



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0111-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 04 de julio de 2024

Vistos, los Registros N° 3689640 y N° 3691370 del 27 y 29 de febrero de 2024, respectivamente, presentado por Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa, mediante el cual solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “*Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima*”, ubicado en el distrito de Sayán, provincia de Huaura, departamento de Lima; y, el Informe N° 0326-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 04 de julio de 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM¹, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del MINEM señalan las funciones de la DGAAE que, entre otras, se encuentran las de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a sus respectivas competencias, y evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones en el marco de sus competencias;

Que, asimismo, el literal i) del artículo 91 del ROF del MINEM señala que la DGAAE, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el numeral 59.1 del artículo 59 del RPAAE señala que el Informe Técnico Sustentatorio es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos;

¹ Modificado por el Decreto Supremo N° 026-2010-EM, el Decreto Supremo N° 030-2012-EM, el Decreto Supremo N° 025-2013-EM, el Decreto Supremo N° 016-2017-EM y el Decreto Supremo N° 021-2018-EM.

Que, del mismo modo, el numeral 59.2 del artículo citado establece que el Informe Técnico Sustentatorio debe ser presentado por el Titular a la Autoridad Ambiental Competente que corresponda, antes de la ejecución de las referidas modificaciones o ampliaciones a los componentes del proyecto, indicando que se encuentra en los supuestos señalados;

Que, el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

Que, el artículo 61 del RPAAE establece que si producto de la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones;

Que, asimismo, el artículo 64 del RPAAE señala que, concluida la revisión y evaluación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, la Autoridad Ambiental Competente debe emitir la Resolución acompañada del informe que sustenta lo resuelto, y que tiene carácter público;

Que, con Resolución Directoral N° 232-2001-EM-DGAA del 23 de julio de 2001, la Dirección General de Asuntos Ambientales del MINEM aprobó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Línea de Transmisión 66 kV Huacho – Nueva Andahuasi”;

Que, con Resolución Directoral N° 059-2016-MEM/DGAAE del 25 de febrero de 2016, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del MINEM, aprobó el Estudio de Impacto Ambiental de la “Línea de Transmisión 66 kV S.E. Yarucaya – S.E. Andahuasi”, presentado por Huaura Power Group (posteriormente de titularidad de Adinelsa);

Que, el 20 de febrero de 2024, Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) del proyecto “*Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima*” (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registros N° 3689640 y N° 3691370 del 27 y 29 de febrero de 2024, respectivamente, el Titular presentó el ITS del Proyecto para su evaluación;

Que, en el Informe N° 0326-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 04 de julio de 2024, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al ITS del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3749882 del 20 de mayo de 2024, que presentó a la DGAAE como información destinada a subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0202-2024-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0137-2024-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del ITS es la instalación de un nuevo transformador de 9 MVA (ONAN-ONAF) en la Subestación Andahuasi, para atender el crecimiento de la demanda en los cuatro (4) alimentadores; así como cumplir con los requerimientos técnicos y ambientales de la normativa vigente.; y conforme se aprecia en el Informe N° 0326-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 04 de julio de 2024, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde dar conformidad al referido ITS;

De conformidad con la Ley N° 27446, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM; y el Decreto Supremo N° 016-2023-EM; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Otorgar la **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “*Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima*”, presentado por Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa, ubicado en el distrito de Sayán, provincia de Huaura, departamento de Lima; de conformidad con el Informe N° 0326-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 04 de julio de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “*Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima*”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa debe comunicar el inicio de actividades del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Artículo 4°.- La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “*Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima*”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 5°.- Remitir a Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

Artículo 7°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese,

Juan Orlando Cossio Williams
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

INFORME N° 0326-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

Para : **Ing. Juan Orlando Cossio Williams**
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Asunto : Informe de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del proyecto *“Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima”*, presentado por Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa

Referencia : Registro N° 3689640
(3691370, 3704127, 3742535, 3749882)

Fecha : San Borja, 4 de julio de 2024

Nos dirigimos a usted con relación a los registros de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 232-2001-EM-DGAA del 23 de julio de 2001, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante, EIA) del proyecto “Línea de Transmisión 66 kV Huacho – Nueva Andahuasi”, presentado por la Dirección Ejecutiva de Proyectos del Minem.

Resolución Directoral N° 059-2016-MEM/DGAAE del 25 de febrero de 2016, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Minem, aprobó el EIA de la “Línea de Transmisión 66 kV S.E. Yarucaya – S.E. Andahuasi”, presentado por Huaura Power Group (posteriormente de titularidad de Adinelsa) (en adelante, el Titular).

El 20 de febrero de 2024, el Titular realizó la exposición técnica del Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) del proyecto *“Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima”* (en adelante, el Proyecto), ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registros N° 3689640 y N° 3691370 del 27 y 29 de febrero de 2024, respectivamente, el Titular presentó a la DGAAE, el ITS del Proyecto para su respectiva evaluación.

Oficio N° 0180-2024-MINEM/DGAAE e Informe N° 0124-2024-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 6 de marzo de 2024, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS del Proyecto.

Registro N° 3704127 del 12 de marzo de 2024, el Titular presentó a la DGAAE las evidencias de implementación de los mecanismos de participación ciudadana relacionados con el ITS del Proyecto.

Auto Directoral N° 0137-2024-MINEM/DGAAE e Informe N° 0202-2024-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 19 de abril de 2024, la DGAAE otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles al Titular, para que presente la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al ITS del Proyecto.

Registro N° 3742535 del 6 de mayo de 2024, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días

hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0202-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0149-2024-MINEM/DGAAE e Informe N° 0188-2024-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de mayo de 2024, la DGAAE otorgó al Titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0202-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3749882 del 20 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DGAAE la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a través del Informe N° 0202-2024-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO

El numeral 59.1 del artículo 59 del RPAAE establece que el ITS es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario (en adelante, IGAC) que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos.

Del mismo modo, el numeral 59.2 del artículo citado establece que el Informe Técnico Sustentatorio debe ser presentado por el Titular a la Autoridad Ambiental Competente que corresponda, antes de la ejecución de las referidas modificaciones o ampliaciones a los componentes del proyecto, indicando que se encuentra en los supuestos señalados.

Asimismo, el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de no otorgar la conformidad a la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

De otro lado, el artículo 61 del RPAAE establece que si producto de la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones.

Cabe precisar que, en cualquiera de los supuestos mencionados en el artículo 59 del RPAAE, el Titular debe contar con la Certificación Ambiental o IGAC aprobado y, además, no podrá implementar el proyecto antes de contar con la conformidad del ITS presentado.

Por otro lado, el artículo 17 del RPCAE establece los mecanismos de participación ciudadana aplicables a la etapa antes y durante la elaboración, y/o durante la evaluación del Estudio Ambiental, IGAC o su modificación.

En esa línea, el mecanismo de participación ciudadana para un ITS se encuentra señalado en el numeral 41.1 del artículo 41 del RPCAE que dispone que el Titular debe elegir un (1) mecanismo de participación ciudadana señalado en el artículo 17 del dicho Reglamento.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el ITS presentado, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es la instalación de un nuevo transformador de 9 MVA (ONAN-ONAF) en la Subestación Andahuasi (en adelante, SET Andahuasi), para atender el crecimiento de la demanda en los cuatro (4) alimentadores; así como cumplir con los requerimientos técnicos y ambientales de la normativa vigente.

3.2. Ubicación

El Proyecto se desarrollará al interior de la SET Andahuasi, la cual se ubica en el distrito de Sayán, provincia de Huaura, departamento de Lima. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación de la SET Andahuasi:

Cuadro N° 1. Coordenadas de ubicación de los vértices de la SET Andahuasi

Ubicación de los vértices de la Subestación Andahuasi					
N°	Lado	Coordenadas UTM		Distancia parcial	Distancia total
		Este (m)	Norte (m)		
A	A-B	254428.323	8767945.938	48.9	48.9
B	B-C	254476.304	8767955.373	44.0	92.9
C	C-D	254484.797	8767912.18	48.9	141.8
D	D-A	254436.811	8767902.77	44.0	185.8

Fuente: Registro N° 3749882, Folio 41.

