Firmado digitalmente por HUAMANI ALFARO Flor De Maria FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

CUT: 81799-2023

San Isidro, 09 de noviembre de 2023

OFICIO N° 2274-2023-ANA-DCERH

Señor
LUIS EDUARDO RAMÍREZ PATRÓN
Director
Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
Servicio Naciónal de Certiticación Ambiental para las Inversiones Sostenibles
Av. Rivera Navarrete N° 525
San Isidro.-

Asunto	:	Opinión No Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán"
Referencia	:	Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR Oficio Nº 00789-2023-SENACE-PE/DEAR Oficio Nº 00833-2023-SENACE-PE/DEAR

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación a los documento de la referencia, mediante el cual solicita Opinión Técnica al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por Engie Energía Perú S.A., conforme a lo establecido en las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental, aprobado mediante Decreto N° 004-2022-MINAM y el artículo 59 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo Nº 014-2019-EM.

Al respecto, esta Autoridad emite opinión no favorable, de acuerdo a lo expresado en el Informe Técnico N° 0074-2023-ANA-DCERH/RVVS, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (23) folios
FDMHA/RVVS: Carolina R

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : AB2F764B

San Isidro, 29 de agosto de 2023

Oficio N° 00731-2023-SENACE-PE/DEAR

Señora
FLOR DE MARIA HUAMANÍ ALFARO
Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua (ANA)
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
Presente. -

Asunto : Se solicita pronunciamiento definitivo relacionado con la solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio – ITS para el proyecto "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por Engie Energía Perú S.A.

Referencia :
a) Trámite Nº E-ITS-00081-2023 del 03 de abril de 2023
b) Oficio Nº 1261-2023-ANA-DCERH del 19 de julio de 2023
c) Trámite Nº E-ITS-00081-2023 DC-5 del 28 de agosto de 2023
d) CUT Nº 81799-2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación con el documento de la referencia b), por medio del cual su representada remitió el Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, por el cual concluye que tiene observaciones a la solicitud de aprobación del "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", que el Titular debe de subsanar.

Al respecto, mediante el documento c) de la referencia, Engie Energía Perú S.A., presentó la subsanación a las observaciones realizadas a la solicitud de aprobación del ITS indicado precedentemente, por lo que de conformidad con lo dispuesto en el numeral 57.4 del artículo 57[1] de las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 004-2022-MINAM (en adelante, **PUPCA**), se solicita que en el **plazo máximo de siete (7) días hábiles**, bajo responsabilidad, emita su pronunciamiento definitivo de acuerdo al Anexo III del PUPCA.

Asimismo, las copias digitales de los referidos documentos también se han colocado en el Directorio **FTP** establecido para el Trámite Nº **E-ITS-00081-2023 DC-5**.

[1] ***Artículo 57.- Evaluación de la solicitud de aprobación del ITS***
"(…)
57.4 En oportunidad de la subsanación, el Titular debe presentar una versión actualizada del ITS, así como la matriz del levantamiento de observaciones contenida en el Anexo IV de las presentes Disposiciones. El Senace remite dicha subsanación a las entidades opinantes correspondientes, las que tienen que emitir su pronunciamiento definitivo y notificarlo al Senace, conforme al Anexo III de las presentes Disposiciones, en un plazo máximo de siete (7) días hábiles, bajo responsabilidad."

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

Atentamente,

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

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

San Isidro, 25 de setiembre de 2023

OFICIO Nº 00789-2023-SENACE-PE/DEAR

Señora
FLOR DE MARIA HUAMANÍ ALFARO
Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua (ANA)
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
Presente. -

Asunto : Se reitera solicitud de pronunciamiento definitivo al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por Engie Energía Perú S.A.

Referencia :
a) Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR (29.08.2023)
b) Trámite Nº E-ITS-00081-2023
c) CUT Nº 81799-2023

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a), por medio del cual se solicitó, la emisión de pronunciamiento definitivo al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por la Engie Energía Perú S.A, en su calidad de opinante vinculante.

Al respecto, esta Dirección aún no ha recibido pronunciamiento alguno; por lo que se reitera la solicitud, a fin de que sea remitida a la brevedad posible.

Atentamente,

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

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

San Isidro, 23 de octubre de 2023

OFICIO Nº 00833-2023-SENACE-PE/DEAR

Señora
FLOR DE MARIA HUAMANÍ ALFARO
Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua (ANA)
Calle Diecisiete Nº 355, Urb. El Palomar
Presente. -

Asunto : Se reitera solicitud de pronunciamiento definitivo al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por Engie Energía Perú S.A.

Referencia :
a) Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR (29.08.2023)
b) Oficio Nº 00789-2023-SENACE-PE/DEAR (25.09.2023)
c) Trámite Nº E-ITS-00081-2023
d) CUT Nº 81799-2023

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia a) y b), por medio del cual se solicitó y reiteró, respectivamente, la emisión de pronunciamiento definitivo al Informe Técnico Sustentatorio para el proyecto "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por la Engie Energía Perú S.A, en su calidad de opinante vinculante.[1]

Al respecto, esta Dirección aún no ha recibido pronunciamiento alguno; por lo que se reitera la solicitud, a fin de que sea remitida a la brevedad posible.

Atentamente,

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

[1] **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas – D.S. 014-2019-EM**
Artículo 26.- Entidades opinantes
26.1 En el caso de Estudios Ambientales o Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios para proyectos de inversión relacionados con actividades eléctricas que se pretendan desarrollar en un ANP, su ZA, ACR, en una Reserva Territorial o Reserva Indígena, se encuentren relacionados con el recurso hídrico, o se encuentren dentro de concesiones forestales, la Autoridad Ambiental Competente debe solicitar la opinión técnica del SERNANP, del Ministerio de Cultura, de la ANA y del SERFOR, respectivamente. (…)

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

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

CUT: 81799-2023

INFORME TECNICO N° 0074-2023-ANA-DCERH/RVVS

A	:	**FLOR DE MARIA HUAMANI ALFARO** DIRECTORA DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS
ASUNTO	:	Opinión No Favorable al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por Engie Energía Perú S.A.
REFERENCIA	:	Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR Oficio Nº 00789-2023-SENACE-PE/DEAR Oficio Nº 00833-2023-SENACE-PE/DEAR
FECHA	:	San Isidro, 09 de noviembre de 2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. El 08 de mayo de 2023, mediante Oficio Nº 00402-2023-SENACE-PE/DEAR, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (DEAR del SENACE), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA) el Informe Técnico Sustentatorio indicado en el asunto, a fin de que se emita la opinión en el marco de lo establecido en las Disposiciones para el Procedimiento Único del Proceso de Certificación Ambiental, aprobado mediante Decreto N° 004-2022-MINAM y el artículo 59 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo Nº 014-2019-EM. El presente ITS fue elaborado por consultora TEPS GROUP S.A.C.

1.2. El 09 de junio de 2023, la DEAR del SENACE remitió el Oficio Nº 00531-2023-SENACE-PE/DEAR con la cual reitera a la DCERH de la ANA la opinión al ITS.

1.3. El 22 de junio de 2023, la DEAR del SENACE remitió el Oficio Nº 00555-2023-SENACE-PE/DEAR con la cual reitera a la DCERH de la ANA la opinión al ITS.

1.4. El 07 de julio de 2023, la DEAR del SENACE remitió el Oficio Nº 00581-2023-SENACE-PE/DEAR con la cual reitera a la DCERH de la ANA la opinión al ITS.

1.5. El 19 de julio de 2023, mediante Oficio N° 1261-2023-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAR del SENACE, el Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, que contiene requerimiento de información complementaria al ITS indicado en el asunto.

