán reasentamiento de población, debido a que no se requerirá la liberación de predios o de áreas vinculadas al Proyecto que ocasionen el desplazamiento físico de pobladores. Sin embargo, en el mapa CHP-EVAP-004 MAPA DE COMUNIDADES CAMPESINAS, se observa que los centros poblados Manto, San José, Pampa Marca Central y Santa Isabel se encuentran dentro del área de influencia directa, pero no se especifica si esto es debido sólo a la línea de transmisión proyectada o es debido a un probable embalse y/o reasentamiento.	No Absuelta

Descripción de los posibles impactos ambientales

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
15	En el ítem 5.3 Identificación de componentes ambientales, se presenta la tabla 63 referido a los componentes ambientales; sin embargo, se ha identificado factores ambientales que no han sido mencionados en el ítem 3.21 Medio Físico.	Se requiere que el titular establezca la debida correspondencia entre la información presentada en la tabla 63 referido a los componentes ambientales; con la información presentada en el ítem 3.21 Medio Físico, debido que algunos factores ambientales no han sido descritos.	En el documento de subsanación de observaciones realizadas al EVAP, el Titular ha uniformizado la información presentado en la Tabla 63, referido a los Componentes ambientales la cual guarda coherencia con la información presentado en el Anexo 07, que contiene el capítulo 3.2 "Medio Físico" actualizado.	Absuelta
16	En el ítem 5.4 Descripción de los impactos ambientales se presenta la matriz de evaluación de los impactos ambientales con	Se requiere que el Titular incorpore la matriz de la valorización realizada para los impactos identificados.	El Titular incorpora como Anexo 07 la matriz de valoración cuantitativa para los medios físicos, biológico y socioeconómico.	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	la codificación de colores sin embargo no se ha presentado la valoración cuantitativa del mismo.			
17	<p>En la tabla 66, el Titular ha identificado como primer impacto "Incremento de la población"; sin embargo, no se entiende cómo este impacto es consecuencia de las actividades señaladas en "Actividades asociadas".</p> <p>Lo mismo aplicaría para los impactos: "Mayor acceso a bienes y servicios" y "Modificación de las costumbres y estilos de vida locales".</p>	El Titular debe explicar cómo el impacto "Incremento de la población" es consecuencia de las actividades señaladas en "Actividades asociadas". Asimismo, debe explicarse la forma cómo las "Actividades Asociadas" dan origen a impactos como: "Mayor acceso a bienes y servicios" y "Modificación de las costumbres y estilos de vida locales".	En relación a la tabla 66, el Titular ha precisado que, la contratación de la mano de obra local y foránea es imprescindible para la realización de las actividades en los diferentes frentes de trabajo. Dicho requerimiento de personal es la que generará los impactos: Incremento de la población, mayor acceso a bienes y servicios, y modificación de las costumbres.	Absuelta
18	<p>En la tabla 66, El Titular ha identificado como un impacto las posibles afectaciones a la salud y seguridad de los trabajadores; sin embargo, estas son parte de una evaluación del riesgo, que son parte del Plan de Contingencias y detalladas en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo.</p> <p>El Titular no ha separado estas posibles afectaciones de las que pudieran ocurrir a la población local aledaña.</p>	<p>El Titular debe trasladar el análisis de los riesgos laborales al Plan de Contingencias y prever todas las medidas en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo.</p> <p>El Titular debe separar estas posibles afectaciones de las que pudieran ocurrir a la población local aledaña.</p>	El Titular ha trasladado el análisis de los riesgos laborales al Plan de Contingencias y ha incluido diversas medidas complementarias en el Plan de Salud y Seguridad en el Trabajo.	Absuelta

Medidas de prevención, mitigación, mitigación y/o corrección de impactos

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
19	En el ítem 6.1.1.2 Medidas para la protección de la calidad del agua y sedimentos se listan medidas relacionadas al manejo de combustibles, no se presentan medidas para la minimización de turbidez y/o material en suspensión y sedimentos. Asimismo, no se incorporan medidas para la afectación de la cantidad de agua.	Se solicita al Titular incorporar medida relacionadas al control de turbidez, material en suspensión y sedimentos. Asimismo, incorporar medidas de manejo para la afectación de la cantidad de agua debido a los desvíos del río Paucartambo.	El Titular incorpora las medidas de manejo ambiental relacionadas al control de turbidez, material en suspensión y sedimentos, así como las medidas de manejo ambiental para disminuir la afectación de la cantidad de agua por el desvío del río Paucartambo.	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
20	En el ítem 6.1.1.1.6 Subprograma de gestión de residuos sólidos se indica que la disposición final de los residuos no peligrosos será realizada en rellenos sanitarios ubicados cerca al lugar del Proyecto.	Se requiere que el Titular precise que la disposición de residuos no peligrosos se realizará en rellenos sanitarios autorizados por la autoridad competente.	El Titular precisa que la disposición de residuos no peligrosos se realizará en rellenos sanitarios autorizados por la autoridad competente.	Absuelta
21	En el ítem 6.2.1.1.2 Medidas para la protección de la calidad del agua y sedimentos se presentan medidas con enfoque de contingencia ambiental no corresponden a medidas relacionadas a minimizar los impactos en calidad de agua (arrastre de material en suspensión y/o sedimentos), cantidad de agua (disminución en la cantidad de agua).	El Titular deberá diferenciar las medidas de contingencia ambiental de las de mitigación ambiental, precisando las medidas relacionadas al control de material en suspensión y/o sedimentos y la afectación de la cantidad de agua debido a los desvíos del río Paucartambo.	El Titular incorpora las medidas de mitigación ambiental relacionadas al control de material en suspensión y/o sedimentos y la afectación de la cantidad de agua debido a los desvíos del río Paucartambo.	Absuelta

Plan de seguimiento y control

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
22	En el ítem 7.3.2, El Titular ha juntado en un solo monitoreo las afectaciones del Titular con los reclamos por compromisos ambientales.	El Titular debe separar en dos sub-ítems las posibles afectaciones del Titular frente a los reclamos por compromisos ambientales. El énfasis deberá ser puesto en la identificación temprana y prevención de conflictos sociales.	El Titular presentó el ítem 7.3.2 separado en dos sub-ítems: 7.3.2.1 <i>Monitoreo de prevención de conflictos sociales</i> y 7.3.2.2 <i>Monitoreo de manejo de conflictos sociales</i> . Se ha desarrollado el ítem de identificación temprana y prevención de conflictos sociales.	Absuelta

Plan de contingencia

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
23	En el ítem 8.2 Manejo de contingencias no se presenta la descripción de la atención de contingencias relacionadas al derrame de combustibles, sustancias peligrosas y voladuras de explosivos.	El Titular deberá presentar describir de forma general las medidas de contingencia relacionadas al derrame de combustibles, sustancias peligrosas y voladuras de explosivos.	El Titular incorpora los lineamientos para las medidas de contingencia (antes, durante y después) relacionadas al derrame de combustibles y/o sustancias peligrosas y voladuras con explosivos.	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

Plan de Abandono

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
24	En el ítem 9.2.3 Abandono total se indica que se procederá a realizar el plan de revegetación para las áreas desbrozadas por el proyecto.	El Titular deberá precisar que las especies utilizadas para la revegetación serán especies nativas de la zona.	El Titular precisa que se utilizarán especies nativas del área de influencia directa del proyecto durante el Plan de Revegetación en el Abandono total del proyecto.	Absuelta

Plan de Participación Ciudadana

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
25	El Titular no ha incluido en el ítem 1.4.1 Ubicación del Proyecto al distrito de Oxapampa ni ha hecho mención de las comunidades campesinas, el caserío y sectores.	El Titular debe incluir en el ítem 1.4.1 Ubicación del Proyecto al distrito de Oxapampa, las comunidades campesinas, el caserío y sectores.	La ubicación política de los componentes del Proyecto comprende los distritos de Huachon, Paucartambo, Chontabamba y Ulcumayo, ubicados en las provincias de Pasco, Oxapampa y Junín, en los departamentos de Pasco y Junín. En tal sentido, se aclara que la ubicación del Proyecto se refiere a la ubicación política de los componentes del proyecto, la cual no compromete al distrito de Oxapampa, toda vez que dentro de su jurisdicción no se ubican componentes del Proyecto.	Absuelta
26	Los componentes principales y auxiliares del proyecto no han sido detallados en el Plan de Participación Ciudadana, aun cuando dicho contenido si ha sido desarrollado en el documento de la Evaluación Ambiental Preliminar de la Central Hidroeléctrica Paucartambo, capítulo 2.	El Titular debe detallar los componentes principales y auxiliares del proyecto, dentro del ítem "Descripción del Proyecto" del Plan de Participación Ciudadana. En ese sentido, el Plan de Participación Ciudadana debe entenderse como un documento independiente, que será evaluado y aprobado en función a lo que se detalle en este. Debe recordarse que es en el Plan de Participación Ciudadana que se define el Área de Influencia Directa e Indirecta, se describe en su totalidad el proyecto y se establecen mecanismos de participación ciudadana, en función a la Categoría que el Titular propone y que es evaluada en Senace. El Titular debe revisar lo desarrollado en el capítulo 2 de la Evaluación Ambiental Preliminar de la Central Hidroeléctrica Paucartambo, e incluir lo solicitado en el Plan de Participación Ciudadana.	El Titular ha incluido los componentes principales y auxiliares del proyecto, dentro del ítem "Descripción del Proyecto" del Plan de Participación Ciudadana, de tal forma que se desarrolla como un capítulo propio dentro del plan.	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