3.3. Justificación

De acuerdo con lo señalado por el Titular, el presente ITS se enmarca bajo el supuesto de la ampliación de un proyecto eléctrico que cuenta con certificación ambiental, tal y como lo establece el artículo 59 del RPAAE, cuyas interacciones de las actividades del proyecto no generarán impactos ambientales negativos significativos. En ese sentido, debido al incremento de la demanda y al Plan de Inversiones aprobado por OSINERGMIN 2021-2025 (Resolución N° 225-2022-OS/CD), el proyecto de ampliación a realizarse consiste en la instalación de un nuevo transformador de 9 MVA en la SET Andahuasi, con sus respectivas bahías de transformación en 66 y 22,9 kV. Asimismo, prevé instalar en la barra de 22,9 kV una bahía de acoplamiento que facilite la puesta en paralelo con el transformador existente. Además, en la sala de control se instalará el tablero de regulación del nuevo transformador; así como el nuevo tablero de control, protección y medición de la bahía de acoplamiento en 22,9 kV.

3.4. Descripción del Proyecto

3.4.1. Características generales del Proyecto (situación actual)

Las características actuales de la SET Andahuasi para su construcción corresponden al EIA del proyecto “Línea de Transmisión 66 kV Huacho – Nueva Andahuasi, aprobado con Resolución Directoral N° 232-2001-EM-DGAA, son las siguientes:

- Patio de llaves – lado 60 kV
- Bahía de Línea 66 kV L-6679 Llegada de la Subestación Yarucaya de la Central Hidroeléctrica del mismo Nombre
- Bahía de Transformación 66 kV, Transformador 7 MVA
- Transformador de Potencia 7 MVA
- Barra 66 kV
- Bahía de Transformación 22,9 kV Transformador 7 MVA.
- Bahías de línea 22,9 kV (04)
- Barra en 22,9 kV
- Tableros instalados en la Sala de Control

3.4.2. Componente principal a implementar (situación proyectada)

Los componentes principales y los equipos a instalarse en la SET Andahuasi, son los siguientes:

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- Transformador de potencia 9 MVA (ONAM-ONAF) – 66/22,9/10 kV.
- Bahía de transformación 66 kV.
- Bahía de transformación 22,9 kV.
- Bahía de acoplamiento de barras 22,9 kV.
- Sistema de barras 22,9 kV.
- Tablero de Control, Protección y Medición.
- Tablero de Control de la Subestación y Protección y Medición Bahía de Acoplamiento 22,9 kV.

A continuación, se presenta la ubicación de los vértices de la ampliación en la SET Andahuasi:

Cuadro N° 2. Vértices de la ampliación de la SET de Andahuasi

Descripción		Área (m ²)	Área (ha)	Vértice	WSG 84 ZONA 18S	
					Este	Norte
Patio de Llaves	Vértices del área del patio de llaves	934.7367	0.934737	VP1	254431.789	8767940.42
				VP2	254472.637	8767948.35
				VP3	254478.695	8767916.97
				VP4	254470.097	8767915.3
				VP5	254467.848	8767927.13
				VP6	254435.6	8767920.82
	Alcances proyectados dentro del área de patio de llaves: • Seccionador de barra • Interruptor de potencia • Pararrayo • Transformador de potencia • Pórtico • Aislador polimérico • Transformador de corriente	232.682	0.023268	P1	254444.526	8767942.28
				P2	254445.161	8767939.08
				P3	254440.8	8767938.3
				P4	254441.617	8767934.28
				P5	254445.928	8767935.09
				P6	254446.255	8767933.28
				P7	254450.691	8767934.09
				P8	254451.389	8767930.55
				P9	254453.109	8767930.84
				P10	254452.622	8767933.98
				P11	254465.597	8767936.27
				P12	254466.296	8767932.84
				P13	254468.245	8767933.16
				P14	254467.65	8767936.58
				P15	254473.429	8767937.58
				P16	254472.942	8767940.44
				P17	254469.174	8767939.88
				P18	254468.107	8767945.5
				P19	254456.895	8767943.91
				P20	254457.292	8767942.03
				P21	254446.179	8767940.24
				P22	254445.816	8767942.52
Sala de Control	Vértices del área de la sala de control. Alcances proyectados dentro del área de la sala de control:	46.505	0.046505	VSC1	254444.942	8767912.85
				VSC2	254448.377	8767913.52
				VSC3	254447.633	8767917.35
				VSC4	254453.474	8767918.48
				VSC5	254454.504	8767913.18
				VSC6	254448.811	8767912.08
				VSC7	254449.288	8767909.62

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Descripción	Área (m ²)	Área (ha)	Vértice	WSG 84 ZONA 18S	
				Este	Norte
- Tablero de regulación transformador 9MVA - Tableros de control, protección y medición TRAFO - Tablero de control, protección y medición bahía acoplamiento - Reserva	7.392434	0.000739	VSC8	254445.705	8767908.93
			C1	254445.684	8767912.82
			C2	254446.377	8767909.19
			C3	254447.594	8767909.46
			C4	254447.129	8767912.05
			C5	254449.601	8767912.48
			C6	254449.383	8767913.6

Fuente: Registro N° 3749882, Folios 29 y 30

3.4.3. Actividades del Proyecto

En el siguiente cuadro se muestran las actividades a ejecutar en las distintas etapas del Proyecto:

Cuadro N° 3. Actividades del Proyecto

Etapas del Proyecto	Componente del Proyecto	Actividades Principales	Actividades detalladas del proyecto
Preliminar	Ampliación de la SET Andahuasi	Movilización	Movilización y desmovilización de equipos y materiales de obra.
		Alquiler oficinas y alojamiento	Alquiler oficinas, almacén y alojamiento.
		Contratación de personal	Contratación de mano de obra calificada y no calificada.
Construcción e implementación	Ampliación de la SET Andahuasi	Obras civiles	Trabajos en concreto (cimentación de transformador de potencia, base de cimentación de los pórticos y pararrayos, bases de seccionadores de barra y bases interruptores de potencia).
			Ampliación de canaletas de cables en exteriores (patio de llaves) e interiores (sala de control).
		Suministro y montaje electromecánico	Suministro y montaje de equipos del patio de llaves para 66 kV y 22.9 kV.
			Montaje de pórtico y estructuras metálicas.
			Suministro y montaje del transformador de potencia.
			Suministro y montaje de equipos de sala de control.
Operación y mantenimiento	Ampliación de la SET Andahuasi	Pruebas y puesta en servicio	Pruebas y puesta en servicio.
		Operación del Sistema Eléctrico	Funcionamiento y transmisión de energía de la subestación.
		Mantenimiento de estructuras y equipos	Mantenimiento preventivo Verificación y medición del estado general de los equipos electromecánicos y estructuras de la subestación.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Etapas del Proyecto	Componente del Proyecto	Actividades Principales	Actividades detalladas del proyecto
			Limpieza de las estructuras y equipos electromecánicos de la subestación (soportes, pórticos, aisladores y herrajes). Revisión de las estructuras y equipos electromecánicos de la subestación. Ajuste de pernos y remaches en el patio de llaves (soporte y pórticos). Pintado, señalización y codificación de estructuras Mantenimiento correctivo Reparación de materiales, accesorios y/o equipos de la subestación (montaje y desmontaje del Transformador y pararrayos). Reemplazo o cambio de materiales, accesorios y/o equipos (cable seco para MT, aisladores, herrajes, seccionadores, protección y medición).
Abandono	Ampliación de la SET Andahuasi	Desmontaje de equipos e infraestructura civil Limpieza general del área de la ampliación de la subestación	Desmontaje de equipos, equipamiento y accesorios electromecánicos y demolición de la infraestructura civil. Limpieza general del área de la subestación.

Fuente: Registro N° 3749882, Folios 142 y 143.

3.4.4. Cronograma

Las actividades preliminares, construcción e implementación del Proyecto se ejecutarán en 378 días calendarios¹.