1.6. El 07 de septiembre de 2023, mediante Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR, la DEAR del SENACE remitió a la DCERH de la ANA, información complementaria en atención al Informe Técnico Nº 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ.

1.7. El 26 de septiembre de 2023, la DEAR del SENACE remitió el Oficio Nº 00789-2023-SENACE-PE/DEAR con la cual reitera a la DCERH de la ANA la opinión al ITS.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

1.8. El 04 de octubre de 2023, mediante Oficio N° 1981-2023-DCERH, se comunica a la DEAR del SENACE que la DCERH de la ANA se encuentra en espera de la remisión de la información complementaria en virtud de lo coordinado en la reunión sostenida, con el titular y DEAR, el 02 de octubre de 2023.

1.9. El 24 de octubre de 2023, la DEAR del SENACE remitió el Oficio Nº 00833-2023-SENACE-PE/DEAR con la cual reitera a la DCERH de la ANA la solicitud de pronunciamiento definitivo al ITS. Cabe precisar que, mediante este oficio no se adjunta información complementaria a fin que el administrado subsane las observaciones reiteradas en la reunión sostenida el 02 de octubre de 2023.

1.10. El 08 de noviembre de 2023, mediante Carta N° 037-2023-DCSA y sistema SISGED, se remite el informe elaborado, de la evaluación realizada al IGA señalado en el Asunto, por la Ing. Diani Carito Saldaña Álvarez (Especialista Ambiental de la DCERH - CIP N° 172753), con el apoyo del Ing. Manuel Collas Chávez (Especialista Hidrología de la DCERH - CIP N° 46550).

II. MARCO LEGAL

2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, Decreto Supremo Nº 001-2010-AG; y modificatorias.

2.2. Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.

2.3. Decreto Supremo Nº 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.

2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, aprueban Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.

2.5. Resolución Jefatural Nº 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.

2.6. Resolución Jefatural Nº 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.

2.7. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.

2.8. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.

2.9. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de cuerpos de agua continentales superficiales.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) Modificación de Componentes Auxiliares para la Limpieza de Arena en la Cola de Embalse y Mejora de la Operación de la Presa Huallamayo de la Central Hidroeléctrica Yuncán" (en adelante "ITS Yuncán") será desarrollado sobre una superficie aproximada de 10,6 Has de la Central Hidroeléctrica Yuncán (en adelante, "C.H. Yuncán").

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

La C.H. Yuncán se encuentra ubicada en los distritos de Paucartambo y Huachón de la provincia de Pasco y en el distrito de Carhuamayo de la provincia de Junín, pertenecientes a los departamentos de Pasco y Junín, respectivamente. A nivel hidrográfico se ubica en las cuencas de los ríos Paucartambo y Huachón.

Cabe precisar que, en atención al Requerimiento de Información Complementaria N° 1 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, respecto a la denominación del ITS, mediante información complementaria (Oficio Nº 007312023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE declara que el presente ITS se denomina "Informe Técnico Sustentatorio (ITS) Modificación de Componentes Auxiliares para la Limpieza de Arena en la Cola de Embalse y Mejora de la Operación de la Presa Huallamayo de la Central Hidroeléctrica Yuncán". No obstante, aún se han identificado secciones en el expediente del ITS que mantienen la denominación como "ITS Modificación de Componentes Auxiliares para la Limpieza de Arena en la cola de embalse y mejora de la Operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", no haciendo mención a la Presa Huallamayo.

3.2. Antecedentes

La C.H. Yuncán es operada por ENGIE en virtud del Contrato de Constitución de Usufructo. Actualmente, se encuentra en etapa de operación para lo cual ENGIE cuenta con los siguientes Estudios Ambientales o Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios:

- Estudio de Impacto Ambiental de la Central Hidroeléctrica Yuncán – Paucartambo II (en adelante, "EIA de la C.H. Yuncán") aprobado por la Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Energía y Minas, mediante Memorando N° 891-98-EM/DGAA de fecha 1 de junio de 1998.
- Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica Yuncán para la adecuación del ECA-AGUA; de acuerdo con el D.S. 023-2009-MINAM (en adelante, "PMA de la C.H. Yuncán") aprobado por Oficio N° 2895-2012-MEM/AAE de fecha 14 de diciembre de 2012.
- Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados aprobado mediante de la Resolución Directoral N° 0153-2022-MINEM/DGAAE de fecha 28 de setiembre de 2022.
- Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Yuncán aprobado mediante Resolución Directoral N° 0014-2019-MEM-DGAAE de fecha 27 de marzo de 2019.

3.3. Objetivo y justificación

3.3.1. Objetivo

El ITS Yuncán plantea modificar y/o incorporar componentes auxiliares mejorar la operación de la presa Huallamayo, mediante la limpieza de arena en la cola de embalse de la presa Huallamayo de la "C.H. Yuncán" y realizar la entrega de la arena extraída al Centro Poblado Huallamayo. Señalan que, el retiro del material ser realizará una sola vez al año y en época seca.

Es importante mencionar que, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), en respuesta al Requerimiento de Información Complementaria N° 2 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, ENGIE aclara que, el presente ITS no incluye la limpieza de sedimentos de la zona del vaso del embalse ya que corresponde a una maniobra operativa de purga durante la operación de la Central, y esta actividad forma parte y se encuentra contemplada dentro del Estudio de Impacto Ambiental de la C.H. Yuncán, el cual fue aprobado medio Memorando N° 891-98-EM/DGAA de fecha 1 de junio de 1998.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

3.3.2. Justificación

ENGIE señala que con el presente ITS se busca mejorar la operatividad de la presa Huallamayo, reduciendo la colmatación de sedimentos en el fondo del embalse y evitando la abrasión de equipos hidromecánicos por la excesiva concentración de sedimentos en el agua utilizada para la generación de energía eléctrica.

3.4. Componentes del proyecto

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), en atención al Requerimiento de Información Complementaria N° 6 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, ENGIE manifiesta que los componentes del presente ITS son: zona de limpieza de arena, acceso al río Paucartambo (margen derecha), estacionamiento temporal de maquinarias, baño y lavadero portátil, y punto de acopio temporal de residuos sólidos.

Tabla 1: Ubicación de los componentes auxiliares del ITS Yuncán

Componente	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18	
	Este	Norte
Zona de limpieza de arena (cola del embalse Huallamayo)	422146	8810204
Accesos 1 al río Paucartambo (margen derecha)	422145	8810134
Estacionamiento temporal de maquinaria	422038	8810194
Baño y lavadero portátil temporal	422055	8810095
Punto de acopio temporal de residuos sólidos	422050	8810095

Fuente: Tabla N° 3.1, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

Adicionalmente, ENGIE declara que los componentes auxiliares a implementar en el ITS Yuncán serán temporales, ya que las actividades a realizar van a tener una duración aproximada de un mes y se realizará en época seca o cuando las condiciones climáticas lo permitan. Dichos componentes se describen en la siguiente tabla.

- **Zona de limpieza de arena (cola del embalse Huallamayo)**

La zona de limpieza de arena se sitúa en la cola del embalse Huallamayo, el cual presenta acumulaciones de arena generadas por el arrastre del río Paucartambo y representa un riesgo operativo en la generación de energía eléctrica. Asimismo, señalan que según el estudio de batimetría presentado en el Anexo 05 del ITS Yuncán y realizado en el embalse Huallamayo, el volumen de sedimentos con respecto al nivel de espejo de agua en noviembre de 2018 fue de 3981992.11 m^3.

A continuación, se muestra la poligonal que abarca la zona de limpieza, cuya área aproximada es de 1,78 hectáreas.