Nº	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
27	<p>En el ítem 1.5 Área de Influencia del Proyecto, el Titular no ha considerado para su definición a las dinámicas económicas.</p> <p>En las definiciones de Área de Influencia Directa e Indirecta no se precisado el número de familias de las localidades propuestas.</p>	<p>En el ítem 1.5 Área de Influencia del Proyecto, el Titular deberá añadir a la definición el factor dinámicas económicas.</p> <p>Además, debe incluir el número de familias total de las localidades propuestas en el Área de Influencia Directa e Indirecta.</p>	<p>En el ítem 1.5 Área de Influencia del Proyecto, el Titular ha añadido a la definición el factor dinámicas económicas. Así, además se añade: "Poblaciones que potencialmente podrían ser afectadas por el Proyecto, en sus dinámicas sociodemográficas y culturales"</p> <p>Además, ha incluido el número de familias total de las localidades propuestas en el Área de Influencia Directa e Indirecta.</p>	Absuelta
28	<p>En el ítem 1.5.3 Área de Influencia Directa (AID), el Titular indica que en el capítulo 3, ítem 3.2.9.1 Área de Influencia directa (AID), se encuentran las consideraciones y criterios expuestos para su definición; sin embargo, dicho ítem no se encuentra desarrollado en el documento de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto Central Hidroeléctrica Paucartambo. Lo mismo sucede con respecto al Área de Influencia Indirecta, pues no está desarrollado el ítem 3.2.9.2 Área de influencia indirecta en la EVAP.</p>	<p>El Titular debe desarrollar en el Plan de Participación Ciudadana las consideraciones y los criterios que permitan definir, de forma adecuada, el Área de Influencia Directa e Indirecta de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto Central Hidroeléctrica Paucartambo.</p>	<p>El Titular ha desarrollado, de forma general, las consideraciones y los criterios que permitan definir, de forma adecuada, el Área de Influencia Directa e Indirecta de la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) del Proyecto Central Hidroeléctrica Paucartambo, en el Plan de Participación Ciudadana.</p>	Absuelta
29	<p>En el ítem 1.7 Mecanismos de Participación Ciudadana, el Titular no ha sustentado debidamente los motivos por los cuales infiere que la presente EVAP se clasificará como Instrumento de Gestión Ambiental Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d).</p>	<p>En el ítem 4.4 Mecanismos de Participación Ciudadana el Titular no ha sustentado debidamente los motivos por los cuales infiere que la presente EVAP se clasificará como Instrumento de Gestión Ambiental Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d).</p>	<p>En el ítem 1.7 Mecanismos de Participación Ciudadana (Plan de Participación Ciudadana) e ítem 4.4 Mecanismos de Participación Ciudadana (EVAP), se precisa que, el Plan de Participación Ciudadana se ha elaborado en razón a la solicitud correspondiente al Instrumento de Gestión Ambiental Categoría III: Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d), considerando las características y envergadura del Proyecto, así como el nivel de impactos negativos significativos que se generarían como consecuencia de su implementación.</p>	Absuelta
30	<p>En el ítem 1.7.1 Mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios, no</p>	<p>El Titular debe establecer el vínculo entre los criterios dados por la norma con las características del Área de</p>	<p>Se indica que no existe transporte público, por lo cual, el Titular dispondrá de movilidad para</p>	Absuelta