3.4.5. Costo del Proyecto

El monto total de la inversión asciende S/. 5 149 103.56 (cinco millones ciento cuarenta y nueve mil ciento tres con 56/100 soles), incluido el Impuesto General a las Ventas (IGV).

IV. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mediante Registro N° 3704127, el Titular presentó a la DGAAE las evidencias de cumplimiento del mecanismo de participación ciudadana propuesto para el ITS del Proyecto, el mismo que se detalla a continuación:

- **Comunicación digital:** el Titular presentó las evidencias de la difusión del ITS que se realizó a través de su página web y Facebook. En dicha difusión se informó el nombre del Proyecto, su ubicación, los enlaces web donde se puede acceder al ITS, así como el plazo y lugar para hacer llegar comentarios, observaciones o aportes al Proyecto.

Al respecto, a través del aviso publicado se precisó el plazo que tiene la población involucrada para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones al ITS ante la DGAAE a través del correo electrónico: consultas_dgaee@minem.gob.pe. Es importante señalar que a la fecha de emisión del presente informe no se recibió ningún aporte, comentario u observación al ITS por parte de la población involucrada.

¹ El Titular señaló que, el tiempo estimado para la obra es de **378 días calendarios**. Sin embargo, la importación de los equipos electromecánicos se estima que durará los 5 primeros meses y la ejecución en sí de la obra será los últimos 7.6 meses. Por lo tanto, las actividades que generarán impactos ambientales iniciarán el mes 5 (Registro N° 3749882, Folio 157).

V. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada por el Titular con Registro N° 3749882 se advierte lo siguiente:

1. Observación N° 1

El Titular presentó en los Cuadros N° 3 y N° 10 "*Ubicación de los vértices de la Subestación Andahuasi*" (Registro N° 3689640, Folios 8 y 21), la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de los vértices de la SET Andahuasi, que comprende un área de 0,2152 ha y en donde se realizará las ampliaciones planteadas en el ITS. Asimismo, en los Cuadros N° 4 y N° 12 y N° 16 "*Vértices de la ampliación de la subestación de Andahuasi proyectada*" (Folios 9, 26 y 43), presentó los vértices en coordenadas UTM WGS 84 de la ampliación proyectada, la cual comprende un área de 0.024422 ha. Sin embargo, no presentó de manera diferenciada los vértices del área de la sala de control, área del patio de llaves y área donde se implementará el nuevo transformador, como parte de las ampliaciones que proyecta ejecutar. Al respecto, el Titular debe presentar las coordenadas de ubicación de las áreas donde se implementarán los componentes del Proyecto, y actualizar los Cuadros N° 4, N° 12 y N° 16, según corresponda.

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular actualizó los Cuadros N° 4, N° 12 y N° 16, incluyendo las coordenadas de ubicación de las áreas donde se implementarán los componentes del Proyecto (Folios 29, 30, 46, 47, 64 y 65). Asimismo, presentó el Mapa N° 14 "*Áreas de ocupación de los alcances del proyecto*" (Folio 359), en el cual se visualizan las áreas de dichos componentes.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

2. Observación N° 2

En los ítems 2.3 "*Características específicas de los componentes hacer instalados o construidos*" e ítem 3.5.1. "*Componentes del Proyecto*" (Registro N° 3689640, Folios 39 al 41 y 116 al 118), el Titular presentó los componentes principales a instalarse en la SET Andahuasi. Asimismo, en el plano "*Vista de Planta SET Andahuasi*" (Registro N° 3689640, Folio 332), presentó un cuadro con los equipos proyectados a instalarse en la SET Andahuasi. Sin embargo, los equipos señalados en el ítem 2.3 no son concordantes con lo presentado en el plano "*Vista de Planta SET Andahuasi*", por ejemplo: el número de tableros nuevos a instalarse en la SET Andahuasi. Al respecto, el Titular debe revisar y corregir donde corresponda el ítem 2.3 y/o el plano "*Vista de Planta SET Andahuasi*", a fin de que no exista incongruencias respecto a los componentes y/o equipos a instalarse en la SET Andahuasi.

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular actualizó los ítems 2.2.3 "*Características específicas de los componentes a ser instalados o construidos*" (Folios 59 al 62) y 3.5.1. "*Componentes del Proyecto*" (Folios 139 al 142); así como el plano "*Vista de Planta SET Andahuasi*" (Folio 345). En ese sentido, la información presentada es concordante respecto a los equipos proyectados a instalar.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

3. Observación N° 3

De la revisión del ítem 2.3.1. "*Caracterización del medio físico*" (Registro N° 3689640, Folios 42 al 68), el Titular presentó información sobre la calidad ambiental en el AIP. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

- a) En el ítem 2.3.1.2. "*Geología*", ítem 2.3.1.3. "*Suelos*" (Registro N° 3689640, Folios 52 al 55), el Titular describió las diferentes unidades geológicas y de suelos que caracterizan el AIP y adjuntó los Mapas N° 05 "*Geológico*" y Mapa N° 12 "*Suelos*" (Registro N° 3689640, Folios 335 y 344). No

obstante, se verificó que no indicó la fuente de información oficial o algún instrumento de gestión ambiental aprobado que utilizó para desarrollar los ítems 2.3.1.2. y 2.3.1.3. Al respecto, el Titular debe: i) indicar la referencia bibliográfica² empleada para la caracterización de la geología y de los suelos del AIP; y, ii) actualizar los mapas con las unidades geológicas y de suelos identificadas considerando lo indicado, el mismo que debe estar georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 a una escala que permita su evaluación y suscrito por profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

- b) De la revisión del ítem 2.3.1.4. “*Capacidad de Uso Mayor de Suelos*” (Registro N° 3689640, Folios 56 y 57), el Titular debe identificar las unidades de Capacidad de Uso Mayor de tierras (en adelante, CUM) presentes en el AI en función a lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI. Asimismo, actualizar el Mapa N° 07 “*Capacidad de Uso Mayor de Tierras*” (Registro N° 3689640, Folio 337), con las unidades de CUM identificadas en el AIP y con la superposición en los componentes del Proyecto. Cabe precisar que, el mismo debe estar georreferenciado en coordenadas UTM Datum WGS 84 a una escala que permita su evaluación y suscrito por profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.
- c) En el ítem 2.3.1.5. “*Uso Actual de Tierras*” (Registro N° 3689640, Folios 57 y 58), el Titular identificó los tipos de uso actual de la tierra y adjunto el Mapa N° 06 “*Uso actual de Tierras*” (Registro N° 3689640, Folio 336). Al respecto, el Titular debe detallar la metodología empleada para determinar las unidades cartográficas de uso actual del suelo; de ser el caso, debe actualizar el mapa de uso actual de la tierra superponiendo el AID, AI, y los componentes del Proyecto. Cabe precisar que, el mismo que debe estar georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.
- d) En el ítem 2.3.1.7. “*Niveles de ruido ambiental*” (Registro N° 3689640, Folios 60 al 68), el Titular presentó los resultados obtenidos de las mediciones de ruido ambiental en horario diurno, los reportes de laboratorio, certificados de calibración de los equipos y la cadena de custodia (Registro N° 3689640, Folios 296 al 312, 315 al 319). No obstante, el Titular no especifica las razones que justifican no realizar el monitoreo de ruido ambiental en horario nocturno. Al respecto, el Titular debe justificar la omisión de la realización de monitoreo de ruido ambiental en horario nocturno, si sus instalaciones operan de forma continua.
- e) El Titular debe evaluar la existencia de sitios contaminados en el área del Proyecto, mediante la ejecución de la fase de identificación y, en caso de determinarse la existencia de un sitio contaminado, se procederá conforme a lo establecido en la Quinta Disposición Complementaria Final³ de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobado con Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.

² Autor o autores; Título; Tipo documento; Datos de edición; Datos que permitan la localización exacta de la información dentro del documento: volumen, registro o expediente, y su correspondiente folio o página. En caso sea sitio web, presentar el enlace electrónico de la misma, año de publicación.