Figura 1. Zona de limpieza de arena (cola del embalse Huallamayo)

Fuente: Figura N° 3.1, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

Respecto a las características de la arena del río Paucartambo en la cola del embalse, señalan que en la Tabla 2-2 y Anexo 09 se presentan los resultados del análisis granulométrico de la arena del río Paucartambo, en la cual se tiene que el tamaño del material de arrastre más grande está comprendido de 4 mm a 64 mm, sin embargo, en la siguiente vista fotográfica del anexo 06, se puede observar material de arrastre de mayor diámetro.

Figura 2. Vista de la cola del embalse con bastante acumulación de material de sedimento

VISTA DE LA COLA DEL EMBALSE CON BASTANTE ACUMULACIÓN DE MATERIAL DE SEDIMENTO.

Fuente: Anexo N° 06: Registro fotográfico (Folio 000440), ITS Yuncán (Oficio Nº 00402-2023-SENACE-PE/DEAR).

Asimismo, en respuesta al Requerimiento de Información Complementaria N° 3 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE manifiesta que se ha actualizado el Anexo N° 09, donde se precisa la zona a la cual corresponde los resultados granulométricos proporcionados en la tabla N° 2.2 Resultados granulométricos. Sin embargo, se advierte que, de la revisión del Anexo N° 09 y de los resultados del análisis granulométrico de los informes de ensayo N° IE-21-17444 y IE-22-6569, no representan las características del material acumulado en la cola del embalse. Por principios básicos de hidráulica fluvial, el material que se acumula en la cola del embalse, no son finos, son materiales gruesos, tal como se muestra en la vista fotográfica presentada por el mismo administrado (ver fotografía anterior). Por consiguiente, ENGIE no ha cumplido con presentar el análisis granulométrico de una muestra representativa de la arena del río Paucartambo en cola del embalse Huallamayo, que además este acorde a las vistas fotográficas presentadas inicialmente (Ver ***Figura 2 del presente informe****).*

- **Acceso al río Paucartambo (margen derecha)**

Se acondicionará un acceso hacia el río Paucartambo, por la margen derecha del mismo, el cual se conecta a la vía Huallamayo Santa Isabel a la altura del DME Palcachaca. Este acceso será habilitado por la plataforma existente de la vía Antigua Huallamayo - Santa Isabel.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), considerando la respuesta brindada por ENGIE para el Requerimiento de Información Complementaria N° 6 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, quedaría desestimado el acceso al río Paucartambo (margen izquierdo). No obstante, en la "Tabla N° 2.1: Componentes que se ubican dentro del área de influencia directa de la "C.H. Yuncán" aún se mantiene el componente accesos en ambos márgenes.

- **Estacionamiento temporal de maquinaria**

La zona de estacionamiento temporal de maquinaria pesada designada para el ITS Yuncán se ubicará dentro del Campamento Huallamayo. Es un área ya existente, la cual viene siendo utilizada en la etapa de operación de la "C.H. Yuncán" como estacionamiento de vehículos livianos y pesados, por lo tanto, no será necesario realizar ningún acondicionamiento, solo la instalación de señalización pertinente.

- **Baño y lavadero portátil temporal**

El baño y lavadero portátil temporal requerido para el "ITS Yuncán", se ubicará al margen del río Paucartambo.

- **Punto de acopio temporal de residuos sólidos**

Se implementará temporalmente un punto de acopio de residuos por medio de contenderos de residuos, los mismo que se encontrarán debidamente señalizados por el código de colores de la norma técnica peruana NTP 900.058 2019, el mismo que se adecuará a lo descrito en el Plan de minimización y manejo de residuos sólidos de ENGIE.

3.5. Etapas y actividades del proyecto

Las etapas y actividades del presente ITS serán las siguientes:

3.5.1. Etapa preliminar

Esta etapa durará aproximadamente 3 días y considera las siguientes actividades:

- **Apertura de accesos al río Paucartambo:** Esta actividad comprenderá la habilitación de los accesos temporal en la margen derecha del río Paucartambo, por donde ingresará la maquinaria pesada (excavadora) para la remoción de arena.
- **Habilitación de la zona de estacionamiento de maquinarias:** Se habilitará mediante la instalación de señalización en la zona de estacionamiento de maquinaria, la cual se encuentra ubicada dentro de las instalaciones del Campamento Huallamayo.

3.5.2. Etapa de operación

Esta etapa durará aproximadamente 23 días y considera las siguientes actividades:

- **Ingreso al río Paucartambo:** La maquinaria pesada realizará el ingreso por el margen derecho del río Paucartambo, evitando dañar la franja ribereña.
- **Remoción y cargado de arena:** Se procederá a realizar la remoción y el cargado de la arena en los volquetes. Cada volquete cargará aproximadamente 15 m^3 de arena. Esta actividad se realizará todas las veces que sean necesarias hasta culminar la limpieza de arena en la cola de embalse. La cantidad de material de arrastre será de 10,000 m^3/año de arena en total. Esta actividad mejoraría la calidad de agua del río Paucartambo, y evitaría la colmatación del embalse Huallamayo.

  Asimismo, precisa que, el volumen de material de arrastre (10 000 m^3) fue determinado a partir del registro histórico del levantamiento batimétrico del Embalse Huallamayo.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

Tabla 2: Resumen de volúmenes del año 2019 respecto a años anteriores

Año	H.W.L.	M.W.L	Volumen útil (m^3)
2008(1)	1602932.60	1144877.50	458055.10
2008	1468870.46	1041655.63	427214.83
2009(2)	-	890271.82	-
2011	1242302.07	846993.01	395309.06
2012	1249819.50	837039.00	412780.50
2013	1171270.50	775193.20	396077.30
2014	1126685.90	707604.30	419081.60
2015	1072841.76	668704.93	404136.83
2016	1040350.80	637416.90	402933.90
2019	921280.30	517630.42	403649.88

(1) Datos Enersur. (2) Sólo hasta elevación 2409.00 m.s.n.m.
HWL: Límite de agua alta.
MWL: Límite de agua mínimo.
Fuente: Tabla N° 3.6, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

De acuerdo con esta información, el volumen útil del vaso del embalse Huallamayo se ha visto reducida en 54405.22 m^3 entre los años 2005 al 2019, esto sin considerar el material propio que se acumula en la cola del embalse. Si prorrateamos esta cantidad por el número de años se tendría lo siguiente:

- Volumen de sedimentos que ingresa al vaso promedio anual:

(458055.10−403649.88)14= 3886.09 m^3

Aplicamos un factor de 2 para considerar el material que se acumula en la cola del embalse, entonces tenemos.

- Volumen anual de sedimentos = 3886.09 x 2.0 = 7772.17 m^3

Por esta razón, ENGIE señala que, se ha considerado como volumen máximo a eliminar por año el equivalente a 10 000 m^3 de material de sedimento.

- **Transporte de material:** Una vez que la excavadora haya realizado el llenado de arena hacia el volquete, se transportará el material hacia la zona depósito de arena denominada "Palcachaca", predio respecto del cual la comunidad del Centro Poblado Huallamayo ejerce posesión y es administrado por la empresa Consorcio Huallamayo S.A.

  El traslado de la arena se realizará por el margen derecho del río Paucartambo, con una distancia de recorrido de 50 m aproximado por el margen derecho hacia la zona de depósito Palcachaca, la cual cuenta con una capacidad de carga de 18 000 m^3, capacidad que permite almacenar la cantidad de material que será extraído como parte de la limpieza en la cola del embalse.