N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	<p>se establece el vínculo entre los criterios dados por la norma con las características del Área de Influencia Directa del Proyecto para poder definir las sedes de los Talleres Participativos (en el Artículo 7º numeral 7.1 y 7.2 de la R.M. N°223-2010-MEM-DM y Artículo 31º numeral 31.1 de la R.M N° 223-2010-MEM-DM).</p> <p>Esto debe estar relacionado con el ítem 4.7.1.4.1 Sedes y Ejecución de la Audiencia Pública.</p>	<p>Influencia Directa del Proyecto para poder definir las sedes de los Talleres Participativos como de las Audiencias Públicas; por lo cual debe describirse claramente lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación: Si el taller será desarrollado en una localidad dentro del área de influencia directa (Ej. Se encuentra en el centro poblado mayor, etc.) - Accesibilidad: Es posible acceder por vía terrestre, fluvial, etc. Señalar tiempos y distancias de desplazamiento. Tipo de transporte: público o privado. - Infraestructura: La infraestructura es del salón comunal de la comunidad X, la escuela primaria, el salón del programa Vaso de leche, etc. Su dimensión y características son las adecuadas para albergar un número representativo de personas de la comunidad X. Es posible el uso de power point, gigantografías, papelógrafos, rotafolios u otros. - Impactos del proyecto: tanto de la Central Hidroeléctrica Paucartambo como de la Línea de Transmisión y Subestaciones. - Seguridad: La sede ofrece la seguridad básica para el desarrollo del proyecto. - Otros: Facilidades para la asistencia de la población, capacidad adecuada, disponibilidad de servicios. <p>Asimismo, debe justificarse los motivos por los cuales no se desarrollarían en las otras localidades del área de influencia directa, tomando en consideración sus componentes principales y auxiliares.</p>	<p>trasladar a los pobladores a las sedes de los talleres. Se sustenta, además, que las localidades cuentan con la infraestructura necesaria para dar cabida a los pobladores asistentes.</p> <p>Conforme a la "Tabla 10 Movilización de pobladores de las localidades del AID a la sede de los Talleres Participativos y Audiencia Pública" del documento de Información Complementaria, la distancia entre los centros poblados y los lugares donde se desarrollarían los talleres conduciría a una posible baja o nula asistencia de pobladores y autoridades involucradas con el proyecto. Por lo que, se reduciría la oportunidad de participar en las decisiones y de acceder a la información pública en torno a la gestión ambiental de este proyecto. Debido a ello, no se cumple con los fines de la participación ciudadana.</p>	
31	<p>El Titular no ha hecho mención en el ítem 1.7.1.2 Momento y objetivo de los Talleres Participativos, que los mecanismos de participación ciudadana deben ser desarrollados con intérpretes y traductores como personal de apoyo, en el caso que la lengua materna de las</p>	<p>El Titular debe hacer mención en el ítem 1.7.1.2 Momento y objetivo de los Talleres Participativos, que los mecanismos de participación ciudadana deben ser desarrollados con intérpretes y traductores como personal de apoyo, en el caso que la lengua materna de las localidades propuestas sea una lengua indígena u originaria.</p>	<p>El Titular declara en el ítem 1.7.1.2 Momento y objetivo de los Talleres Participativos del Plan de Participación Ciudadana del Anexo 02 que, "...en el área de influencia directa del Proyecto no se han identificado pueblos indígenas u originarios, además el idioma de uso común y mayoritario es el castellano, por lo que, durante el desarrollo de los</p>	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
SosteniblesDirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	localidades propuestas sea una lengua indígena u originaria.	El Estado cuenta con un Registro Nacional de intérpretes y traductores de Lenguas Indígenas u Originarias, el cual permite contactar un intérprete o traductor debidamente registrado (Decreto Supremo N° 002-2015-MC).	Talleres Participativos no será de carácter obligatorio contar con intérpretes y traductores; sin embargo, se precisa que se contará con la intervención de un traductor local de idioma quechua en el caso que la población asistente lo solicite.	
32	El Titular ha denominado el ítem 1.7.1.2.3 Taller Participativo durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA); sin embargo, dado el orden descriptivo del documento, corresponde a este ítem el nombre de "Taller Participativo luego de presentado el Estudio de Impacto Ambiental detallado".	El Titular debe corregir el nombre dado al ítem 1.7.1.2.3.	El Titular ha corregido la denominación en el ítem 1.7.1.2.3 <i>Taller Participativo durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental (EIA)</i> por el calificativo " <i>Taller Participativo luego de presentado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)</i> ", tal como se precisa, en el ítem 1.7.1.2.3 del Plan de Participación Ciudadana actualizado del Anexo 02.	Absuelta
33	En el ítem 1.7.1.3.1 Convocatoria a los Talleres Participativos no se ha precisado que el Titular debe presentar las cartas de autorización de uso del local correspondientes a cada uno de los talleres propuestos, antes que se emitan los oficios de invitación por parte del Senace o se emitan cartas por parte del Titular.	El Titular debe añadir en el ítem 1.7.1.3.1 Convocatoria a los Talleres Participativos, lo referente a que el Titular debe presentar las cartas de autorización de uso de local correspondientes a cada uno de los talleres propuestos, antes que se emitan los oficios de invitación por parte del Senace o se emitan cartas por parte del Titular.	Se aclara en el ítem 1.7.1.3.1 Convocatoria a los Talleres Participativos, que el proceso de convocatoria de los talleres participativos se inicia con la carta de autorización de uso de local de las sedes donde se realizarán los talleres, antes que se emitan los oficios de invitación por parte del SENACE o se emitan cartas por parte del Titular. Las autorizaciones de uso de local serán presentadas por el titular del Proyecto ante el SENACE, con un mínimo de veintiún (21) días calendario antes de la fecha programada para la realización de los Talleres Participativos, tal como se señala en el Artículo 29° de la R.M. N°223-2010-MEM-DM.	Absuelta
34	En el ítem 1.7.1.4 Audiencia Pública, el Titular ha indicado que la Audiencia Pública se realizará en el Área de Influencia del Proyecto; sin embargo, de acuerdo a norma, la Audiencia Pública se desarrolla en el Área de Influencia Directa del Proyecto.	El Titular debe precisar en el ítem 1.7.1.4 Audiencia Pública lo siguiente: "La Audiencia Pública se realizará en el área de influencia directa del Proyecto". (Artículo 35° de la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM).	En el 1.7.1.4 Audiencia Pública, se aclara y especifica lo siguiente: "la Audiencia Pública se realizará en el área de influencia directa del Proyecto".	Absuelta
35	En el ítem 1.7.1.4.1 Metodología, el Titular no ha señalado que debe elaborarse una lista de quienes realizarán intervenciones	El Titular debe precisar en el ítem 1.7.1.4.1 Metodología (de la Audiencia Pública) que debe elaborarse una lista de quienes realizarán	El Titular precisa en el ítem 1.7.1.4.1 Metodología (de la Audiencia Pública) del Plan de Participación Ciudadana del Anexo 02, que para las	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	orales, de tal forma, que eso permita establecer un orden durante la ronda de preguntas luego de la parte expositiva de la Audiencia Pública.	intervenciones orales. Convendría que se señale que se seguirá lo establecido en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, respecto a la metodología de desarrollo de la Audiencia Pública.	intervenciones orales los participantes deberán inscribirse durante el desarrollo de la Audiencia ante la Mesa Directiva, a fin de establecer un orden, tal como se establece en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, respecto a la metodología de desarrollo de la Audiencia Pública.	
36	En el ítem 1.7.2.1 Buzón de sugerencias, el Titular debe precisar el lugar exacto donde estarán ubicados estos buzones en las localidades propuestas del área de influencia directa, así como señalar sus criterios de selección. Los formatos que se llenen deberán señalar la identificación de quien hace la consulta y su procedencia.	El Titular debe precisar en el ítem 1.7.2.1 Buzón de sugerencias, el lugar exacto donde estarán ubicados estos buzones en las localidades propuestas del área de influencia directa, así como señalar sus criterios de selección. Los formatos que se llenen deberán señalar la identificación de quien hace la consulta y su procedencia.	<p>El Titular precisa, en el ítem 1.7.2.1 Buzón de sugerencias, las sedes propuestas donde serán ubicados los buzones de sugerencia, tal como se indica en la Tabla 11 Instalación de Buzones de Sugerencia:</p> <ul style="list-style-type: none">- FDO. Torrebamba N° 7 Anexo Torrebamba (Al Costado del Puesto de Salud). Propiedad del Sr. Neleo Guerra Callupe.- Centro Poblado Santa Isabel S/N (Referencia al frente de la S.E. Sta Isabel). Propiedad de la Sra. Betty Flor Luciano Jorge.- Restaurant Marilyn, Calle Santa Rosa S/N – Centro Poblado Llaupi, Ulcumayo. <p>Además, se incluyen los criterios de selección considerados para la ubicación de los buzones de sugerencias, siendo los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Localidades ubicadas en el área de influencia directa del Proyecto.▶ Accesibilidad de los pobladores hacia el lugar donde se dispondrá el buzón.▶ Fácil reconocimiento de la sede donde se situará el buzón de sugerencias.▶ Lugar o local de mayor afluencia de público. <p>Se dispondrá de formatos situados junto al buzón de sugerencias para las anotaciones, registros de observaciones, comentarios y/o sugerencias de las personas. Los formatos a usar consignarán los datos de la persona que realiza 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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
			<p>comentario y/o sugerencia; tales como, nombres, apellidos, DNI, lugar de procedencia, institución u organización, correo electrónico y teléfono.</p> <p>En la Segunda Información Complementaria, el Titular indica los momentos para la apertura del buzón de sugerencias; la primera, luego de realizado el segundo taller participativo (dentro de los 7 días posteriores al evento) y la segunda apertura y retiro definitivo del buzón de sugerencias se realizará luego de treinta (30) días calendarios de ejecutada la Audiencia Pública. Esta contará con la presencia de un Notario, quien levantará un acta y remitirá a la DEAR Senace los documentos recibidos.</p>	
37	<p>El Titular no ha especificado la ubicación precisa de las oficinas de información, no se señalan sus características ni si cuenta con un ambiente adecuado. Sin embargo, si se ha indicado el horario de lunes a viernes de 9 a.m. a 5 p.m., pero no se está considerando a la población que sólo tendría tiempo para solicitar información los fines de semana.</p> <p>Además, el Titular no ha especificado el registro de la información brindada en un libro de visitas que consigne: nombre completo, fecha y dudas o aportes.</p> <p>Han sido planteadas dos oficinas, una en el sector Torrebamba y otra en la Comunidad Campesina Paucartambo (Centro Poblado Santa Isabel). En ese sentido han considerado dos localidades del área de influencia directa, pero no en la capital de las provincias involucradas.</p>	<p>El Titular debe precisar la ubicación de las Oficinas de información, las que deberán contar con un ambiente físico adecuado y con horario (fijo) apropiado para la población. Dicho horario podrá ser dispuesto por la autoridad.</p> <p>Estas oficinas servirán para brindar información sobre el proyecto y recibir aportes/dudas de los ciudadanos (también firma, DNI, dirección, teléfono, etc.), los que serán registrados en un libro de visitas.</p> <p>El Titular debe considerar, además de las dos localidades del área de influencia directa, sector Torrebamba y la Comunidad Campesina Paucartambo (Centro Poblado Santa Isabel), a las capitales de las provincias involucradas.</p>	<p>El Titular no ha considerado conveniente realizar la instalación de dichas oficinas informativas en las capitales de las provincias involucradas, debido a las posibles sobre expectativas que podrían generarse en los pobladores y autoridades (de las capitales provinciales) en torno a los compromisos que acarrearía el Proyecto, y que podrían ocasionar posibles escenarios de conflicto. Sin embargo, con el fin de informar a la población y recibir sus aportes, sugerencias y/o comentarios, se instalarán buzones de sugerencia en la capital de las provincias vinculantes. Así mismo, se difundirá información con respecto a la elaboración del estudio ambiental y los alcances del Proyecto, a través de promotores, pero como se ha asignado uno sólo para las tres provincias, se considera este mecanismo insuficiente y no se han definido los grupos de interés con los cuales se trabajaría.</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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
38	<p>En la Tabla 14 Cronograma de ejecución de Plan de Participación Ciudadana, se propone la Ejecución del Primer taller en la segunda semana del segundo mes, mientras que el Segundo taller se planea realizar en la tercera semana del tercer mes.</p>	<p>El Titular debe evaluar el Cronograma de ejecución del Plan de Participación Ciudadana y replantear el tiempo adecuado para el desarrollo de este.</p> <p>Debe tomarse en cuenta que son 5 semanas los que separan al primer taller y al segundo taller.</p> <p>El contenido del Segundo taller es el resultado del Levantamiento de información física, biológica y social, lo que conlleva el levantamiento de información de dos temporadas, húmeda y seca; por lo cual, se considera insuficiente 5 semanas para el levantamiento de información y procesamiento de las 3 líneas de base, que deben ser transmitidas en los Talleres Participativos durante la Elaboración de la Línea Base del EIA-d.</p>	<p>El Titular ha modificado el Cronograma de ejecución del Plan de Participación Ciudadana y ha replanteado el tiempo adecuado para el desarrollo de este.</p> <p>El Titular ha planteado el tiempo planteado entre la ejecución del primer taller y el segundo taller, tal como se precisa en la Tabla 15 Cronograma de ejecución de Plan de Participación Ciudadana. (Ver Plan de Participación Ciudadana Actualizado del Anexo 02).</p> <p>En la Tabla 18 Cronograma de ejecución de Plan de Participación Ciudadana, se incluye como mecanismo complementario al equipo de promotores y la precisión del momento de la apertura de los buzones de sugerencias (Ver Plan de Participación Ciudadana Actualizado del Anexo 02).</p>	Absuelta
39	<p>El Titular no ha especificado los aspectos relacionados al Resumen Ejecutivo.</p> <p>Además, no se ha considerado el acceso a las observaciones y levantamiento de observaciones por parte de la población y autoridades, contenidas todas estas especificaciones en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.</p>	<p>El Titular debe especificar los aspectos relacionados al Resumen Ejecutivo. La Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J contiene lineamientos para su precisión; además, considerar Resolución Directoral N° 139-2017-SENACE/DCA y la Resolución Directoral N° 036-2017-SENACE/DCA. Revisar:</p> <ul style="list-style-type: none">- Versión Audiovisual del RE, cuando el idioma predominante es distinto al castellano. Verificar la pertinencia de incluir video como parte del RE y que se indique en el PPC.- Apoyo audiovisual (PPT) para mecanismos de PC se coordinarán con DCA. Señalar la presentación previa a cada taller o audiencia de los formatos y materiales a emplear al Senace, al menos 7 días hábiles antes de las fechas programadas. <p>Igualmente, el Titular debe considerar el acceso público a las observaciones y levantamiento de observaciones por parte de la población y autoridades,</p>	<p>El Resumen Ejecutivo será elaborado considerando lo establecido en la R.M. N° 223-2010-MEM/DM, la Resolución Jefatural N° 058-2016-SENACE/J, la Resolución Directoral N° 139-2017-SENACE/DCA y la Resolución Directoral N° 036-2017 SENACE/DCA.</p> <p>Asimismo, se considerará el acceso al público a las observaciones y levantamiento de observaciones por parte de la población y autoridades, tal como se establece en la R.M. N° 223-2010-MEM/DM.</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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
		contenidas todas estas especificaciones en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM.		
40	El día 10 de noviembre, la Dirección de Certificación Ambiental (DCA) cambió de nombre. Ahora es la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR), que en la actualidad evalúa proyectos mineros, energéticos y productivos.	El Titular deberá modificar toda mención en relación a la Dirección de Certificación Ambiental (DCA) por el nuevo nombre: Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR). Resolución Jefatural N° 095-2017-SENACE/J	El Titular ha modificado toda mención en relación a la Dirección de Certificación Ambiental (DCA) por el nuevo nombre: Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos (DEAR), tal como se observa en el Plan de Participación Ciudadana actualizado del Anexo 02.	Absuelta
41	El Titular no ha indicado el nombre de la consultora que elaborará el EIA-d.	El Titular debe indicar el nombre de la consultora que elaborará el EIA-d.	En el ítem 1.10.2 Consultora Ambiental Responsable el titular ha precisado que Dessau S&Z S.A. será la consultora responsable que elaborará el EIA-d.	Absuelta
42	El Titular no ha señalado a la persona responsable de contacto por parte del Titular, la cual estará disponible para que la población consulte sobre el Proyecto.	El Titular debe precisar, dada la envergadura del proyecto, a las personas responsables de contacto por parte del proyecto, así como se debe indicar el lugar donde podrán ser contactadas, las horas de atención, así como otras formas de contacto como correo electrónico y teléfono, para las consultas asociadas al proyecto. Se sugiere que el Titular disponga de casetas de información general en lugares estratégicos con criterios de selección claramente definidos, para difundir información sobre el Proyecto Central Hidroeléctrica Paucartambo, línea de transmisión y las subestaciones asociadas.	El Titular ha presentado la relación y los datos de las personas responsables de contacto por parte del Proyecto, siendo las siguientes: - Contacto del proyecto, referencia en Lima: Nombre y Apellido: Juan Antonio Solidoro Cuellar Correo electrónico: jsolidoro@andesgc.com Dirección: Av. Camino Real 1281 Of. 602 - San Isidro. Teléfono: (01) 397 8994 - Contacto del Proyecto, referencia en Lima: Nombre y Apellido: Miguel Fernández Zavala Correo electrónico: mfernandez@andesgc.com Dirección: Av. Camino Real 1281 Of. 602 - San Isidro. Teléfono: (01) 397 8994 - Contacto del Proyecto en el Área de Influencia: Nombre y Apellido: Kenny Yulian Barrial Pesí. Correo electrónico: kbarrialp@hotmail.com Teléfono: 970 899 826	Absuelta