³ **Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM**

“Quinta. - De los sitios contaminados generados por actividades pasadas que hayan sido identificados por titulares de proyectos o actividades en curso.

“Si como resultado de la fase de identificación se determina la existencia de sitios contaminados generados por una actividad pasada,

el titular del proyecto o actividad en curso no tiene la obligación de continuar con su evaluación y posterior remediación, salvo que sea

el responsable de dicha contaminación o haya asumido la remediación del sitio mediante acuerdo contractual con el responsable del mismo.

En el caso que el titular no sea responsable de la remediación, este debe aplicar medidas para proteger la integridad y/o salud de las personas de los peligros asociados a los sitios contaminados identificados dentro de sus instalaciones, siempre que sea necesario.

El titular podrá asumir voluntariamente la remediación de los sitios contaminados, sin perjuicio del derecho de repetición que puede

Respuesta

Respecto al literal a), numeral i) Registro N° 3749882, el Titular actualizó los ítems 2.3.1.2. “Geología” y 2.3.1.3. “Suelos”, indicando la referencia bibliográfica empleada para su caracterización (Folios 74 al 78).

Respecto al literal a), numeral ii) Registro N° 3749882, el Titular, actualizó los Mapas N° 5 “Geológico” y N° 12 “Suelos” (Folios 348 y 357) conforme a las unidades geológicas y de suelos presentadas en la línea base ambiental, conforme a lo solicitado.

Respecto al literal b), Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 2.3.1.4. “Capacidad de Uso Mayor de Tierras” (Folios 78 y 79), y el Mapa N° 7 “Capacidad de Uso Mayor de Tierras” (Folio 350), identificando las unidades de Capacidad de Uso Mayor de tierras presentes en el AI en función a lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.

Respecto al literal c), Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 2.3.1.5. “Uso Actual de Tierras” (Folios 79 y 80), precisando la metodología empleada para determinar las unidades cartográficas de uso actual del suelo, conforme al sistema de clasificación propuesto por CORINE LandCover adaptado para el Perú, asimismo, actualizó el Mapa N° 06 “Uso actual de Tierras” (Folio 349) en el cual se visualiza la superposición del AID, AII, y los componentes del Proyecto, según lo solicitado.

Respecto al literal d), Registro N° 3749882, el Titular aclaró que utilizó los resultados de las mediciones que realiza Adinelsa a cuenta propia a modo de verificación operacional y a manera preventiva a un proceso administrativo con OEFA, por lo que en su momento no se propuso realizar el monitoreo de calidad de ruido en horario nocturno para la subestación Andahuasi (Folios 4 y 5). No obstante, en el ítem 3.14.2. “Monitoreo en la etapa de construcción y mantenimiento” el Titular señaló que realizará los monitoreos de ruido ambiental en horario diurno y nocturno en dos (2) estaciones de monitoreo, durante todo el tiempo de vida útil del Proyecto (Folio 255 a 257).

Respecto al literal e), Registro N° 3749882, en el ítem 2.3.1.9 “Sitios contaminados” (Folios 91 a 92) el Titular presentó la evaluación de la existencia de sitios contaminados según los criterios señalados en el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, presentando las evidencias correspondientes tales como fotografías de las áreas potenciales de interés e imágenes de los focos de contaminación, concluyendo que como resultado de la evaluación preliminar no se presentan indicios o evidencias de contaminación en el sitio.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

4. Observación N° 4

En el ítem 2.2.3. “Componentes del Proyecto” (Registro N° 3689640, Folio 116), el Titular presentó algunas características técnicas del transformador de potencia de 9 MVA a instalarse en el patio de llaves de la SET Andahuasi. Al respecto, el Titular debe: i) complementar las características técnicas del transformador de potencia a instalarse en el patio de llaves de la SET Andahuasi; ii) indicar el tipo de refrigerante y las características técnicas de la poza antiderrames (dimensiones, capacidad, tipo de material, entre otros) del transformador a instalarse; y, iii) presentar los planos de diseño (vista perfil y planta) de la poza antiderrame y su red de colección.

ejercer contra el responsable de los mismos.”

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular presentó el Anexo N° 11 "Características del transformador a instalarse" (Folios 450 al 480), detallando las características técnicas del transformador de potencia a instalarse en el patio de llaves de la SET Andahuasi.

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3749882, el Titular presentó el ítem 4.11 "Aceite para los transformadores" (Folios 463 y 464), e ítem "Capacidad de aceite de la base del transformador y la poza de recuperación de aceite" (Folio 480); precisando el tipo de refrigerante y las características técnicas de la poza antiderrames por implementar.

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3749882, el Titular presentó los planos ADH-OC-16 "Cimentación de transformador de potencia 9 MVA 66/22.9 kV" (Folio 372), ADH-OC-18 "Cisterna de recuperación de aceite" (Folio 374), y ADH-OC-19 "Red de evacuación de aceite" (Folio 375); con el detalle de la poza antiderrame y su red de colección, según lo solicitado.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

5. Observación N° 5

En el ítem 3.3.5. "*Actividades de la etapa de operación y mantenimiento*", literal d) "*Frecuencia del mantenimiento*" (Registro N° 3689640, Folio 132), el Titular señaló que las actividades de mantenimiento preventivo general se realizarán una vez al año. Sin embargo, lo señalado no guarda coherencia con lo desarrollado en el acápite A "*Verificación y medición del estado general de los equipos electromecánicos y estructuras de la subestación*" (Folio 129), donde indicó que dicha actividad de verificación se realiza continuamente (subrayado, agregado). Al respecto, el Titular debe presentar el plan de mantenimiento preventivo incluyendo la frecuencia y recursos requeridos para desarrollo de sus operaciones.

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular corrigió el acápite A "Verificación y medición del estado general de los equipos electromecánicos y estructuras de la subestación" (Folio 7), precisando que la frecuencia del mantenimiento preventivo se realizará de manera anual. Asimismo, el Titular presentó el Anexo N° 12: "Plan de mantenimiento preventivo" (Folios 481 al 485), detallando la frecuencia y recursos para el desarrollo de dichas actividades.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

6. Observación N° 6

En el ítem 3.9.1. "*Materiales e insumos requeridos*" (Registro N° 3689640, Folios 137 y 138), el Titular presentó en los Cuadro N° 81 "*Insumos para la etapa de construcción*" y Cuadro N° 82 "*Insumos para la etapa de operación y mantenimiento*", la cantidad estimada de insumos a requerir para la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto. Por otro lado, el Titular indicó que para las actividades del mantenimiento preventivo y correctivo los insumos químicos no serán almacenados en la SET Andahuasi (Registro N° 3689640, Folios 132 y 133). No obstante, se verificó que no se adjuntaron las hojas de seguridad (MSDS) de los insumos a utilizar, y el Titular no detalló cómo ni donde serán almacenados los insumos peligrosos que utilizará en la etapa de construcción. En ese sentido, el Titular debe:

- a) Adjuntar las hojas de seguridad de todos los insumos peligrosos listados en el Cuadro N° 81 y 82, y actualizar dichos cuadros incluyendo los materiales peligrosos a requerir, por ejemplo: aceite dieléctrico libre de PCB para el transformador.

- b) Indicar dónde almacenará los materiales e insumos a requerir para las actividades en la etapa de construcción, así como describir las medidas a implementar en el almacén para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames de productos contaminantes.

Respuesta

Respecto al literal a), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó los Cuadros N° 81 y 82 incluyendo información de los materiales peligrosos a requerir (Folio 162). Asimismo, el Titular presentó el Anexo N° 10, el cual comprende las hojas de seguridad de los insumos peligrosos a requerir (Folios 386 al 449).