  El material que será extraído de la cola del embalse Huallamayo será entregado a la comunidad del Centro Poblado Huallamayo en virtud de su solicitud realizada mediante Oficio N° 012-2019/C.C.C. P H.PTBO con fecha 12 de mayo del 2019 en la cual solicitan la donación de los agregados provenientes de la arena de la cola del embalse.

  Por su parte, Consorcio Huallamayo S.A. cuenta con las licencias municipales de funcionamiento para el depósito Palcachaca tanto para almacén temporal de material de cantera y venta de material de construcción y agregados ambos aprobados el 3 de marzo de 2023.

  Asimismo, ENGIE precisó inicialmente que, de no contar con capacidad en el depósito Palcachaca, no se realizará la limpieza de arena en la cola del embalse hasta poder

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

contar nuevamente en un periodo de estiaje, con capacidad de almacenamiento en dicho depósito. Sin embargo, en el Anexo 12 señaló que será manejado como residuo no peligroso, al respecto, se solicitó aclarar la alternativa de disposición. *En respuesta a lo solicitado en el Requerimiento de Información Complementaria N° 5 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), aclara que se realizará la donación de este material a la comunidad Huallamayo de manera anual. Asimismo, declara que de no contar con capacidad en el depósito Palcachaca, no se realizará la limpieza de arena en la cola del embalse hasta poder contar nuevamente en un periodo de estiaje, con capacidad de almacenamiento en dicho depósito, siendo así, no se realizará la donación del material a la comunidad Huallamayo. Por consiguiente, tras lo declarado, se entiende que, quedaría desestimada la opción de disponer la arena como residuo no peligroso.*

Se tiene programado que los viajes por volquete serán de 20 a 25 por día con una duración de 20 minutos por volquete y el horario de trabajo será diurno.

Es importante mencionar que, con relación a la descolmatación del material de arrastre propuesto en 23 días, en el Requerimiento de Información Complementaria N° 4 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ se solicitó presentar la propuesta de eliminación de material de arrastre y en suspensión a nivel anual, por ser una actividad permanente, o en su defecto, se presente el sustento técnico correspondiente. En atención, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE señala que, se incorpora el Anexo N° 12- Descripción de actividades importantes del Embalse Huallamayo de la C.H. Yuncán, donde se sustenta el tiempo propuesto para la ejecución de descolmatación del material de arrastre en 23 días. No obstante, el Anexo N°12 corresponde a "Mecanismo de participación ciudadana". En ese sentido, no ha sido posible ubicar dicho anexo que sustente lo solicitado.

Adicionalmente, en relación a la frecuencia de la actividad de descolmatación del material de arrastre, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR, ítem "4.1.1.2. Meteorología - Precipitación"), señala "…las actividades del "ITS Yuncán" se realizarán una (01) vez al año en época de estiaje entre los meses de agosto y setiembre esto debido a que en estos meses habría menor precipitación…". Sin embargo, no precisa por cuántos años se ejecutarán, no quedando claro si esta actividad se realizará para toda la etapa operativa de la central hidroeléctrica o un tiempo menor.

3.5.3. Etapa de abandono

La siguiente etapa se estima que tendrá una duración de 3 días aproximadamente, la cual estará comprendida por las siguientes actividades:

- **Retiro de maquinaria:** En esta actividad, el contratista procederá a realizar el retiro de las maquinarias empleadas para realizar la actividad de limpieza de arena.
- **Limpieza de áreas:** Una vez realizado el retiro de las maquinarias, el contratista procederá a realizar la limpieza de los accesos y del área de estacionamiento.
- **Rehabilitación de áreas**: Durante esta etapa de abandono, el contratista realizará la rehabilitación de los accesos, dejándolos iguales o similares a como fueron encontrados, considerando la conservación y la no afectación de la flora y fauna silvestre.

3.6. Mano de obra, consumo y abastecimiento de agua, y manejo de aguas residuales

3.6.1. Mano de obra

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), se actualiza esta sección y ENGIE declara lo siguiente:

Para el ITS Yuncán, en la etapa preliminar se necesitarán 3 personas (1 operador y 2 peones), para la etapa de operación se estima necesitar 7 personas (4 operadores, 2 peones y 1 supervisor), y para la etapa de abandono se necesitarán 3 personas (1 operador y 2 peones).

Cabe precisar que, se contemplará la contratación de personal local, de tal manera puedan ir a sus respectivos domicilios para el consumo diario de sus alimentos y al culminar la jornada de trabajo también se tiene previsto que retornen a sus domicilios.

3.6.2. Del consumo y abastecimiento de agua

En atención al Requerimiento de Información Complementaria N° 7 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), en el ítem "3.4.2 Mano de obra, alimentación y vivienda", ENGIE precisa que para el consumo de agua doméstica e industrial durante la ejecución del ITS, no requerirá captación de agua de un cuerpo natural. Adicionalmente, señala que, el consumo de agua requerida para el ITS Yuncán, no afectará la cuantificación del agua requerida que es captada para la Operación de la C.H. Yuncán.

Ahora bien, de la revisión del ítem 3.4.2, se incluye la "Tabla N° 3.12 Cantidad de Consumo de Agua para la ejecución del "ITS Yuncán"", en la cual se detalla el consumo de agua para cada etapa que comprende el ITS y la fuente de abastecimiento, es así que se tiene:

- *El agua para consumo humano (doméstico) será abastecido mediante compra de cajas de agua (proveedor externo autorizado).*
- *El agua para el uso de los servicios higiénicos (doméstico) será abastecido mediante una Empresa Operadora, encargada también de la limpieza de los mismos.*
- *El agua para el riego de vías (industrial) será abastecido mediante una cisterna de un proveedor externo.*

En ese sentido, la demanda de agua doméstica e industrial del presente ITS no se contempla la captación de ninguna fuente de agua natural, por lo tanto, no se afectará la cuantificación del agua requerida que es captada para la Operación de la C.H. Yuncán.

3.6.3. Del manejo de aguas residuales

No se realizará vertimiento de aguas residuales ni doméstica ni industriales a ningún cuerpo de agua superficial.

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), se actualiza esta sección y ENGIE declara lo siguiente:

- Servicios higiénicos

Los servicios higiénicos que utilizarán los trabajadores en las etapas del ITS Yuncán, se ubicarán en el margen derecho del río Paucartambo, está conformado por un baño y lavadero portátil, el mantenimiento del baño y lavadero estará a cargo de un EO-RS autorizada.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

- Industriales

Las actividades relacionadas al ITS Yuncán no generarán aguas residuales industriales.

3.7. Cronograma de ejecución del proyecto e inversión

El desarrollo de las actividades para el ITS Yuncán se ejecutará aproximadamente en un (01) mes (incluyendo sus 3 etapas), las cuales se realizarán por lo menos una (01) vez al año en época de estiaje, entre los meses de agosto y setiembre, meses que habría menor precipitación permitiendo realizar las actividades propuestas. El cronograma del proyecto se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3: Cronograma de ejecución del ITS

Etapa	Actividades	Periodo en días												
		1	2	3	4	5	6	…	25	26	27	28	29	30
Preliminar	Apertura de accesos	x	x	x										
	Habilitación de zona de estacionamiento	x	x	x										
Operación	Ingreso al río Paucartambo				x	x	x	x	x	x	x			
	Remoción de arena				x	x	x	x	x	x	x			
	Transporte de material				x	x	x	x	x	x	x			
Abandono	Retiro de maquinarias											x	x	x
	Limpieza de áreas.											x	x	x
	Rehabilitación de áreas.											x	x	x

Nota: La duración de las actividades será de aproximadamente un mes, las cuales se realizarán por lo menos una vez al año.
Fuente: Tabla N° 3.14, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

Las modificaciones planteadas en el presente ITS, asciende a una inversión de S/. 84 926.20 (incluido el I.G.V).