Términos de Referencia

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
43	<p>En el ítem 3.5.1.2, el Titular no ha incluido como parte de las variables a integrar dentro del proceso de análisis, por lo que debe incluir las siguientes:</p> <p>a) Espesor de suelos y formaciones superficiales. b) Condiciones de precipitación promedio mensual para los tres meses más lluviosos de la zona, realizando la vinculación al tema de intensidad de lluvias como factor detonador de procesos de inestabilidad de laderas. c) Factor de sismicidad. d) Tipo de unidades de vegetación que presenta el terreno e) Presencia de fallas geológicas activas o potencialmente activas o zonas de deformación por fallas geológicas. f) Importancia de procesos de erosión/sedimentación g) Información hidrogeológica. h) Dirección del talud respecto a la dirección dominante de alineaciones.</p>	<p>Se requiere que el Titular incluya lo siguiente:</p> <p>a) Espesor de suelos y formaciones superficiales b) Condiciones de precipitación promedio mensual para los tres meses más lluviosos de la zona, realizando la vinculación al tema de intensidad de lluvias como factor detonador de procesos de inestabilidad de laderas. c) Factor de sismicidad. d) Tipo de unidades de vegetación que presenta el terreno e) Presencia de fallas geológicas activas o potencialmente activas o zonas de deformación por fallas geológicas. f) Importancia de procesos de erosión/sedimentación g) Información hidrogeológica. h) Dirección del talud respecto a la dirección dominante de alineaciones.</p>	<p>En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular ha incluido lo siguiente:</p> <p>a) Espesor de suelos y formaciones superficiales. b) Condiciones de precipitación promedio mensual para los tres meses más lluviosos de la zona, realizando la vinculación al tema de intensidad de lluvias como factor detonador de procesos de inestabilidad de laderas. c) Factor de sismicidad. d) Tipo de unidades de vegetación que presenta el terreno e) Presencia de fallas geológicas activas o potencialmente activas o zonas de deformación por fallas geológicas. f) Importancia de procesos de erosión/sedimentación g) Información hidrogeológica. h) Dirección del talud respecto a la dirección dominante de alineaciones.</p>	Absuelta
44	<p>En el ítem 1.5.1.3, el Titular no ha incluido a la Clasificación de las tierras por su capacidad de uso mayor de los suelos; para ello considerar el reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor (D.S. N° 017-2009-AG) o norma que lo sustituya. Así como, indicar la ubicación de los puntos de muestreo y calicatas en coordenadas UTM, Datum</p>	<p>En el ítem 1.5.1.3, se requiere que el Titular incluya la Clasificación de las tierras por su capacidad de uso mayor de los suelos; para ello considerar el reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor (D.S. N° 017-2009-AG) o norma que lo sustituya. Así como, indicar la ubicación de los puntos de muestreo y calicatas en coordenadas UTM, Datum WGS84. Asimismo, se deberá evitar la diferenciación</p>	<p>En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular ha eliminado la diferenciación de las áreas de influencia y ha considerado el reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor (D.S. N° 017-2009-AG); Así como, indicar la ubicación de los puntos de muestreo y calicatas en coordenadas UTM, Datum WGS84</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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	WGS84. Asimismo, en el TdR propuesto se hace la diferenciación del área de influencia directa e indirecta.	de las áreas de influencia, dado que no aplica para el tema de suelos.		
45	<p>En el ítem 1.5.1.4 Hidrología, el Titular no ha incluido en el área de influencia indirecta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información que defina el comportamiento hidrológico de la cuenca hidrográfica elaborada sobre la información primaria o secundaria, cuya fuente sea confiable y consistente, Indicando el régimen hidrológico y caudales máximos, medios y mínimos mensuales y multianuales. - Identificar la red hidrográfica, así como la ubicación y descripción de los diferentes cuerpos de agua lenticos y loticos existentes en el área de influencia del proyecto y sus características hidrográficas más importantes. - Caracterización de los agentes de erosión (agua, viento y antrópica); factores que influyen en la erosión (suelo, topografía, clima, vegetación, entre otros); efectos de la práctica de conservación para los procesos de erosión. - Se deberá incluir un mapa a escala adecuada que represente la red hidrográfica, la delimitación de las cuencas, subcuencas o microcuencas y los componentes del proyecto. - Se deberá sustentar la caracterización de las condiciones 	<p>Se requiere que en el área de influencia indirecta el Titular incluya los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información que defina el comportamiento hidrológico de la cuenca hidrográfica elaborada sobre la información primaria o secundaria, cuya fuente sea confiable y consistente, Indicando el régimen hidrológico y caudales máximos, medios y mínimos mensuales y multianuales. - Identificar la red hidrográfica, así como la ubicación y descripción de los diferentes cuerpos de agua lenticos y loticos existentes en el área de influencia del proyecto y sus características hidrográficas más importantes. - Caracterización de los agentes de erosión (agua, viento y antrópica); factores que influyen en la erosión (suelo, topografía, clima, vegetación, entre otros); efectos de la práctica de conservación para los procesos de erosión. - Se deberá incluir un mapa a escala adecuada que represente la red hidrográfica, la delimitación de las cuencas, subcuencas o microcuencas y los componentes del proyecto. - Se deberá sustentar la caracterización de las condiciones de flujo picos y en particular bajos, donde se deberá evaluar el componente de flujo base. - Mientras que, para el área de influencia directa, no ha considerado realizar una evaluación del periodo de retorno para los principales ríos o quebradas en la zona de estudio. 	<p>En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular ha incluido los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Información que defina el comportamiento hidrológico de la cuenca hidrográfica elaborada sobre la información primaria o secundaria, cuya fuente sea confiable y consistente, Indicando el régimen hidrológico y caudales máximos, medios y mínimos mensuales y multianuales. - Identificar la red hidrográfica, así como la ubicación y descripción de los diferentes cuerpos de agua lenticos y loticos existentes en el área de influencia del proyecto y sus características hidrográficas más importantes. - Caracterización de los agentes de erosión (agua, viento y antrópica); factores que influyen en la erosión (suelo, topografía, clima, vegetación, entre otros); efectos de la práctica de conservación para los procesos de erosión. - Se deberá incluir un mapa a escala adecuada que represente la red hidrográfica, la delimitación de las cuencas, subcuencas o microcuencas y los componentes del proyecto. - Se deberá sustentar la caracterización de las condiciones de flujo picos y en particular bajos, donde se deberá evaluar el componente de flujo base. <p>Mientras que para el área de influencia directa, no ha considerado realizar una evaluación del periodo de retorno para los principales ríos o quebradas en la zona de estudio</p>	Absuelta

