



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0101-2021-MINEM/DGAAE

Lima, 28 de abril de 2021

Vistos, el Registro N° 3115125 del 20 de enero de 2021 presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV", ubicado en el distrito de Ananea, provincia de San Antonio de Putina, en el departamento de Puno; y, el Informe N° 0204-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 28 de abril de 2021.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM¹ y sus modificatorias (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad 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 Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, 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, el artículo 45 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE) señala que, el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a las obligaciones y normativa ambiental vigentes, debiendo asegurar su debido cumplimiento, a través de medidas correctivas y permanentes, presupuestos y un cronograma de implementación, en relación a las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación ambiental que correspondan;

Que, el numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: a) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; b) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio

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.

Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; c) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental;

Que, asimismo, el numeral 48.3 del artículo 48 del RPAAE establece que, el PAD debe contener la descripción de la actividad y las medidas de manejo ambiental vinculadas, así como las medidas de abandono de la actividad en cuestión, entre otros aspectos;

Que, el numeral 48.4 del artículo 48 establece que, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobación la solicitud;

Que, de otro lado, de acuerdo con lo manifestado en el artículo 49 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAD 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 aprobación respectiva;

Que, asimismo, en el artículo 23 del 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 artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público-privada ante el impacto del COVID-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente;

Que, con Registro N° 2996393 del 19 de noviembre de 2019, la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), la Ficha Única de Acogimiento al PAD de la empresa Electro Puno S.A.A. a través del Oficio N° 347-2019-ELPU/GG; es preciso indicar que dicha Ficha Única de Acogimiento contempla a la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV";

Que, mediante Oficio N° 0630-2019-MINEM/DGAAE del 6 de diciembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el acogimiento al PAD de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV";

Que, el 7 de enero de 2021, el Titular realizó la exposición técnica del PAD de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV", ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3115125 del 20 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV"; cabe precisar que, el referido Plan Ambiental Detallado se enmarca en el supuesto a) del artículo 46 del RPAAE;

Que, mediante Oficio N° 0032-2021-MINEM/DGAAE del 25 de enero de 2021, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAAE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0037-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 25 de enero de 2021;

Que, a través del Registro N° 3124144 del 23 de febrero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, a través de las publicaciones realizadas en el portal web y en redes sociales (Facebook) de la empresa, así como avisos en los exteriores de la SET Ananea; es preciso indicar que dichos avisos se publicaron el 12 de febrero de 2021; además que en los mismos se hace de conocimiento el enlace web donde se encontró alojado el presente PAD y el link del formato de participación ciudadana de la DGAAE del MINEM, que debe ser descargado previamente por la población para remitir sus sugerencias, comentarios u observaciones² al PAD, o mediante el correo electrónico de la DGAAE del MINEM (consultas_dgaee@minem.gob.pe);

Que, con Registro N° 3127202 del 8 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de mesa de partes del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, los mismos que también se presentaron a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, mediante el Registro N° 3124144 del 23 de febrero de 2021;

Que, mediante Auto Directoral N° 0037-2021-MINEM/DGAAE del 11 de marzo de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0133-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 11 de marzo de 2021;

Que, a través del Registro N° 3132279 del 25 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0133-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0037-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 11 de marzo de 2021;

Que, el objetivo del presente PAD es regularizar la Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV; la cual se construyó y actualmente opera sin contar con la aprobación de un Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0204-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 28 de abril de 2021, se concluyó que el PAD de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV", ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad y con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, por lo que corresponde su aprobación;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Legislativo N° 1500, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan Ambiental Detallado de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV", presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A., ubicado en el distrito de Ananea, provincia de San Antonio de Putina, en el departamento de Puno; de conformidad con el Informe N° 0204 -2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 28 de abril de 2021, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV", los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

² Cabe precisar que, durante el plazo establecido para la recepción de sugerencias, comentarios y/o observaciones, la DGAAE no recibió comunicación por parte de los grupos de interés al correo electrónico habilitado.

Artículo 3°.- La aprobación del Plan Ambiental Detallado de la “Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- 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 6°.- 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,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 11:55:09-0500

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

Visado digitalmente por
ORDAYA PANDO Ronald Enrique
FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y
Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2021/04/28 10:11:43-0500

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

INFORME N° 0204-2021-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de Evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “*Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV*”, presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A.

Referencia : Registro N° 3115125
(2996393, 3124144, 3127202, 3132279)

Fecha : San Borja, 28 de abril de 2021

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

I. ANTECEDENTES:

Registro N° 2996393 del 19 de noviembre de 2019, la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado de la empresa Electro Puno S.A.A. a través del Oficio N° 347-2019-ELPU/GG; es preciso indicar que dicha Ficha Única de Acogimiento contempla a la “*Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV*”.

Oficio N° 0630-2019-MINEM/DGAAE del 6 de diciembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el acogimiento al Plan Ambiental Detallado para la “*Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV*”.

El 7 de enero de 2021, el Titular realizó la exposición técnica del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “*Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV*”, ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3115125 del 20 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la “*Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV*”.

Oficio N° 0032-2021-MINEM/DGAAE del 25 de enero de 2021, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAAE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0037-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 25 de enero de 2021.