Respecto al literal b), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 3.9.1. “Materiales e insumos” (Folios 159 a 163), indicando que el almacenamiento de los materiales e insumos a requerir para las actividades de la etapa de construcción será en una vivienda alquilada aledaña (poblado de Andahuasi) de material noble. De otro lado, precisó que dicho almacén tendrá todas las características necesarias para protección del suelo, tales como: el suelo será de cemento pulido, implementará bandeja antiderrame para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames de productos contaminantes, así mismo se implementará un (1) kit antiderrame para cualquier eventualidad. Finalmente, aclaró que no habrá almacenamiento de insumos peligrosos dentro de la subestación Andahuasi, y que los materiales serán trasladados a medida que se requiera (de manera progresiva al desarrollo de las actividades del Proyecto).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

7. Observación N° 7

En el ítem 3.9.3. “Generación de residuos sólidos” (Registro N° 3689640, Folios 139 al 143), el Titular señaló que el manejo de los residuos sólidos lo trabaja bajo el marco normativo de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; asimismo, presentó en los Cuadros N° 86 “Cantidad de residuo sólidos no peligrosos generados”, Cuadro N° 87 “Residuos peligrosos generados durante las etapas del proyecto”, Cuadro N° 88 “Tipo de residuos Sólidos peligrosos generados – Etapa de construcción” y Cuadro N° 89 “Tipo de residuos Sólidos peligrosos generados – Operación y Mantenimiento”, la cantidad estimada a generar de residuos no peligrosos y peligrosos en la etapa de construcción e implementación, operación y mantenimiento del Proyecto. No obstante, no consideró la Resolución Directoral N° 089-2023-MINAM “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales”, ni realizó la estimación a los residuos sólidos provenientes de la actividad “tratamiento de aceite”, ni estimó la cantidad de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) a generar en las distintas etapas del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe: i) considerar en el manejo de los residuos sólidos a la Resolución Directoral N° 089-2023-MINAM que aprobó el “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales” y su anexo; ii) actualizar los Cuadros N° 86, N° 87, N° 88 y N° 89 con la finalidad que la información que brindan sea congruente respecto a los tipos de residuos sólidos que se generan por las actividades de construcción e implementación, operación y mantenimiento del Proyecto (por tipo de residuos peligrosos y no peligrosos; así como identificar a los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)), entre otros; e, iii) indicar cómo se almacenarán los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como especificar cuáles serán las características técnicas del almacén de residuos sólidos (centro de acopio), precisando si dicho componente existe o será implementado como parte del ITS. Finalmente, el Titular debe presentar el registro fotográfico correspondiente.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular presentó el ítem 3.9.3 “Programa de minimización y manejo de residuos sólidos (PMMRS)” (Folios 164 al 179), cuya estructura se

encuentra conforme a lo señalado en el “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales” aprobado con Resolución Directoral N° 089-2023-MINAM.

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó los Cuadros N° 86, N° 87, N° 88 y N° 89 (Folios 168 al 171), detallando los tipos de residuos sólidos a generar por las actividades de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto de manera congruente. Asimismo, en el Cuadro N° 89 identificó los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) (Folios 170 al 171).

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3749882, el Titular precisó que los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos se almacenaran en contenedores según la NTP 900.058. 2019 (centro de acopio), los cuales se implementarán en la etapa de construcción e implementación como parte del ITS. Asimismo, el Titular presentó la Figura N°27-B “Modelo de contenedores para los residuos sólidos en la etapa de construcción del proyecto” (Folio 175) como modelo para su implementación.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

8. Observación N° 8

En el ítem 3.9.6 “*Demanda de mano de obra*” (Registro N° 3689640, Folios 143 y 144), el Titular señaló que la mano de obra para la construcción del Proyecto se requerirá un máximo de veintiún (21) personas (mano de obra calificada y no calificada) y en el Cuadro N° 90 “*Número de cuadrillas*” presentó el número de personal a requerir por cuadrilla para los meses que dura la construcción del Proyecto. No obstante, el Titular no detalló la cantidad de mano de obra local y/o foránea con la cual contará en la etapa de construcción. Asimismo, no consideró la mano de obra a requerir para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto. Al respecto, el Titular debe estimar la cantidad de mano de obra a requerir para la etapa de construcción e implementación, operación y mantenimiento del Proyecto, para lo cual debe presentar la información solicitada, a través del siguiente cuadro:

Mano de Obra a Requerir	Calificada		No Calificada	
	Foráneo	Local	Foráneo	Local
Construcción				
Operación				
Mantenimiento				
Total				

Fuente: DGAAE

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular presentó el Cuadro N° 90-A “Mano de obra a requerir por la etapa de construcción e implementación y operación y mantenimiento” (Folio 180), con la estimación de la cantidad de mano de obra a requerir para la etapa de construcción e implementación, operación y mantenimiento del Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Identificación y evaluación de impactos

9. Observación N° 9

En el ítem 3.11. “*Identificación y Evaluación e Impactos*” (Registro N° 3689640, Folios 145 al 191), el Titular desarrolló la identificación y evaluación de los impactos ambientales del Proyecto. Sin embargo, de la revisión de la información presentada se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados, corregidos o complementados según se indica a continuación:

- a) En el Cuadro N° 92 “*Identificación de las principales actividades del Proyecto*” (Registro N° 3689640, Folios 146 al 148), el Titular presentó el listado de actividades para las diferentes etapas

del Proyecto. Sin embargo, lo presentado no se puede validar, toda vez que se han formulado observaciones relacionadas a las actividades del Proyecto. Sin perjuicio de ello, en el Cuadro N° 92 se advierte que el Titular no consignó de forma correcta algunos aspectos ambientales, como, por ejemplo: “Emisión de material particulado” y “Emisión de gases de combustión”, los cuales deben presentarse de manera diferenciada. Por otro lado, el aspecto “Generación de residuos” debe presentarse de acuerdo a su clasificación (no peligrosos y peligrosos). Asimismo, en la actividad “*Pintado, señalización y codificación de estructuras*”, el Titular no consideró al aspecto ambiental “materiales peligrosos” que son utilizados para desarrollar dicha actividad (por ejemplo, solventes, pinturas, entre otros). Aunado a ello, en la columna “*impactos ambientales y riesgos ambientales*” el Titular no ha diferenciado los riesgos de los impactos, por lo cual no queda claro cuales corresponden a riesgos ambientales. Asimismo, se advierte que en la columna “Código”, el Titular no indicó en el pie del Cuadro N° 92 las denominaciones correspondientes. De igual manera, las observaciones citadas deben hacerse extensiva al Cuadro N° 94 “*Medio, Componentes y factores ambientales, sociales e impacto ambiental y riesgo ambiental*” (Registro N° 3689440, Folio 149). Al respecto, el Titular debe corregir y complementar los Cuadro N° 92 y N° 94, según lo indicado.

- b) En los Cuadros N° 97 al N° 100 (Registro N° 3689640, Folios 155 al 161), el Titular presentó la matriz de identificación de los impactos ambientales para cada una de las actividades y etapas del Proyecto (preliminar, construcción e implementación, operación y mantenimiento y abandono). Asimismo, presentó la matriz de valoración para cada etapa del Proyecto en los Cuadros N° 101 al 104 (Registro N° 3689440, Folios 162 al 168). Sin embargo, no se puede validar la información presentada, debido a que las actividades, aspectos e impactos ambientales de los Cuadros N° 92 y N° 94 se encuentran observados. Al respecto, el Titular debe actualizar la matriz de identificación y valoración de impactos ambientales de los Cuadros N° 97 al 104 y presentar la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales considerando las actividades, los aspectos, impactos ambientales actualizados. Así como actualizar el ítem 3.11.6. “*Descripción y evaluación de los potenciales impactos ambientales del Proyecto*” (Folios 169 al 187), en lo que corresponda.
- c) En el ítem 3.11.7. “*Comparación de los impactos identificados en el EIA con los identificados en el ITS*” (Registro N° 3689640, Folios 188 al 191), el Titular presentó la comparación de los impactos ambientales previstos en el EIA y en el presente ITS. Sin embargo, la identificación de los impactos ambientales del presente ITS se encuentra observado. Al respecto, el Titular debe listar los impactos ambientales identificados en el EIA para la etapa de construcción e implementación, y operación y mantenimiento de la SET Andahuasi, con su correspondiente significancia o jerarquía del impacto (leve, moderado, alto), de acuerdo con su metodología empleada para valorar y evaluar los impactos ambientales; y luego, debe desarrollar el análisis comparativo con los impactos ambientales que se ocasionarían en la etapa de construcción y operación y mantenimiento producto del ITS, a fin que le permita sustentar que por la implementación del Proyecto se prevé generar impactos ambientales no significativos.