Handwritten notes in blue ink:

- A large scribble at the top left.
- A vertical line with a small circle at the bottom.
- A horizontal line.
- The word "das" written in a cursive style.
- A small mark resembling "U".
- A signature or name at the bottom.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	de flujo picos y en particular bajos, donde se deberá evaluar el componente de flujo base. Mientras que, para el área de influencia directa, no ha considerado realizar una evaluación del periodo de retorno para los principales ríos o quebradas en la zona de estudio.			
46	En el ítem 1.5.1.5, Calidad del Agua, el Titular no contempla aspectos como casos en que no exista categorización de recurso hídrico.	En el ítem 1.5.1.5, Calidad del Agua, el Titular deberá complementar con la siguiente información: a) Para el caso que no exista categorización del recurso hídrico, el Titular propondrá una categoría de uso, el cual será modificado o ratificado por la ANA. b) Realizar el análisis de la calidad del agua a partir de la correlación de los datos físico-químicos e hidrobiológicos.	En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular ha complementado la siguiente información: a) Para el caso que no exista categorización del recurso hídrico, el Titular propondrá una categoría de uso, el cual será modificado o ratificado por la ANA. b) realizar el análisis de la calidad del agua a partir de la correlación de los datos físico-químicos e hidrobiológicos.	Absuelta
47	En el ítem 1.5.1.6 Usos de agua, el Titular no consideró el análisis de frecuencias de caudales mínimos para diferentes periodos de retorno.	En el ítem 1.5.1.6 Usos de agua, se requiere que el Titular complemente la siguiente información con el fin de determinar los posibles conflictos actuales se deberá tener en cuenta el análisis de frecuencias de caudales mínimos para diferentes periodos de retorno. Así mismo, realizar el estudio de Aprovechamiento Hídrico considerando lo siguiente: - Acreditación de la disponibilidad de los recursos hídricos en cantidad, oportunidad y calidad apropiada de acuerdo a las condiciones del proyecto en un punto de interés de la fuente de agua, compatibles con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la cuenca. - Un Plan de aprovechamiento de recursos hídricos de tal modo se sustente que no se afectaría los derechos de uso de agua de terceros, incluyendo	En el documento de subsanación de observaciones del TdR se ha complementado con la siguiente información: - análisis de frecuencias de caudales mínimos para diferentes periodos de retorno. Así como realizar el estudio de Aprovechamiento Hídrico considerando lo siguiente: - Acreditación de la disponibilidad de los recursos hídricos en cantidad, oportunidad y calidad apropiada de acuerdo a las condiciones del proyecto en un punto de interés de la fuente de agua, compatibles con el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la cuenca. - Un Plan de aprovechamiento de recursos hídricos de tal modo se sustente que no se afectaría los derechos de uso de agua de terceros, incluyendo los derechos de las comunidades campesinas y comunidades nativas, según	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

Nº	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
		los derechos de las comunidades campesinas y comunidades nativas, según corresponda. - Descripción del sistema hidráulico del proyecto, en cuanto se refiere a las obras de captación y devolución de las aguas deberá dimensionarse de acuerdo con la demanda de agua y capacidad operativa del proyecto.	corresponda. - Descripción del sistema hidráulico del proyecto, en cuanto se refiere a las obras de captación y devolución de las aguas deberá dimensionarse de acuerdo con la demanda de agua y capacidad operativa del proyecto.	
48	En el ítem 1.5.1.8, Hidrogeología, el Titular no ha incluido la metodología, así como la interpretación de los resultados obtenidos y sus conclusiones; además, la caracterización del acuífero no comprende por lo menos un ciclo completo de periodo de lluvias (recarga y descarga del acuífero).	En el ítem 1.5.1.8, Hidrogeología, se requiere que el Titular incluya la siguiente información: Para la evaluación de la Vulnerabilidad, se deberá indicar y describir la metodología empleada, así como la interpretación de los resultados obtenidos y sus conclusiones; así como, la caracterización del acuífero deberá comprender por lo menos un ciclo completo de periodo de lluvias (recarga y descarga del acuífero).	En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular ha complementado la siguiente información: Para la evaluación de la Vulnerabilidad, se indicará y describirá la metodología empleada, así como la interpretación de los resultados obtenidos y sus conclusiones; así como, la caracterización del acuífero deberá comprender por lo menos un ciclo completo de periodo de lluvias (recarga y descarga del acuífero)	Absuelta
49	En el ítem 1.5.1.9 Geotecnia, el Titular no considera realizar un estudio geomecánico de los suelos, en las áreas donde se proyecten las instalaciones, determinando la capacidad portante del suelo, granulometría, porcentaje de humedad, entre otros.	En el ítem 1.5.1.9 Geotecnia, se requiere que el Titular realice un estudio geomecánico de los suelos, en las áreas donde se proyecten las instalaciones, determinando la capacidad portante del suelo, granulometría, porcentaje de humedad, entre otros.	En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular realizará un estudio geomecánico de los suelos, en las áreas donde se proyecten las instalaciones, determinando la capacidad portante del suelo, granulometría, porcentaje de humedad, entre otros	Absuelta
50	En el ítem 1.5.1.10, a) Clima, se deberá complementar la información señalando que se deberá determinar la necesidad de instalar equipos permanentes para la captura de información meteorológica y si es el caso, recomendar equipos con sus características, así como la localización de los mismos. Así como, considerar como mínimo 08 años de periodo de registro de las estaciones empleadas. b) Calidad de aire, el titular deberá especificar que las estaciones de muestreo deben estar a barlovento y sotavento, los certificados de calibración	En el ítem 1.5.1.10, se requiere que el titular complemente la siguiente información: a) Clima, se deberá complementar la información señalando que se deberá determinar la necesidad de instalar equipos permanentes para la captura de información meteorológica y si es el caso, recomendar equipos con sus características, así como la localización de los mismos. Así como, considerar como mínimo 08 años de periodo de registro de las estaciones empleadas. b) Calidad de aire, el titular deberá especificar que las estaciones de muestreo deben estar a barlovento y sotavento, los certificados de calibración deben tener como antigüedad máxima un año.	En el documento de subsanación de observaciones del TdR, el titular incluirá en el ítem 1.5.1.10.1 referido al clima, que se determinará la necesidad de instalar equipos permanentes para la captura de información meteorológica y si es el caso, se recomendará equipos con sus características, así como la localización de los mismos. Así como, se considerará como mínimo 08 años de periodo de registro de las estaciones empleadas. Asimismo, en el ítem 1.5.1.10.2 referido a la calidad de aire, se menciona que las estaciones de muestreo estarán a barlovento y sotavento, los certificados de calibración tendrán como antigüedad máxima un año.	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	deben tener como antigüedad máxima un año.			
51	No se ha considerado el ítem referido a los sedimentos.	Se requiere que el Titular incluya la información relacionada a los sedimentos.	En el documento de subsanación de observaciones del TdR se ha incluido la información relacionada a los sedimentos.	Absuelta
52	En el ítem 1.6, Caracterización del impacto ambiental, el Titular deberá considerar los siguientes aspectos: - Demostrar mediante el 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. - Presentar el modelamiento de la eutrofización en función de los contenidos de fósforo y nitrógeno, DBO, identificados en la línea base. Se deberá hacer especial énfasis en los siguientes aspectos: - Impactos generados en el cuerpo de agua por la reducción de caudales y por la variación que sobre los mismos ocasiona la operación del proyecto. - Se deberá establecer el impacto ambiental esperado en las comunidades hidrobiológicas, entre otros aspectos, y hacer un análisis comparativo de los mismos, bajo diversos porcentajes de caudales captados (en lo posible entre el 30 y el 70%), de acuerdo a la relación de áreas de la curva de duración del río. - 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	En el ítem 1.6, se requiere que el Titular incluya los aspectos mencionados en los TdR-ELEC-01	En el documento de subsanación de observaciones a los TdR, el titular ha incluido los aspectos mencionados en los TdR-ELEC-01, respecto a la caracterización ambiental.	Absuelta

Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	<p>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.</p> <p>- Se deberá realizar un inventario de los cuerpos de agua ubicados sobre el alineamiento de los túneles 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.</p> <p>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 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.</p>			

Handwritten notes in blue ink:
A
1
2
VA
Revisión
JCS



N°	Sustento	Requerimiento		Subsanación	Estado
	<p>· Para aquellos proyectos que impliquen transvase de cuencas, se deberán analizar, evaluar y determinar los impactos aguas arriba del cuerpo de agua a trasvasar por la posible disminución y eventual desaparición de la población ictica, en especial la migratoria, por efectos del trasvase de dicha población y de gran parte de huevos, larvas y alevinos al río receptor del trasvase sin posibilidades de retorno. Igualmente se deberá hacer la evaluación de impactos en el cuerpo receptor, a consecuencia del trasvase, con énfasis en aumento del caudal y afectación a la comunidad hidrobiológica. De acuerdo a los resultados del anterior análisis se deberán plantear las respectivas medidas de prevención, mitigación y/o compensación.</p> <p>· Impactos en la calidad del aire y niveles de ruido, geología y geomorfología.</p> <p>· Impactos en los suelos, evaluación y cuantificación (Has) de los impactos por pérdida y cambio de uso de suelos.</p> <p>· Impactos en el medio biológico (Cobertura vegetal, ecosistemas, flora, fauna, servicios ecosistémicos, organismos hidrobiológicos y ecosistemas acuáticos)</p> <p>· Evaluación de los impactos en el paisaje.</p> <p>· Deberá identificar, evaluar, valorar, jerarquizar y controlar los impactos ambientales significativos, sobre los ecosistemas, las especies, ámbitos de importancia biológica y procesos priorizados en las ANP y/o ZA identificados en la línea base en todas las</p>				

Handwritten notes in blue ink:
A large scribble at the top left.
A vertical line with a small hook-like mark in the middle.
A curved line below the vertical one.
A vertical line with a hook-like mark at the bottom.
The word "Migra" written in a cursive script.
The word "NCR" written in a cursive script and underlined.



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	fases del proyecto (construcción, operación y abandono). · Impactos en el medio socio económico y cultural. · Impactos sobre las actividades productivas, extractivas y de auto consumo en el nivel de ingreso (pérdida de zonas productivas, empleo etc.); afectación de la infraestructura. · En caso de existir poblaciones indígenas en el área de influencia del proyecto se deberá incluir información sobre la posible afectación de los derechos colectivos de los pueblos indígenas que pudieran ser generados por el desarrollo del proyecto.			
53	En el ítem 1.7.1, el Titular no ha incluido las siguientes medidas: - Manejo de captaciones. - Manejo ambiental del embalse - Manejo y control de vectores. - Manejo ambiental para los accesos permanentes (nuevos o existentes). - Manejo de sustancias o materiales peligrosos. - Lineamientos del manejo de los depósitos de material excedente, en caso el alcance del proyecto los incluya. - Programa de manejo de explosivos.	En el ítem 1.7.1, se requiere que el Titular incluya las siguientes medidas: - Manejo de captaciones. - Manejo ambiental del embalse - Manejo y control de vectores. - Manejo ambiental para los accesos permanentes (nuevos o existentes). - Manejo de sustancias o materiales peligrosos. - Incluir lineamientos del manejo de los depósitos de material excedente, en caso el alcance del proyecto los incluya. - Programa de manejo de explosivos.	En el documento de subsanación de observaciones a los TdR, el titular ha incluido las siguientes medidas de manejo: - De manejo de captaciones. - De manejo ambiental del embalse -De manejo y control de vectores. - De manejo ambiental para los accesos permanentes (nuevos o existentes). - De manejo de sustancias o materiales peligrosos. - Incluir lineamientos del manejo de los depósitos de material excedente, en caso el alcance del proyecto los incluya. - Programa de manejo de explosivos.	Absuelta
54	El Titular no ha considerado el tercer párrafo de este ítem para el detalle de los propietarios: <i>"Presentar un cuadro con el detalle de cada uno de los nombres de los propietarios de los terrenos superficiales de las poblaciones, centros poblados,</i>	El Titular debe considerar y presentar para el capítulo "Medio Socioeconómico y Cultural" el tercer y quinto párrafo especificado en el ítem 4.3 Medio Socioeconómico y Cultural, de los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha considerado y presentado para el capítulo "Medio Socioeconómico y Cultural" el tercer y quinto párrafo especificado en el ítem 4.3 Medio Socioeconómico y Cultural, de los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Absuelta

Handwritten notes in blue ink on the left margin, including a large scribble at the top, a checkmark, and the word "W" and "Vaz" written vertically.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	<p><i>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 utilizados por los componentes del proyecto (regional, provincial, distrital), con el área de influencia directa e indirecta considerada para el proyecto.”(Tercer párrafo).</i></p> <p>Y en relación a los pueblos indígenas, el quinto párrafo: <i>“En caso aplique, incorporar en un acápite aparte la Caracterización de los Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial, así como de las áreas sensibles para su existencia.” (Quinto párrafo).</i></p>			
55	El Titular no ha incluido en el ítem 4.3.2 Aspecto Socioeconómico, el literal d) Situación en el Mapa e Índices de Pobreza.	El Titular debe incluir en el ítem 4.3.2 Aspecto Socioeconómico, el literal d) Situación en el Mapa e Índices de Pobreza, de los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha incluido el literal d) Situación en el Mapa e Índices de Pobreza, en el Anexo 01 – Términos de Referencia en el ítem 1.5.3.2 Aspecto socioeconómico, conforme a los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Absuelta
56	El Titular no ha considerado todos los temas señalados en el ítem 1.5.3.3.2 Caracterización Cultural de los Pueblos Indígenas del AID.	El Titular debe considerar en el ítem 1.5.3.3.2 Caracterización Cultural de los Pueblos Indígenas del AID, todos los temas señalados en el ítem 4.3.3.2 Caracterización Cultural de los Pueblos Indígenas del AID, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio	El Titular ha completado el ítem 1.5.3.3.2 Caracterización Cultural de los Pueblos Indígenas del AID, en el Anexo 01 – Términos de Referencia.	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
		de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.		
57	El Titular no ha incluido el ítem 4.3.5 Poblaciones a ser trasladadas, reubicadas y reasentadas por el desarrollo del proyecto.	El Titular debe incluir el ítem 4.3.5 Poblaciones a ser trasladadas, reubicadas y reasentadas por el desarrollo del proyecto, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha incluido en el Anexo 01 – Términos de Referencia, el ítem 1.5.3.5 Poblaciones a ser trasladadas, reubicadas y reasentadas por el desarrollo del proyecto.	Absuelta
58	<p>El Titular señala lo siguiente respecto del Patrimonio Cultural:</p> <p>"Con respecto a los aspectos Arqueológicos e Históricos, Mundial, Paisaje Cultural y Patrimonio Cultural y Patrimonio Inmaterial, de estar presentes en el área de influencia, se describirá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Las evidencias, restos, sitios y monumentos arqueológicos prehispánicos.- Las evidencias o restos paleontológicos.- Los centros históricos, coloniales, republicanos y del patrimonio de la humanidad- Los lugares que pueden ser identificados como paisaje cultural.- Las poblaciones que cuentan con tradiciones y expresiones culturales; así como las que pueden estar en peligro de desaparecer, como lenguas, ritos religiosos, entre otros. <p>Modificando lo contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de</p>	El Titular debe incluir el ítem 4.3.6 Patrimonio Cultural, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha incluido el ítem 4.3.6 Patrimonio Cultural, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	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