3.8. Descripción de la Línea Base en materia de Recursos Hídricos

3.8.1 Clima y meteorología

El administrado señala que, para la caracterización de temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad y dirección del viento, se ha considerado los periodos 2019 y 2020 de la estación Huallamayo (423057E, 8810607N) que viene siendo operada por ENGIE y se encuentra en el centro poblado Huallamayo, asimismo, indica que no hay estaciones pertenecientes a SENAHMI cercanas al embalse Huallamayo.

<u>Temperatura</u>

En el 2019, la temperatura máxima mensual registrada en el sector Huallamayo fue de 16 °C registrada durante la estación verano en el mes de enero, y una mínima de 13 °C registrada durante la estación de invierno en el mes de julio.

En el 2020, la temperatura máxima mensual registrada en el sector Huallamayo fue de 15.3 °C registrada durante la estación verano en el mes de febrero, y una mínima de 14.1 °C registrada en el mes de julio durante la estación de invierno.

La temperatura media en la zona de Huallamayo es de 14.53 °C, con una amplitud térmica de 1.90 y una precipitación media de 93.40 mm.

Se considera como época seca los meses de abril - octubre y época húmeda los meses de noviembre – marzo.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Humedad relativa media anual (%)

En el 2019, la humedad relativa máxima mensual registrada en el sector Huallamayo fue de 90.1% registrada durante la estación verano en el mes de diciembre, y una mínima de 80.7% registrada durante la estación de verano en el mes de setiembre.

En el 2020, la humedad relativa máxima mensual registrada en el sector Huallamayo para el año 2020 fue de 87.4% registrada durante la estación verano en el mes de febrero, y una mínima de 72.2% registrada durante la estación de verano en el mes de noviembre.

Velocidad y dirección del viento

En el 2019, durante los meses de octubre y noviembre se registró el mayor valor de velocidad del viento de 2.2 m/s y en enero se registró la menor velocidad de viento con un valor de 0.5 m/s, la dirección predominando durante ese año fue hacia el noreste.

En el 2020, durante el mes de noviembre se registró el mayor valor de velocidad del viento de 3.2. m/s y en mayo se registró la menor velocidad de viento con un valor de 2.0 m/s, la dirección predominando durante ese año fue hacia estesudeste.

Precipitación

Señalan que, la precipitación en la zona de Huallamayo durante el 2019 presenta un acumulado tipo llovizna durante la época húmeda, con valor máximo de 297.0 mm en el mes de marzo y durante la época seca la precipitación reporta un valor mínimo de 8.6 mm durante el mes de junio; y durante el 2020 presenta un acumulado tipo llovizna durante la época húmeda, con valor máximo de 266.2 mm en el mes de octubre y durante la época seca la precipitación reporta un valor mínimo de 10.4 mm durante el mes de julio.

ENGIE inicialmente sólo presentó registros históricos de precipitación total mensual de los años 2019 y 2020 los cuales se resumieron en el párrafo anterior, por lo que en el Requerimiento de Información Complementaria N° 8 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ se solicitó que actualice la información considerando los registros históricos de precipitación de estaciones pluviométricas existentes en el ámbito de influencia del estudio con una longitud de registros de 20 años a más. En atención a esta solicitud, mediante información complementaria (Oficio N° 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE manifiesta que "ítem 4.1.1.2. Meteorología" se actualiza la Tabla N° 4.5 de Precipitación total con datos históricos para los años 1965-2022, obtenidos del Estudio Hidrológico del Sistema Hídrico de la cuenca del Río Paucartambo - Central Hidroeléctrica Yuncán 2023, anexo 01. Y que los datos de dicho documento recopilan registros históricos utilizando estaciones pluviométricas operadas por SENAMHI y Statkraft. Sin embargo, de la revisión del ítem 4.1.1.2 y la tabla N° 4.5, sólo se presenta la precipitación de los años 2019 y 2020, y no adjunta el Estudio Hidrológico del Sistema Hídrico de la cuenca del Río Paucartambo - Central Hidroeléctrica Yuncán 2023, ni sus anexos que hace mención en su respuesta. En ese sentido, ENGIE no cumple con presentar lo solicitado.

3.8.2 Hidrología

El recurso hídrico para la C.H. Yuncán proviene de dos cuencas, la del río Paucartambo y la del río Huachón, que pertenecen a la vertiente del Atlántico, orográficamente ubicadas en la Cordillera Oriental de los Andes, formando parte de la vertiente del Atlántico. Sus aguas son principalmente de origen pluvial y provienen en su origen de la laguna de Huanín (denominada también Victoria Alta) y Aguas Cancha (Victoria Baja), las que conforme discurren reciben el aporte de aguas de deshielo de numerosos nevados, tales como Hualgashjanca, Ñaishajanca, Altos Manchay, Añilcocha, Tarata, Huaguruncho y Yanacocha, que aportan sus aguas al río Huachón, afluente del río Paucartambo.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

El río Paucartambo cuenta con diversos afluentes destacando los ríos Huachón y Santa Isabel; existen además numerosas quebradas que conducen pequeños caudales, entre las que cabe mencionar a Bellavista, Los Ángeles, Acopalca, Chupaca, Jachahuanca, Pampamarca, entre otros.

Hidrográficamente, el río Paucartambo junto con el río Chanchamayo forman el río Perené por su imagen izquierda, constituyéndose a su vez como afluente del río Ucayali y este último del río Marañón.

La superficie colectora de la cuenca del río Paucartambo hasta la "C.H. Yuncán" es de 1576 Km². La superficie colectora de la cuenca del río Huachón hasta su confluencia con el río Paucartambo es de 1028 Km². Las pendientes de los principales ríos son altas, con valores entre 5 y 6%.

En el Requerimiento de Información Complementaria N° 9 a) del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ se solicitó indicar el régimen hidrológico, y los caudales, máximos, medios y mínimos mensuales y multianuales del río Paucartambo, en época de avenida y de estiaje. Asimismo, evaluar el periodo de retorno, y describir sus características hidrográficas más importantes. En respuesta a esta solicitud, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE declara que ha procedido a incluir la Gráfica N° 4.9 Régimen Hidrológico del Río Paucartambo para los años 1965 al 2022 m3/s, en la cual se muestra los caudales medios, mínimos y máximos mensuales promediados de los años 1965 al 2022, obtenidos a partir del Anexo 03 del "Estudio Hidrológico del Sistema Hídrico de la Cuenca del Río Paucartambo Central Hidroeléctrica Yuncán -2023". Asimismo precisa que de la gráfica se observa dos temporadas marcadas, un periodo seco de mayo a setiembre, y un periodo húmedo de octubre a abril. No obstante, el "Anexo 03 del "Estudio Hidrológico del Sistema Hídrico de la Cuenca del Río Paucartambo Central Hidroeléctrica Yuncán -2023" no ha sido incluido en el expediente del ITS, razón a ello, el grafico 4.9 carece de sustento y la información contenida no ha podido ser validada.