Respuesta

Respecto al literal a), con Registro N° 3749882, el Titular presentó los Cuadros N° 92 “Identificación de las principales actividades del Proyecto” y N° 94 “Medio, Componentes y factores ambientales, sociales e Impacto Ambiental y Riesgo Ambiental” (Folios 182 al 187); con los aspectos, impactos y riesgos ambientales correctamente denominados; asimismo, incluyó aspectos ambientales tales señalados en la observación.

Respecto al literal b), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó las matrices de identificación y valoración de impactos ambientales, considerando las actividades, los aspectos, impactos ambientales actualizados, mediante los Cuadros N° 97 al 104 (Folios 192 al 208). Asimismo, actualizó el ítem 3.11.6. “Descripción y evaluación de los potenciales impactos ambientales del Proyecto” (Folio 209 al 232), de manera concordante a los cuadros señalados.

Respecto al literal c), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 3.11.7. “Comparación de los impactos identificados en el EIA con los identificados en el ITS”, presentando la lista de impactos ambientales identificados en el EIA para la etapa de construcción e implementación, y operación y mantenimiento de la SET Andahuasi, con su correspondiente significancia, de acuerdo a la metodología de CONESA (Folios 232 al 238). Asimismo, el Titular desarrolló el análisis comparativo con los impactos ambientales que se generarían en la etapa de construcción, operación y mantenimiento referidos al ITS, sustentando que la implementación del Proyecto prevé generar impactos ambientales no significativos.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

10. Observación N° 10

En el ítem 3.13.3. “*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*” (Registro N° 3689640, Folios 195 al 202), se advierte que estas medidas no pueden ser validadas debido a que el ítem 3.11.1. “*Identificación y Evaluación e Impactos*” se encuentra observado; sin perjuicio de ello, se advierte lo siguiente:

Calidad del Aire

a) De la revisión del Cuadro N° 108 “*Medidas de manejo para el nivel de ruido – etapa de abandono*” (Folio 196), se advierte lo siguiente:

- i. El Titular debe corregir el título del Cuadro N° 108 “*Medidas de manejo para el nivel de ruido – etapa de abandono*”, el cual debe corresponder a medidas de manejo para la calidad del aire (subrayado agregado) para la etapa de abandono.
- ii. El Titular debe proponer medidas de manejo ambiental para la calidad del aire para la etapa de construcción e implementación del Proyecto, debido a que, por la realización de obras civiles y uso de maquinarias y equipos, se podría generar emisiones material particulado y gases de combustión. Las medidas propuestas deben presentar sus indicadores y medios de verificación de su cumplimiento.
- iii. En el Cuadro N° 108, el Titular propuso la siguiente medida: “*Esta prohibida la incineración de cualquier residuo generado por parte del personal el proyecto en la etapa de abandono*”. Sin embargo, no indica cuáles son las acciones que realizará para asegurar su cumplimiento, como, por ejemplo, charlas o capacitaciones orientadas a la prohibición de las quemas por parte del personal de la empresa, entre otros aspectos. Al respecto, el Titular debe complementar la medida de manejo propuesta, así como presentar los indicadores y medios de verificación de las mismas.

Ruido ambiental:

b) En el Cuadro N° 109 “*Medidas de manejo para el nivel de ruido – etapa preliminar, construcción e implementación y abandono*” (Folio 197), el Titular propuso lo siguiente:

- i. *Se deberá mantener apagados los vehículos y equipos (Camioneta pickup 4x4 y camión Grúa(5T)), cuando no se encuentren realizando labores*”. Al respecto, el Titular debió indicar los medios que permitan verificar su implementación, por ejemplo, check list, entre otros.
- ii. “*Se prohibirá el uso de bocinas y sirenas de los vehículos y equipos (Camioneta pickup 4x4 y camión Grúa (5T)), para así evitar el incremento de los niveles de ruido, la cual será reforzada mediante señalética de “Prohibición”. Las sirenas sólo serán utilizadas en casos de emergencia, durante las actividades diarias*”. No obstante, el Titular no indica que acciones desarrollará para asegurar su cumplimiento (como, por ejemplo, charlas o capacitaciones previas a las actividades diarias que refuercen las medidas de prevención o mitigación de ruido) u otros indicadores de seguimiento. Al respecto, el Titular debe reformular la medida de manejo ambiental para el ruido ambiental, las cuales denoten el momento y forma de aplicación; así como presentar los indicadores y medios de verificación de las mismas.
- iii. El Titular debe actualizar el Cuadro N° 109 de manera que presente las medidas de manejo ambiental de manera diferenciada para cada etapa del Proyecto, ya que no permite saber

qué medida de manejo corresponde a cada etapa del Proyecto; así como precisar si la denominación “abandono” corresponde al abandono constructivo del Proyecto.

- c) En el Cuadro N° 110 “Medidas de manejo para el nivel de ruido – Etapa de operación y mantenimiento” (Folio 198), el Titular propuso lo siguiente:
- “Los trabajos de mantenimiento preventivo deberán estar planificados en el horario diurno, ya que según el cronograma de mantenimiento preventivo se realizará una vez al año. No obstante, el Titular no definió el horario de trabajo para la ejecución de las actividades del mantenimiento preventivo; así como debe considerar que la frecuencia del mantenimiento preventivo se encuentra observado. En tal sentido, el Titular debe reformular la medida de manejo propuesta considerando lo indicado.
 - “Los equipos a utilizar como la hidrolavadora y la aspiradora que emita excesivos niveles de ruido debido a fallas, deberá ser retirado de la actividad inmediatamente para darle el mantenimiento adecuado”. Al respecto, el Titular debe precisar cómo y qué medios utilizará para advertir oportunamente que los niveles de emisión de ruido de la hidrolavadora y aspiradora corresponden a fallas operativas.
 - “Se deberá mantener apagados los vehículos y equipos (Camioneta pickup 4x4 y camión Grúa (5T)), cuando no se encuentren realizando labores”. No obstante, el Titular no indicó los indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos). Al respecto, el Titular debe complementar la medida en base a lo indicado.

Radiaciones No Ionizantes

- d) En el Cuadro N° 111 “Medidas de manejo de radiaciones no ionizantes – Etapa de operación y mantenimiento” (Folio 199), el Titular propuso lo siguiente:
- “Ejecutar con eficacia y eficiencia los mantenimientos preventivos del Proyecto para evitar fallas en los equipos electromecánicos y así también evitar incremento de radiaciones no ionizantes durante el funcionamiento”. Al respecto, el Titular debe indicar la frecuencia de dicho mantenimiento o escenarios para su mantenimiento, por ejemplo, mantenimiento según las indicaciones del fabricante, entre otros escenarios probables.
- e) El Titular presentó las medidas de manejo para residuos sólidos en el Cuadro N° 112 “Medidas de manejo para residuos sólidos – etapa de construcción e implementación” (Folio 200), la cual debe estar referida al impacto identificado “Afectación de la calidad del suelo”, sin perjuicio de ello se advierte lo siguiente:
- Todo el personal del proyecto será capacitado en temas de afectación de la calidad de suelo por residuos sólidos durante las actividades de construcción mediante las charlas en que será impartida al personal”. Al respecto, el Titular debe precisar la frecuencia de la capacitación durante la etapa de construcción del Proyecto.

Respuesta

Calidad del Aire

Respecto al literal a), numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular presentó el Cuadro N° 108 “Medidas de manejo para calidad de aire – etapa de abandono” (Folios 243) corregido según lo solicitado.

Respecto al literal a), numeral ii), con Registro N° 3749882, el Titular presentó el Cuadro N° 108 -A. “Medidas de manejo para calidad de aire – etapa de construcción e implementación” (Folios 244), con las medidas de manejo ambiental para la calidad del aire para la etapa de construcción e implementación del Proyecto, incluyendo sus indicadores y medios de verificación de su cumplimiento.