Nº	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
	Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.			
59	El Titular no ha considerado en su totalidad el ítem 5. Caracterización del Impacto Ambiental, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular debe considerar en su totalidad el ítem 5. Caracterización del Impacto Ambiental, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01. Asimismo, puede agregar la secuencia metodológica que plantea, así como otros aportes a la evaluación de impactos (entre estos, la propuesta metodología de jerarquización y valoración, etc.).	El Titular ha considerado lo solicitado para el ítem 5. Caracterización del Impacto Ambiental, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Absuelta
60	El Titular no ha incluido dentro del ítem 1.7.4 Plan de relaciones comunitarias, el subtítulo "Programa de Reubicación o Reasentamiento de población afectada.", desarrollado en 6.4 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular debe incluir dentro del ítem 1.7.4 Plan de relaciones comunitarias, el subtítulo "Programa de Reubicación o Reasentamiento de población afectada.", desarrollado en 6.4 Plan de Relaciones Comunitarias (PRC), contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha incluido en el Anexo 01 – Términos de Referencia el ítem 1.7.4 Plan de relaciones comunitarias (PRC) el Programa de reubicación o reasentamiento de población afectada, el cual forma parte del contenido de los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	Absuelta
61	El Titular no especifica que se indicará en esta sección los procedimientos para la Indemnización o Compensación.	El Titular debe especificar que en esta sección se desarrollarán los procedimientos para la Indemnización o Compensación.	El Titular ha incluido en el Anexo 01 – Términos de Referencia del ítem 1.7.4 Plan de relaciones comunitarias (PRC) los Procedimientos de Compensaciones e Indemnizaciones.	Absuelta
62	El Titular presenta en el ítem 1.8 Valoración Económica del Impacto Ambiental, el ítem 7. Valoración Económica del Impacto Ambiental – contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular debe considerar el texto del ítem 7. Valoración Económica del Impacto Ambiental – contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular ha considerado todo el contenido del texto del ítem 7. Valoración Económica del Impacto Ambiental – contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01, para su EIA-d..	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

N°	Sustento	Requerimiento	Subsanación	Estado
63	El Titular presenta en el ítem 1.9 Plan de Participación Ciudadana, parte de lo especificado en: 8. Plan de Participación Ciudadana, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01. Sin embargo, es necesario sea presentado en detalle, tal como figura en los TdR-ELEC-01.	El Titular debe presentar en el ítem 1.9 Plan de Participación Ciudadana, todos los temas tratados en detalle del ítem 8. Plan de Participación Ciudadana, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01.	El Titular debe presentar en el ítem 1.9 Plan de Participación Ciudadana, todos los temas tratados en detalle del ítem 8. Plan de Participación Ciudadana, contenido en los Términos de Referencia del Subsector Electricidad para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d) de Proyectos de Centrales Hidroeléctricas TdR-ELEC-01	Absuelta



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR

Lima, **06 DIC. 2017**

OFICIO N° 542 -2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

SENACE
Anexo N° 05465-2017-3
11-12-2017 N° Folios 4
10 36

Señor

Director
Dirección
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE
Av Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores -

Asunto Opinión técnica sobre solicitud de clasificación del proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo"

Referencia Oficio N° 993-2017-SENACE/DCA

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia sobre el cual solicita el pronunciamiento sobre la clasificación del proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo", presentado por la empresa Oxapampa Energía S A C

Al respecto, remito el Informe Técnico N° 0721-2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF-DGSPFS, el cual contiene la opinión técnica correspondiente, de acuerdo a lo solicitado.

Hago propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima personal

Atentamente,



Ing. Walter Nalvarte Armas

Director General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Folios 03

CUT 53849-2017



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

INFORME TÉCNICO N° 0721 -2017-MINAGRI-SERFOR-DGGSPFFS/DGSPF-DGSPFS

Para **M.V. Marco Alonso Enciso Hoyos**
 Director (e)
 Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre

Ing. Irma Iraida Briceño Sánchez
 Directora (e)
 Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal

Asunto Opinión técnica sobre solicitud de clasificación del proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo"

Referencia Oficio N° 993-2017-SENACE-J/DCA
 01 DIC 2017

Fecha Lima,

Nos dirigimos a ustedes, en relación al documento de la referencia, para informarles lo siguiente

I) ANTECEDENTE

Mediante Oficio N° 993-2017-SENACE-J/DCA, recibido con fecha 25 de octubre del 2017, la Dirección de Certificación Ambiental del SENACE solicitó opinión técnica a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, sobre la clasificación de la Evaluación Preliminar y la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Paucartambo", presentado por la empresa Oxapampa Energía S A C

II) ANÁLISIS

- 2.1. El estudio está a cargo de la empresa Oxapampa Energía S A C , quien a su vez encarga el estudio a la empresa consultora Dessau S&Z S A . Al respecto, el titular propone para la clasificación del proyecto la Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAd). Asimismo, adjunta un (01) CD incluyendo la EVAP, los TdR y la solicitud de autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, los cuales serán analizados y descritos en el presente informe Cabe precisar que si bien la solicitud no requiere opinión sobre los TdR, resulta pertinente opinar sobre el mismo
- 2.2. El proyecto abarca los distritos de Huachon y Paucartambo, en la provincia de Pasco, distrito de Chontabamba, en la provincia de Oxapampa, departamento de Pasco, y en el distrito de Ulcumayo, provincia y departamento de Junín El área de estudio no involucra áreas naturales protegidas ni sus zonas de amortiguamiento y tampoco Comunidades Nativas o Reservas (indígenas y territoriales)
- 2.3. El desarrollo del proyecto comprende las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento y etapa de abandono, en cada una de las cuales se desarrollarán actividades que podrían afectar el patrimonio forestal y de fauna silvestre Según ello en



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



materia de las competencias del SERFOR, se desprenden las siguientes comentarios y observaciones

2.3.1 Sobre la EVAP

Si bien en el área de estudio del proyecto se evidencia la presencia de áreas de no bosque amazónico y algunos parches de bosque montano, debido a la envergadura del proyecto, se espera la ocurrencia de impactos ambientales negativos relacionados con los componentes embalse y línea de transmisión 220 kV, principalmente por desplazamiento de flora nativa, riesgo de muerte por electrocución o colisión para la avifauna y la pérdida de cobertura vegetal por las actividades de desbroce. En este sentido, es pertinente considerar la clasificación en la Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d)