3.8.3 Ubicación de los componentes respecto su la faja marginal del río Paucartambo

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE señala que, los componentes del presente ITS se encuentran dentro de la faja marginal (R.A. N° 227-2013-ANA-ALA PASCO). No obstante, en el artículo 2 de dicha resolución indica:

> *"La faja marginal delimitada en concordancia con los dispositivos legales expuestos … constituye un bien de dominio público hidráulico, por lo que debe mantenerse libre para la protección, el libre tránsito, y otros servicios públicos, quedando prohibido el uso de esta área para fines de asentamiento humano, agrícola, u otra actividad que la afecte."*

En ese sentido, al ubicar los componentes dentro de la faja marginal, estaría incumpliendo lo señalado en el artículo 2 de la R.A. N° 227-2013-ANA-ALA PASCO. Sin perjuicio de señalado, cabe indicar que, en el Requerimiento de Información Complementaria N° 6 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ con relación a la ubicación de los componentes y la faja marginal del río Paucartambo, se solicitó reubicar los componentes y de no ser factible la reubicación, ENGIE debería presentar el análisis multicriterio para la selección de las alternativas, así como, las medidas estructurales correspondiente para minimizar su afectación a los recursos hídricos (cuerpos de agua superficial y bienes asociados). Sin embargo, ENGIE no presentó la información solicitada.

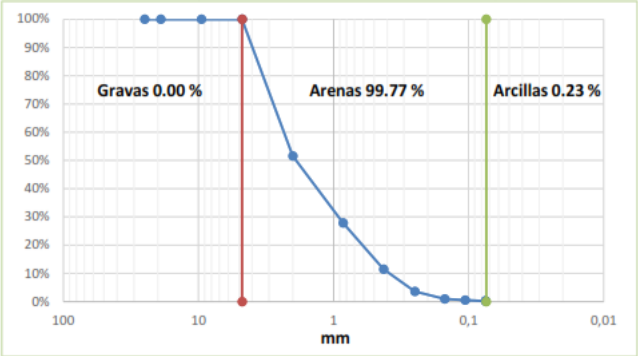
Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

3.8.4 Análisis granulométrico de la arena del río Paucartambo

*Complementario a la atención del Requerimiento de Información Complementaria N° 3 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, en el ítem 4.1.8.2 (página 95 del archivo "14-ITS Modificación de componentes auxiliares") se presenta el análisis granulométrico, además, en el gráfico N° 4.36 presenta la curva granulométrica en la que se puede observar que no hay acumulación de grava (ver siguiente imagen), lo cual no se ajusta a la realidad, toda vez que en la cola de un embalse de cualquier represa lo que se acumula es el material de arrastre conforme también se puede apreciar en la vista fotográfica (**Figura 2 del presente informe)** presentada por ENGIE. Además, según la información contenida en la Tabla N° 4.19, los puntos de muestreo del análisis granulométrico presentado (AG-01 y AG-02) se encuentran alejados a la zona de la cola del embalse, por lo cual, el análisis presentado no es representativo de la zona de estudio.*

Figura 3. Curva granulométrica – Estación AG-01, temporada húmeda



Fuente: Gráfico N° 4.36, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

3.8.5 Caudal ecológico

Inicialmente, en el ítem 4.1.8. Hidrología se describía sobre un Monitoreo de Caudal Ecológico – 2014 señalando que este fue obtenido de datos de precipitación entre 1965 y 2005, no obstante, en la Tabla N° 4.13 se indicaba el periodo 2007 - 2013. Asimismo, en el ítem 4.1.8.3 se incluyó la Tabla N° 4.17 la cual presentaba los resultados del monitoreo de caudal ecológico (máximo, mínimo y promedio, en m^3/s) realizado aguas abajo de la presa Huallamayo desde 2017 a 2020.

Debido a las inconsistencias presentadas respecto al caudal ecológico, en el Requerimiento de Información Complementaria N° 9 b) del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ se solicitó presentar el cálculo de caudal ecológico considerando registros de descargas del río Paucartambo de la mayor longitud posible. En atención a lo solicitado, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE ha procedido actualizar el ítem 4.1.8. Hidrología, intercambia la "Tabla N° 4.13 Caudal ecológico régimen de caudal medio mensual del río Paucartambo" por otra denominada "Régimen de caudal medio mensual del río Paucartambo". Y sobre el caudal ecológico en el río Paucartambo (ítem 4.1.8.3) presenta la Tabla N° 4-17 actualizada (ahora Tabla N° 4.21) con los resultados monitoreo de caudal ecológico del río Paucartambo (abajo de la presa Huallamayo) correspondiente al periodo enero 2014 – setiembre 2020. Por consiguiente, ENGIE ha corregido las inconsistencias advertidas y presenta los ítems actualizados. Sin embargo, en relación a lo solicitado sobre presentar el cálculo de caudal ecológico actualizado, ENGIE aclara que, no se incluirán cálculos de caudal ecológico, debido a la naturaleza del ITS, no forma parte de los objetivos de estudio. En ese sentido, en un futuro

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Instrumento de Gestión Ambiental que contemple posible alteración de caudal ecológico, ENGIE deberá presentar la información actualizada.

3.8.6 Calidad de agua superficial

ENGIE indica que, para la elaboración de la línea base de calidad de agua superficial, se tomó de manera referencial la información de calidad de agua presentada en el informe de monitoreo biológico Temporada Húmeda – "C.H. Yuncán".

Presentan los resultados de 02 estaciones de muestro de agua superficial: AG-01 y AG-02, cuya ubicación se describe en la siguiente tabla.

Tabla 4: Puntos de muestreo de calidad de agua superficial

Puntos de muestreo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18	
		Este	Norte
AG-01	Río Paucartambo aguas arriba del embalse Huallamayo	421174	8809734
AG-02	Río Paucartambo aguas abajo del embalse Huallamayo	423946	8810915

Fuente: Tabla N° 4.14, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

Asimismo, presentó una tabla con los resultados obtenidos y señala que empleará los estándares de calidad ambiental establecidos mediante el D.S. Nº 004-2017-MINAM. Sin embargo, no precisa la categoría ni subcategoría del ECA agua, con la cual realizó la comparación.

Además, es preciso señalar que, en el Requerimiento de Información Complementaria N° 10 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ se solicitó especificar los criterios considerados para la ubicación de los puntos de muestreo, revisar la descripción de las estaciones porque se encontrarían a más de 200 m de la zona de limpieza de arena (objetivo del presente ITS), así como, precisar la fecha de muestreo. A partir de lo solicitado, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), señalan que entre los criterios que se consideraron son: accesibilidad al lugar, existencia de población aledaña aguas arriba del área del proyecto, y características del cuerpo de agua como cauce regular y uniforme. No obstante, los criterios indicados no han sido debidamente justificados, e inclusive en cuanto a la accesibilidad no es claro debido a que en el programa de monitoreo de calidad de agua superficial proponen estaciones más cercanas y representativas al área donde se ejecutará el presente ITS, no guardando relación con lo declarado. Ahora bien, en relación a la descripción de los puntos de monitoreo no ha presentado mayor información y sobre la fecha de muestreo mantiene inconsistencias (en el ítem 4.1.8.1. señala que el monitoreo corresponde al 28 de abril, sin embargo no indica el año; en la Tabla N° 4.15 indica 16/12/2021 y en la Tabla N° 4.16 precisa 29/04/2022). Tras lo expuesto, ENGIE no sustenta, aclara y/o corrige lo requerido.

Adicionalmente, del ítem "4.1.8.1 Calidad de agua superficial" actualizado mediante información complementaria, se identificó lo siguiente:

- *No ha precisado la categoría y subcategoría del D.S. N° 004-2017-MINAM del cuerpo de agua, con la cuál además estaría realizando la interpretación de los resultados en las Tablas 4.14, 4.15, 4.16 y 4.17., por ende el análisis de resultados no es correcto, además no ha presentado el sustento de las excedencias registradas.*
- *No corrige las fechas de monitoreo de las Tablas N° 4.15 y 4.16, no guardan relación con las fechas que indican en los informes de ensayo adjuntos en el Anexo N° 09.*

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

En las tablas citadas no incluye la fuente de los resultados que contiene (código o número de informe de ensayo).