Respecto al literal a), numeral iii), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó en el Cuadro N° 108 “Medidas de manejo para calidad de aire – etapa de abandono” (Folios 243), incluyendo los medios de verificación e indicadores para la medida observada.

Ruido ambiental:

Respecto al literal b), numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó en el Cuadro N° 109 “Medidas de manejo para el nivel de ruido – etapa preliminar, construcción e implementación y abandono” (Folio 245), incluyendo los medios de verificación de la medida de manejo: check list de funcionamiento (prendido y apagado) de vehículos y equipos.

Respecto al literal b), numeral ii), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó los Cuadros N° 109 y 109 - A “Medidas de manejo para el nivel de ruido” (Registro N° 3749882, Folio 245), donde incluye realizar la “Capacitación sobre el uso adecuado de bocinas a los operadores de las maquinarias” para asegurar el cumplimiento de la medida materia de observación; asimismo, precisó el indicador y medio de verificación de dicha medida.

Respecto al literal b), numeral iii), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó y presentó los Cuadros N° 109 y 109 - A “Medidas de manejo para el nivel de ruido” (Folios 245 y 246), precisando las medidas de manejo ambiental de manera diferenciada para cada etapa del Proyecto, y precisa que la etapa de abandono se refiere a la etapa de abandono parcial o total según el estado y utilidad de la subestación Andahuasi una vez concluida la vida útil del proyecto.

Respecto al literal c), numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular reformuló la medida de la siguiente forma “*Los trabajos de mantenimiento preventivo deberán estar planificados en el horario diurno (horario: 8am hasta 5pm), ya que según el cronograma de mantenimiento preventivo se realizará una vez al año*” (Folio 247). De otro lado, el Titular adjuntó el Plan de Mantenimiento Preventivo en el Anexo N° 12 (Folios 481 al 485), donde indica el horario de trabajo para la ejecución de las actividades del mantenimiento preventivo, así como la frecuencia del mantenimiento preventivo.

Respecto al literal c), numeral ii), con Registro N° 3749882, el Titular aclaró que por una confusión en las actividades de mantenimiento preventivo se mencionó la utilización de hidro lavadoras y aspiradoras, debido a que dichas actividades de mantenimiento se realizarán de forma manual con la utilización de trapos industriales (Folio 15). Por tanto, el Titular actualizó el Cuadro N° 110 “Medidas de Manejo para el Nivel de Ruido – Etapa de Operación y Mantenimiento” (Folio 247), conforme a lo manifestado.

Respecto al literal c), numeral iii), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el Cuadro N° 110 “Medidas de Manejo para el Nivel de Ruido – Etapa de Operación y Mantenimiento” (Folio 247), donde incluye los indicadores de seguimiento (cualitativos y cuantitativos).

Radiaciones No Ionizantes

Respecto al literal d), numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular señaló que los mantenimientos de los equipos electromecánicos se realizarán según las indicaciones del fabricante y la frecuencia de dicho mantenimiento de acuerdo al Plan de Mantenimiento Preventivo en el Anexo N° 12 (Folios 481 al 485).

Respecto al literal e), numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el Cuadro N° 112 “Medidas de Manejo para Residuos sólidos – Etapa de Construcción e implementación y abandono” (Folio 249), donde precisa que la frecuencia de la capacitación durante la etapa de construcción del Proyecto, la cual será de manera mensual.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

11. Observación N° 11

En el ítem 3.14.1. “*Monitoreo de Calidad Ambiental en la etapa de construcción*”, acápite A “*Monitoreo de los Niveles de Ruido*” (Registro N° 3689640, Folios 203 y 204), el Titular presentó en el Cuadro N° 115 “*Estaciones de monitoreo de ruido ambiental - Etapa de construcción*”, estableciendo cuatro (4) puntos de monitoreo de ruido ambiental y precisando que en la etapa de construcción el monitoreo se realizará al quinto mes de iniciado las obras (por única vez), en horario diurno, zonificación a aplicar industrial. No obstante, considerando que el Proyecto se ejecutará en 12.6 meses, la propuesta de efectuar un (1) solo monitoreo no está sustentada. Asimismo, el Titular no indicó los criterios empleados para la ubicación de las estaciones a monitorear, tampoco justificó la omisión de realizar el monitoreo de ruido en horario nocturno. Al respecto, el Titular debe proponer monitoreos de ruido ambiental en horario diurno y nocturno. Aunado a ello, el Titular debe indicar los criterios empleados para la ubicación de las estaciones de muestreo de ruido ambiental y justificar la frecuencia propuesta o ajustar la misma al cronograma del Proyecto.

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 3.14.1 “*Monitoreo de Calidad Ambiental en la Etapa de Construcción*” (Folios 252 al 253), precisando que los monitoreos de ruido ambiental propuestos para la etapa de construcción se realizarán solo en horario diurno ya que las actividades constructivas no se realizarán de noche. De otro lado, precisó los criterios empleados para la selección de la ubicación de las estaciones de monitoreo, como la cercanía de receptores cercanos y fuentes de generación de ruido del proyecto. Respecto a la frecuencia el monitoreo, aclaró que se realizará en el sexto mes (por única vez) debido a que en ese mes se empezará la ejecución de las actividades en sí del proyecto como las actividades de trabajos en concreto (cimentación de transformador de potencia, base de cimentación de los pórticos y pararrayos, bases de seccionadores de barra y bases interruptores de potencia) y la actividad de ampliación de canaletas de cables en exteriores (patio de llaves) e interiores (Sala de Control), según el cronograma de actividades.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

12. Observación N° 12

En el ítem 3.14.1. “*Monitoreo de Calidad Ambiental en la etapa de construcción*”, acápite B “*Monitoreo de calidad de aire*” (Folios 204 y 205), el Titular presentó en el Cuadro 116 “*Estación de monitoreo de Calidad de aire – Etapa de construcción*”, estableciendo un (1) punto de monitoreo de calidad de aire y precisando que en la etapa de construcción la frecuencia de monitoreo se realizará al quinto mes (única vez), los parámetros a monitorear (PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, CO y NO₂). No obstante, no consideró los puntos de monitoreo de calidad de aire a barlovento y sotavento conforme a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM. Por lo tanto, el Titular debe evaluar técnicamente la pertinencia de efectuar el monitoreo de la calidad de aire durante la etapa de construcción; en caso que determine necesario su control, debe adecuar su propuesta de monitoreo conforme lo establece el protocolo de monitoreo de vigente.

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 3.14.1. “*Monitoreo de Calidad Ambiental en la etapa de construcción*” (Folios 252 al 255), en el cual, estableció dos (2) estaciones de monitoreo de calidad de aire ubicadas a barlovento y sotavento de la SET Andahuasi; asimismo, señaló que el monitoreo de calidad de aire en la etapa de construcción se realizará en el sexto mes (por única vez) momento en el cual empezará la ejecución de las actividades del proyecto como los trabajos en concreto (cimentación de transformador de potencia, base de cimentación de los pórticos y pararrayos, bases de seccionadores de barra y bases interruptores de potencia) y la actividad de ampliación de canaletas de cables en exteriores (patio de llaves) e interiores (Sala de Control).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

13. Observación N° 13

En el ítem 3.14.2. “*Monitoreo en la etapa de operación y mantenimiento*”, acápite A “*Monitoreo de calidad de ruido ambiental*” (Registro N° 3689640, Folios 206 y 207), el Titular presentó en el Cuadro N° 117 “*Estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental para la subestación Andahuasi*”, estableciendo cuatro (4) puntos de monitoreo de ruido ambiental, se realizará con una frecuencia semestral en horario diurno y nocturno, zona de aplicación “industrial”, durante la etapa de operación del Proyecto. No obstante, no indicó los criterios empleados para establecer la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental propuestas y no ha precisado los criterios que justifican la frecuencia de monitoreo semestral. Al respecto, el Titular debe indicar los criterios técnicos empleados para establecer la ubicación y frecuencia de monitoreo de las estaciones de muestreo de ruido ambiental durante la etapa de operación del Proyecto.