2.3.2 Sobre los Términos de Referencia

- a) Como parte de las actividades a desarrollar durante la etapa constructiva, se indica que se realizará el desbroce y limpieza del terreno, **instalación de componentes**, entre otros, las cuales conllevará a ejecutar acciones de desbroce, por lo que, se deberá solicitar anticipadamente una autorización de desbroce al SERFOR. Para ello se deberá cumplir con lo establecido en el Anexo 1, Requisito N° 5 del D.S N° 018-2015-MINAGRI. Este requisito también se ajustaría a la construcción de probables caminos de acceso a áreas auxiliares y áreas de instalación de la línea de transmisión.
- b) El programa de restauración ecológica y/o compensación, deberá describir medidas de manejo puntuales citando frecuencias de monitoreo. Asimismo, el programa de poda, remoción de vegetación y manejo de material orgánico removido en la apertura de la franja de servidumbre, deberá indicar que la limpieza de los puntos de acopio sea semanal, a fin de evitar acumulaciones de residuos y probable contaminación de las aguas.
- c) Tener en cuenta que los resultados de estos estudios contribuirán a la realización de la compensación ecosistémica, de acuerdo a lo establecido en la legislación forestal (ver artículo 36° de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre e inciso 125.3 del Reglamento para la Gestión Forestal). Este procedimiento de compensación también será aplicable para especies de flora y fauna silvestre sin amenaza. Considerar para este efecto, la posibilidad de elaborar un programa de translocación (para flora y fauna silvestre).
- d) Para el Programa para mitigar la colisión de aves con el tendido eléctrico, se recomienda lo siguiente:
- Los dispositivos anticolidión deberán considerar colores altamente contrastante con el medio¹
 - Los dispositivos deberán ponerse preferentemente en zonas de paso de las aves
 - Se recomienda usar elementos plásticos de PVC de alto impacto y resistentes a la luz UV
 - Los dispositivos deberán ser visibles durante la noche, ya sea por iluminación, fosforescencia, radiación ultravioleta u otros medios. Esto para las aves de hábitos crepusculares

¹ Prinsen, H A M., Smallie, J J., Boere, G C. & Pires, N. (2011) Guidelines on how to avoid or mitigate impact of electricity power grids on migratory birds in the African/Eurasian region. Technical Series AEWB, 50 (CMS, 29 CMS Raptors MOU, 3). Consultado on line en http://www.unep-aewa.org/sites/default/files/publication/ts50_electr_guidelines_03122014.pdf



- El tamaño del dispositivo debera ser de al menos 20 cm de largo y que sea lo suficientemente grande como para aumentar el grosor de la línea en al menos 20 cm
 - Considerar alternativas como: tiras en "x" de neopreno, abrazaderas negras de plástico colgantes, bolas amarillas con banda negra vertical, entre otras
 - La remoción de carcasas se recomienda como una forma de mitigar el impacto de colisión. Debido a que los cadáveres de animales son un factor de atracción para las aves carroñeras, al retirarlos se evita la atracción de individuos susceptibles a colisión
- e) Tener en cuenta que los taxa propuestos para la evaluación biológica y las metodologías descritas en la solicitud de autorización para realizar estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, deben coincidir con la propuesta de los TdR para el levantamiento de información biológica. En tal sentido, se debera incluir en ambos casos la evaluación de entomofauna, con énfasis en los insectos vectores de enfermedades
- f) Para la evaluación de insectos vectores se recomienda utilizar trampas de luz CDC, con un diseño de muestreo que incluya zonas de control y que permita implementar un programa de vigilancia posterior
- g) El programa de monitoreo de biodiversidad de fauna silvestre debera priorizarse en la fauna ornitológica y considerar lo siguiente
- Evaluar la eficacia de las medidas de mitigación propuestas
 - Evaluar la precision de la mortalidad ocasionada por las colisiones con el tendido eléctrico y realizar los ajustes necesarios durante el tiempo de vida del proyecto
 - Diseño y método de muestreo, tanto para evaluar los impactos como para estimar la remoción de carcasas del lugar (se deben considerar indices de corrección de eficacia de búsqueda y desaparición de cadáveres, tasa de detección y estimación de la mortalidad real)
 - Indicar la intensidad del muestreo y frecuencia del monitoreo
- h) La lista de composición de especies deberá indicar las especies CITES, especies categorizadas por la UICN, especies categorizadas a nivel nacional (según Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI para fauna y Decreto Supremo N° 043-2006-AG para flora), especies endémicas y especies listadas en la CMS.

2 3 3 Sobre la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental

- a) Los requisitos mínimos para el procedimiento se especifican se especifican en el Anexo 1, Requisito 7² del Reglamento para la Gestión Forestal aprobado con Decreto Supremo N° 018-2015-MINAGRI, así como en el Anexo 2, Requisito 28³ del Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2015-MINAGRI

²³ a) Solicitud con caracter de declaración jurada dirigida a la autoridad competente segun formato, conteniendo, entre otros información sobre los investigadores que participan en el estudio, los cuales deben contar con mínimo de tres años de experiencia en el taxon del cual realizara los estudios de investigación científica b) Plan de Trabajo c) Documento de la autoridad de la comunidad campesina o comunidad nativa, en el que se autorice el ingreso a su territorio comunal, de ser el caso d) Documento que acredite el consentimiento informado previo, expedido por la respectiva organizacion representativa





- b) Se recalca que el requerimiento "d" del Requisito precitado anteriormente, debe adjuntarse cuando el estudio plantea en su metodología el acceso a conocimientos colectivos (etnobotánicos, manejo ancestral, cosmovision, etc) El cumplimiento de este requisito se enmarca en la Ley del Régimen de Protección de Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas, aprobado por Ley 27811 En caso corresponda, las personas que participen y brinden conocimiento ancestral deben ser consideradas en el informe final como autores de esos conocimientos
- c) Cabe señalar que, de ser procedente la solicitud de autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, no se autorizará la colecta de especies de flora y fauna silvestre incluidas en categorías de conservación nacional e internacional ni aquellas enlistadas en los Apéndices de la CITES
- d) Para la evaluación de aves, se recomienda incluir adicionalmente el uso de redes de neblina, registros oportunistas y la metodología play-back
- e) Además de los parámetros de diversidad, el análisis de los datos deberá incluir la realización de curvas de acumulación de especies Esta información deberá detallarse además en los TdR
- f) Para la evaluación de insectos (énfasis en vectores) se recomienda utilizar trampas de luz CDC, con un diseño de muestreo que incluya zonas de control y que permita implementar un programa de vigilancia posterior
- g) El procedimiento de determinación botánica para asignar un nombre científico a cada ejemplar evaluado en las unidades de muestreo de Vegetación y Recursos Forestales deberá detallarse en el documento No se deberá asignar nombres científicos a un espécimen a partir el nombre común brindado por los apoyos locales En caso de que no se logre identificar una planta a nivel de especie, se deberá emplear una nomenclatura a nivel morfoespecies (p ej Inga sp01, Inga sp02,) que sea coincidente entre la evaluación de Vegetación y Recursos Forestales
- h) Detallar la evaluación de Recursos Forestales en el documento El componente Recurso Forestal requiere caracterizar la estructura del bosque por lo que se considera incluir un número de unidades de muestreo adecuado por estación de muestreo
- i) En el documento de los Términos de Referencia, la metodología para evaluación de los componentes biológicos debe coincidir con el Plan de trabajo desarrollado para la Autorización para la realización de estudios del Patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental Por lo que se deberá alinear y modificar el documento
- j) Debido a que el objetivo del estudio considera realizar la evaluación biológica para la elaboración de la línea base biológica de un estudio de impacto ambiental detallado, se recomienda que el diseño de muestreo para la evaluación del componente de flora y fauna silvestre considere la metodología B.A.C.I.³ De esta forma, las estaciones de muestreo y/o transectos abarcarán zonas de impacto, ubicadas en áreas donde se implementarán los componentes del proyecto y sus actividades (área de influencia), y zonas de control, ubicadas fuera del área de influencia ambiental del proyecto Teniendo en cuenta este aspecto, adjuntar mapas temáticos donde se evidencien los componentes del proyecto y las estaciones de muestreo

³ Underwood A J (1991) Beyond BACI Experimental designs for detecting human environmental impacts on temporal variations in natural populations *Marine and Freshwater Research*, 42(5), 589-587



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

SERFOR

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

III) CONCLUSIÓN

El expediente requiere de precisiones sobre la información proporcionada para los componentes de flora y fauna silvestre, las cuales han sido descritas en las observaciones y comentarios señalados en el ítem 2.3 del presente informe, debiendo considerarse para la evaluación correspondiente

IV) RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE para su conocimiento y fines pertinentes

Es todo lo que informamos a ustedes, para los fines consiguientes

Atentamente,

Blgo. Diego Andrés Neyra Hidalgo
Especialista de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Ing. Carmen Marcela Osorio Perez
Especialista de la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Visto el Informe que antecede y estando conforme, la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre y la Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal lo hacen suyo y lo elevan a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, para proseguir con el trámite correspondiente



M.V. Marco Alonso Enciso Hoyos
Director (e)
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR



Ing. Irma Iraida Briceño Sánchez
Directora (e)
Dirección de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

DGSPF-DGSPFS

CUT 53849-2017

Avenida 7 N° 229, Rinconada Baja - La Molina - Lima
T (511) 225-9005
www.serfor.gob.pe
www.minagri.gob.pe