- *En las Tablas N° 4.17 y 4.18 donde presentan información relacionada a los monitoreos históricos 2014 - 2021 para la estación AS-04, no precisa las fechas de monitoreo que corresponden dichos resultados, además no precisan ni adjuntan el o los informes de ensayo que sustenten la información de estas tablas.*
- *En el ítem 4.1.8.1 indican que en el Anexo N° 05 se visualizan los informes de ensayo realizados por el laboratorio ALAB E.I.R.L., sin embargo, existe un error en la numeración de anexo ya que corresponde al Anexo N° 09, asimismo, este último anexo se encuentra incompleto pues no incluye los informes de ensayo de los monitoreos históricos señalado en el punto anterior.*

En ese sentido, tras lo expuesto, la información presentada por ENGIE, con relación a la caracterización de calidad de agua superficial no ha sido correctamente descrita ni sustentada, presentando inconsistencias de forma e información pendiente.

3.8.7 Calidad de sedimentos

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE señala que en el ítem 4 "Descripción del medio físico" se actualiza el ítem 4.1.8.2. Calidad de sedimentos acuáticos donde se muestra los resultados de los puntos AG- 01 y AG-02. No obstante, de la revisión del ítem 4.1.8.2. se tiene que lo presentado corresponde a una evaluación o análisis granulométrico, asimismo, la Tabla N° 4.19 presenta una inconsistencia, esta indica puntos de muestreo de calidad de suelo. Por lo tanto, ENGIE no ha presentado la evaluación de calidad de sedimentos solicitado en el Requerimiento de Información Complementaria N° 11 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ.

3.9 Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales en materia de Recursos Hídricos

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), en atención al Requerimiento de Información Complementaria N° 12 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, ENGIE actualiza la identificación y evaluación de impactos, conforme se describe a continuación.

Para las etapas que comprende el presente ITS (preliminar y operación), ENGIE ha identificado los posibles impactos ambientales en materia de recursos hídricos descritos en la siguiente tabla.

Tabla 5: Impactos ambientales en materia de recursos hídricos

Etapa	Actividad	Impacto Ambiental	Importancia	
Preliminar	Apertura de accesos al río Paucartambo	Alteración de la calidad del agua	-20	Irrelevante
Operación	Remoción y cargado de arena	Alteración de la calidad del agua	-20	Irrelevante

Fuente: Tablas N° 5.10 y 5.11, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

- Durante la etapa preliminar la alteración de la calidad de agua producto de la apertura de accesos será negativa y es puntual ya que esta actividad solo durará 3 días en turnos de trabajo de 8 horas. Este impacto es Irrelevante, con un valor de importancia de -20, y según la Homologación de escala de valores con la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, se tendrían un valor Negativo Bajo, y No significativo según lo considerado en el art. 59 del D.S. Nº 014-2019-EM.

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

- Durante la etapa de operación la alteración de calidad de agua producto de la actividad de remoción de arena en la cola del embalse Huallamayo será negativa y puntual debido a la generación de sólidos suspendidos totales por el uso de maquinaria pesada durante esta actividad. Este impacto es Irrelevante, con un valor de importancia de -20, y según la Homologación de escala de valores con la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, se tendrían un valor Negativo Bajo, y No significativo según lo considerado en el art. 59 del D.S. Nº 014-2019-EM.

Sin embargo, aún se tienen algunas inconsistencias que se proceden a detallar:

- *Respecto a la afectación de la faja marginal por la actividad apertura de accesos, no ha identificado impactos relacionados, señalando que, el acceso será habilitado por la plataforma existente de la vía Antigua Huallamayo - Santa Isabel, motivo por el cual no será necesario realizar trabajos de desbroce de vegetación, ni mucho menos trabajos de corte y explanación en terreno natural (afectación a la faja marginal). No obstante, esta información no coincide con lo declarado en el ítem 3.3.1, donde indica que los componentes del presente ITS se encontrarían dentro de la faja marginal (R.A. N° 227-2013-ANA-ALA PASCO).*
- *Con relación al posible impacto ambiental sobre calidad de agua superficial para la etapa de abandono, no se ha identificado ni evaluado, debió incluirse puesto que esta etapa incluye actividades de limpieza y rehabilitación de áreas, y retiro de maquinarias que según la Tabla N° 5.2 generarían material particulado que se puede depositar en el río Paucartambo.*

3.10 De las Medidas de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), ENGIE sólo propone las siguientes medidas de manejo ambiental en materia de recursos hídricos.

- Antes del inicio de la construcción, a manera de línea base y por única vez se realizará el monitoreo de calidad de agua superficial en dos estaciones, una ubicada a 200 m agua arriba, y otra a 200 m aguas abajo de la zona de limpieza de arena.
- Luego de terminada la actividad de remoción de arena, se realizará el monitoreo de calidad de agua superficial en dos estaciones, una ubicada a 200 m aguas arriba y otra ubicada a 200 m aguas abajo de la zona de limpieza de arena.

Cabe precisar que, mediante Requerimiento de Información Complementaria N° 13 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ se solicitó proponer acciones de eliminación, sobre la base de mediciones de transporte de sedimentos en suspensión y arrastre, sin embargo, ENGIE indica que la respuesta a esta solicitud se encuentra detallada en el Anexo N° 12, visto dicho anexo, este corresponde a "Mecanismos de participación ciudadana". Adicionalmente, manifiesta "…se precisa que la eliminación anual del material tendrá como medida de control las mediciones barométricas". Esta acción mencionada por el administrado, no tiene ninguna relación con el transporte de sedimentos en suspensión y arrastre y la acumulación de material grueso en la cola del embalse.

Adicionalmente, al no haber cumplido con realizar una correcta identificación y evaluación de impactos ambientales, las medidas de manejo ambiental sobre los recursos hídricos actualizadas y propuestas mediante información complementaria, podrían no ser aplicables para el manejo ambiental durante el desarrollo de las actividades del ITS.

3.11 Programa de Monitoreo Ambiental relacionado a los Recursos Hídricos

3.11.1 Monitoreo de calidad de agua superficial

En atención al Requerimiento de Información Complementaria N° 14 a) y c) del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR) se actualiza el programa de monitoreo de calidad de agua superficial, el cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 6: Programa de monitoreo de calidad de agua superficial

Estaciones	Descripción	Coordenadas (Datum WGS 84 - Zona 18S)	
		Este (m)	Norte (m)
AG-01	200 m aguas arriba de la zona de limpieza de arena	421950	8810156
AG-02	200 m aguas abajo de la zona de limpieza de arena	422288	8810338
Parámetros: Sólidos suspendidos totales, temperatura, potencial de hidrógeno (pH).			
Etapa y frecuencia de monitoreo: Antes del inicio de la construcción, a manera de línea base y por única vez. En operación: Una vez luego de terminando la actividad de remoción de arena (Anualmente).			
Norma Aplicable: ECA Agua del D.S. N° 004-2017-MINAM, no indica categoría ni subcategoría del ECA.			

Fuente: Tablas N° 6.2, 6.16 y 8-1, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

Sin embargo, aún se mantiene algunas inconsistencias, las coordenadas y la descripción para las estaciones AG-01 y AG-02 que se indican en las Tablas N° 6.2, 6.16 y 8-1 difieren de lo presentado en el "Plano 04: Programa de monitoreo", no quedando la ubicación de las estaciones propuestas en el programa de calidad de agua superficial. Asimismo, no indica la categoría y subcategoría del cuerpo de agua.