Respuesta

Con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el ítem 3.14.2 “*Monitoreo en la etapa de operación y mantenimiento*”, (Folios 255 al 257), estableciendo dos (2) estaciones de monitoreo, indicando los criterios técnicos empleados para establecer su ubicación. Asimismo, reformuló la frecuencia de monitoreo, indicando que los monitoreos de ruido ambiental para la etapa de operación y mantenimiento se realizarán con una frecuencia anual en horario diurno y nocturno durante todo el tiempo de vida útil del Proyecto.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

14. Observación N° 14

En el ítem 3.14.2. “*Monitoreo en la etapa de operación y mantenimiento*”, acápite B “*Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes*” (Registro N° 3689640, Folios 207 y 208), el Titular presentó en el Cuadro N° 118 “*Puntos de monitoreo de Radiaciones No Ionizantes para la etapa de operación y mantenimiento de la Subestación Andahuasi*”, estableciendo cinco (5) puntos de monitoreo de RNI que se realizará con una frecuencia semestral, para dicha medición empleará un gaussímetro digital (Folio 208). Sin embargo, no indicó los criterios técnicos empleados para establecer la ubicación y frecuencia de monitoreo de las estaciones de monitoreo de RNI. Asimismo, las características del equipo de medición indicado no se ajustan a lo señalado en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM. Aunado a ello, en el Mapa N° 08-A “*Monitoreo de calidad ambiental – Etapa de operación*” (Folio 338), el Titular presentó la ubicación en coordenadas UTM de las estaciones de monitoreo de RNI, no obstante, no es concordante con lo presentado en el Cuadro N° 118.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar los criterios técnicos empleados para establecer la ubicación y frecuencia de monitoreo de las estaciones de monitoreo de RNI, además de considerar el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna vigente y aplicable para realizar dicho monitoreo; y, ii) actualizar las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI del mapa N° 08-A, la cual debe ser concordante con el Cuadro N° 118, el mismo que debe estar georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3749882, el Titular actualizó el B. “*Monitoreo de Radiaciones No Ionizantes*” (Folios 257 al 258) estableciendo dos (2) estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes e indicando los criterios técnicos para la elección de su ubicación según lo señalado en el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM. Asimismo, señaló que los monitoreos de

Radiaciones No Ionizantes tendrán una frecuencia anual durante todo el tiempo de vida útil del Proyecto.

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3749882, el Titular presentó el Mapa N° 08-A “Monitoreo de calidad ambiental – Etapa de OPERACIÓN” (Folio 352) en el cual actualizó las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI, de manera concordante con el Cuadro N° 118 (Folio 257), el mismo que esta georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

VI. DESCRIPCION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

A continuación, se presenta el detalle de los principales compromisos y obligaciones ambientales propuestos por el Titular en el ITS del Proyecto, en función de los impactos ambientales evaluados:

6.1 Impactos ambientales y medidas de manejo ambiental

Cuadro N° 4. Impactos y medidas ambientales – Etapa de construcción

Impactos ambientales/Riesgos ambientales	Medidas de manejo ambiental
Alteración de la calidad del aire	- Se dictarán charlas sobre la alteración de la calidad de aire en excavación de infraestructuras, el cual será impartido por el especialista ambiental de la obra. - En las áreas de excavaciones se delimitará con banderines u otros medios. - Se realizará el mantenimiento de las maquinarias, vehículos y equipos empleados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
Incremento de los niveles de ruido	- Los vehículos y equipos deberán contar con sus certificados de inspección técnica vehicular vigentes. - Se deberá mantener apagados los vehículos y equipos, cuando no se encuentren realizando labores. - No se realizarán trabajos en horario nocturno.

Fuente: Registro N° 3749882, Folio 243 al 245

Cuadro N° 5. Impactos y medidas ambientales – Etapa de operación

Impactos ambientales/Riesgos ambientales	Medidas de manejo ambiental
Incremento de los niveles de ruido	- Se realizará el mantenimiento de las maquinarias, vehículos y equipos empleados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. - Se deberá mantener apagados los vehículos y equipos, cuando no se encuentren realizando labores.
Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	- Se realizará el mantenimiento de equipos electromecánicos, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Fuente: Registro N° 3749882, Folio 247 al 248

6.2 Plan de Vigilancia Ambiental

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en la etapa de construcción del Proyecto:

Cuadro N° 6. Programa de Monitoreo para la etapa de construcción

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Ubicación de coordenadas UTM WGS84 18S		Frecuencia de monitoreo	Parámetro
		Este	Norte		
Calidad de aire	AIR-01	254487.573	8767908.016	Mes 6 (correspondiente a las actividades de Trabajos en Concreto, actividad de Ampliación de Canaletas de cables en exteriores e interiores) – Según el cronograma presentado en el folio 158	<u>D.S N° 003-2017-MINAM</u> (PM10, PM2.5, SO2, CO, NO2)
	AIR-02	254433.580	8767951.946		
Nivel de ruido	RUI - 01	254448.339	8767903.600	Mes 6 (correspondiente a las actividades de Trabajos en Concreto, actividad de Ampliación de Canaletas de cables en exteriores e interiores) – Según el cronograma presentado en el folio 158	<u>D.S N° 085-2003-PCM</u> LAeqT dB(A) – diurno
	RUI - 02	254485.581	8767936.552		
	RUI - 03	254421.317	8767920.864		
	RUI - 04	254455.123	8767954.000		

Fuente: Registro N° 3749882, Folio 252 al 255

Cuadro N° 7. Programa de Monitoreo para la etapa de operación

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Ubicación de coordenadas UTM WGS84 18S		Frecuencia de monitoreo	Parámetro
		Este	Norte		
Nivel de ruido	RUI - 01	254455.991	8767905.51	Anual	<u>D.S N° 085-2003-PCM</u> LAeqT dB(A) – diurno y nocturno
	RUI - 02	254485.063	8767916.00		
RNI	RAD - 01	254450.030	8767904.343	Anual	<u>Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.</u> (E), (H) y (B)
	RAD - 02	254485.793	8767912.270		

Fuente: Registro N° 3749882, Folio 255 al 258

6.3 Plan de contingencia ambiental (en adelante, PC)

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el PC que implementará en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo en cualquier etapa del Proyecto. El referido plan contempla los procedimientos a seguir en caso de derrames de combustible o sustancias peligrosas, asimismo, el Titular señaló que en el caso de derrame de combustible y/o sustancias peligrosas se realizará la toma de muestra de suelo y análisis de calidad ambiental a fin de comprobar la efectividad de las medidas implementadas y estos resultados serán comparados con la norma de comparación nacional (ECA Suelo vigente), lo cual servirá como medio de verificación, de que las medidas aplicadas fueron efectivas, y en caso que, el parámetro de control no esté contemplado por la normativa vigente se realizará la comparación con normativa internacional.

VII. CONCLUSIONES

- De la evaluación realizada se concluye que el Informe Técnico Sustentatorio del proyecto “Ampliación de la subestación de potencia en 9 MVA de la SET Andahuasi distrito de Sayán - provincia de Huaura - departamento de Lima”, presentado por Empresa de Administración de

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa, cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la normativa ambiental aplicable, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas en el ITS del Proyecto, por lo que corresponde su conformidad.

- La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

VIII. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a la Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa, para su conocimiento y fines correspondientes.
- La Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica S.A. - Adinelsa debe comunicar el inicio de obras contempladas en el ITS de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Remitir copia del presente informe y la resolución directoral a emitirse, así como de todo lo actuado en el procedimiento administrativo a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo con sus competencias.
- Publicar el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. Henry Ramírez Trujillo
CIP N° 133321

Revisado por:

Ing. Marco Antonio Stornaiuolo García
CIP N° 115454

Abog. Leonela M. Yauri Malpica
CAL N° 92434

Visto el informe que antecede y estando conforme con el mismo, cúmplase con remitir a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad para el trámite correspondiente.

Ing. Miguel Vicente Carranza Palomares
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de
Electricidad