3.11.2 Monitoreo de sedimentos acuáticos, y análisis granulométrico

Mediante información complementaria (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR), en atención al Requerimiento de Información Complementaria N° 14 b) y c) del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, ENGIE señala que se incorpora el monitoreo de calidad de sedimentos durante la etapa de operación, y se tomará como referencia al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos, SUCS (NTP 339.134:1999) para el análisis de la granulometría, asimismo, precisa que dicho monitoreo se realizará por dos (02) años durante la etapa de operación de tal manera que permita la generación de una data histórica, conforme se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 7: Programa de monitoreo de sedimentos

Estaciones	Descripción	Coordenadas (Datum WGS 84 - Zona 18S)	
		Este (m)	Norte (m)
AG-01	Aguas arriba de la zona de limpieza de arena	421950	8810156
AG-02	Aguas abajo de la zona de limpieza de arena	422288	8810338
Parámetros: Materia orgánica, potencial de hidrógeno (pH), Granulométrica.			
Etapa y frecuencia de monitoreo: En operación: Una vez luego de terminando la actividad de remoción de arena, por dos (02) años durante la etapa de operación de tal manera que permita la generación de una data histórica.			
Norma Aplicable: NTP 339.128:1999. Revisada el 2014.			

Fuente: Tabla N° 6.16, ITS Yuncán (Oficio Nº 00731-2023-SENACE-PE/DEAR).

No obstante, de la revisión del ítem 6.2.5. Programa de monitoreo ambiental y la tabla N° 6.16, sólo se está incluyendo el monitoreo de granulometría más no el monitoreo de calidad de sedimentos. Sin perjuicio de lo señalado, se advierte que las estaciones propuestas para el monitoreo de análisis granulométrico presentado no se ubican en la cola del embalse,

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

Firmado digitalmente por VIZCONDE SUAREZ Romina Viviana FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09/11/2023

además, las coordenadas y la descripción de las estaciones propuestas en la Tabla N° 6-16 no guardan relación con lo presentado en el "Plano 04: Programa de monitoreo".

Finalmente, ENGIE mantiene inconsistencias e información pendiente para el monitoreo de calidad de agua superfial, calidad de sedimentos acuáticos, y el monitoreo del análisis granulométrico, no atendiendo lo solicitado en el Requerimiento de Información Complementaria N° 14 del Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ .

IV. CONCLUSIONES

4.1 El ITS Yuncán se ejecutará sobre una superficie aproximada de 10,6 Has de la Central Hidroeléctrica Yuncán, la misma que se encuentra ubicada en los distritos de Paucartambo y Huachón de la provincia de Pasco y en el distrito de Carhuamayo de la provincia de Junín, pertenecientes a los departamentos de Pasco y Junín, respectivamente.

4.2 El ITS Yuncán tiene como objetivo realizar la limpieza de arena en la cola del embalse de la presa Huallamayo, para lo cual plantea modificar y/o incorporar componentes auxiliares como: acceso al río Paucartambo (margen derecha), estacionamiento temporal de maquinaria, baño y lavadero portátil y punto de acopio temporal de residuos sólidos.

4.3 La disposición de la arena extraída de la cola del embalse se realizará en el depósito Palcachaca, en calidad de donación a la comunidad Huallamayo. De no contar con capacidad en el depósito Palcachaca, no se realizará la limpieza de arena en la cola del embalse hasta poder contar nuevamente en un periodo de estiaje, con capacidad de almacenamiento en dicho depósito.

4.4 Para fines domésticos (consumo humano y uso de servicios higiénicos) e industriales (riego de vías) debido a la ejecución de actividades que comprende el ITS Yuncán, no se realizará captación de ninguna fuente de agua natural, de acuerdo a lo descrito en el *ítem 3.6.2 del presente informe*.

4.5 No se realizará vertimiento de aguas residuales domésticas e industriales, se contará con servicios higiénicos (baño y lavadero portátil), ubicado en el margen derecho del río Paucartambo, conforme se describe en el *ítem 3.6.3 del presente informe*.

4.6 Luego de haber revisado la Información Complementaria remitida para subsanar el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán"., mediante Informe Técnico N° 0105-2023-ANA-DCERH/WQQ, se encuentra aspectos que no fueron complementados, siendo las siguientes:

a) En relación al acceso al río Paucartambo, inicialmente se contempló habilitar tanto al margen derecho como el izquierdo, no obstante, en respuesta a la información complementaria aclara que sólo se habilitará el acceso al río Paucartambo (margen derecha). *No obstante, en la "Tabla N° 2.1: Componentes que se ubican dentro del área de influencia directa de la "C.H. Yuncán"" aún se mantiene el componente: acceso al río Paucartambo (margen izquierda).*

b) *La descolmatación del material de arrastre de la cola del embalse se ha propuesto en 23 días, una vez al año en época de estiaje. Sin embargo, no presenta el sustento técnico de la propuesta puesto que la acumulación de material es permanente, además, no precisa por cuántos años se va ejecutar ésta actividad.*

c) *La precipitación en la zona de estudio no ha sido presentada conforme a lo requerido, asimismo, no presentan el Estudio Hidrológico del Sistema Hídrico de la cuenca del Río Paucartambo - Central Hidroeléctrica Yuncán 2023.*

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 3D5340E8

d) *Según lo declarado por ENGIE los componentes propuestos en el ITS Yuncán se ubican en la faja marginal del río Paucartambo (R.A. N° 227-2013-ANA-ALA PASCO), no obstante, no cumple con presentar el análisis multicriterio para la selección de las alternativas, así como, las medidas estructurales correspondiente para minimizar su afectación a los recursos hídricos (cuerpos de agua superficial y bienes asociados), conforme se sustenta en el ítem 3.8.3 del presente informe.*

e) *Los análisis granulométricos presentados para determinar las características de la arena del río Paucartambo en cola del embalse Huallamayo, no son representativos ni están ajustados a la realidad de la zona de estudio, de acuerdo a lo descrito en el ítem 3.8.4 del presente informe.*

f) *La caracterización de calidad de agua superficial no ha sido correctamente descrita ni sustentada. Ver ítem 3.8.6 del presente informe.*

g) *No ha presentado la caracterización de calidad de sedimentos acuáticos. Ver ítem 3.8.7 del presente informe*.

h) *No se han evaluado los impactos ambientales relacionados a los recursos hídricos considerando todas las actividades a ejecutar en el ITS Yuncán, por consiguiente, las medidas de manejo ambiental propuestas para este componente ambiental podrían no ser aplicables de acuerdo a lo descrito en el ítem 3.9 y 3.10 del presente informe.*

i) *El programa de monitoreo propuesto tanto para calidad de agua superficial y sedimentos, así como, monitoreo del análisis granulométrico no han sido correctamente propuestos, presentando inconsistencias e información pendiente, conforme se sustenta en el ítem 3.11 del presente informe.*

4.7 Considerando, lo señalado en el ítem 3 y en el ítem 4.6 del presente informe, y luego de haber evaluado el Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de componentes auxiliares para la limpieza de arena de cola de embalse y mejora de la operación de la Central Hidroeléctrica Yuncán", presentado por Engie Energía Perú S.A, los que suscriben recomiendan emitir opinión **NO FAVORABLE** al presente Instrumento de Gestión Ambiental, por no encontrarlo conforme.

V. RECOMENDACIÓN

5.1 Remitir copia del presente Informe Técnico a Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles para su conocimiento y fines.

Es todo cuanto informamos a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ROMINA VIVIANA VIZCONDE SUAREZ
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Firmado digitalmente por COLLAS CHAVEZ Manuel Elias FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/11/2023