Registro N° 3124144 del 23 de febrero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, a través de las publicaciones realizadas en el portal web y en redes sociales (Facebook) de la empresa, así como avisos en los exteriores de la SET Ananea; es preciso indicar que dichos avisos se publicaron el 12 de febrero de 2021; además que en los mismos se hace de conocimiento el enlace web donde se encuentra alojado el presente PAD y el link del formato de participación ciudadana de la DGAAE del MINEM, que debe ser descargado previamente por la población para remitir sus sugerencias,



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 del Perú: 200 años de Independencia”*

comentarios u observaciones¹ al PAD, o mediante el correo electrónico de la DGAAE del MINEM (consultas_dgaee@minem.gob.pe).

Registro N° 3127202 del 8 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de mesa de partes del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, los mismos que también se presentaron a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, mediante el Registro N° 3124144 del 23 de febrero de 2021.

Auto Directoral N° 0037-2021-MINEM/DGAAE del 11 de marzo de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0133-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 11 de marzo de 2021.

Registro N° 3132279 del 25 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0133-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0037-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 11 de marzo de 2021.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 45 del RPAAE señala que, el PAD es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a las obligaciones y normativa ambiental vigentes, debiendo asegurar su debido cumplimiento, a través de medidas correctivas y permanentes, presupuestos y un cronograma de implementación, en relación a las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación ambiental que correspondan.

El numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental.

Asimismo, el numeral 48.3 del artículo 48 del RPAAE establece que, el PAD debe contener la descripción de la actividad y las medidas de manejo ambiental vinculadas, así como las medidas de abandono de la actividad en cuestión, entre otros aspectos.

Asimismo, el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE establece que, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobación la solicitud.

De otro lado, de acuerdo con lo manifestado en el artículo 49 del RPAAE, si producto de la evaluación del PAD 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 aprobación respectiva.

¹ Cabe precisar que, durante el plazo establecido para la recepción de sugerencias, comentarios y/o observaciones, la DGAAE no recibió comunicación por parte de los grupos de interés al correo electrónico habilitado.



Por último, el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el Plan Ambiental Detallado (PAD) presentado, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

3.1. Objetivo

El presente PAD tiene por objetivo facilitar la adecuación ambiental de la Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV; la cual se construyó y opera sin contar con la aprobación de un Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario.

3.2. Ubicación

La Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV, se ubica geopolíticamente en el distrito de Ananea, provincia de San Antonio de Putina, en el departamento de Puno.

3.3. Supuesto

La Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV, declarada en el presente PAD, se encasilla en el supuesto a) del artículo 46 del RPAAE, el cual señala: “a) En caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente”.

3.4. Descripción del Proyecto (componentes por adecuar)

La Subestación Ananea 30/60 kV es una subestación convencional, que se enlaza al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) en la barra de 60 kV de la S.E. Azángaro, a través de las líneas 60 kV L-6024 (S.E. Azángaro – S.E. Putina) y L-6025 (S.E. Putina – S.E. Ananea).

Se trata de una subestación exterior de tipo convencional, con niveles de tensión de 60 kV y 22,9 kV en una configuración de simple barra; dicha subestación fue construida en dos etapas, siendo la primera ejecutada en el 2011 y una segunda etapa en el 2013.

En su primera etapa estuvo conformada por una configuración de barra simple en 60 kV, con una celda en la línea hacia la Derivación Putina (60 kV) y una celda de transformador de 57/22,9 kV, con su respectivo transformador de 9 MVA, y en la barra simple de 22,9 kV se tuvo cuatro salidas, conformadas por cuatro celdas de línea con sus respectivos alimentadores.

En la segunda etapa, se implementó un segundo transformador de 15(18,75)/15(18,75)/2,5 MVA ONAN/ONAF, 57 kV/22,9 kV /10 kV; este transformador trabaja con el que se encontraba operativo en la Subestación Ananea, en una configuración radial sin acoplamiento en las barras de 22,9 kV. En esta etapa también se contempló la implementación de tres salidas en 22,9 kV (Salida 5, salida 6 y salida 7) en la barra del segundo transformador de 18,75 MVA, además se realizó el cambio del Transformador de Corriente, Seccionador de Línea e Interruptor en la bahía de la línea L-6025 de la Subestación Ananea.

A partir de estas etapas, la Subestación Ananea se encuentra en operación uniforme, de siete salidas.



a) Componentes principales

- **Patio de llaves**

El Patio de llaves de la Subestación Ananea tiene un área aproximada de 1 197.65 m², la cual cuenta con equipamiento de un Sistema de Identificación Automática (AIS) con configuración de barra simple de 60 kV y 22,9 kV, el mismo que está compuesto por:

- Barra simple en 60 kV.
- Barra simple en 22,9 kV.
- Transformador ABB.
- Transformador Delcrosa.

- **Casa de mando**

La casa de mando es una estructura construida con material noble y piso impermeabilizado y tiene un área aproximada de 85 m². Al interior de la casa de mando se puede encontrar lo siguiente:

- Sala de control.
- Sala de baterías.

b) Componentes auxiliares

Son las instalaciones de soporte del proceso principal de la Subestación Ananea (en adelante, SET Ananea), donde se incluyen las actividades de supervisión del operador, servicios higiénicos, servicio de vigilancia y el acopio de los residuos generados, los mismos que se detallan a continuación:

- Oficina.
- Servicios higiénicos.
- Caseta de vigilancia.
- Cisterna.
- Punto de acopio de residuos.

3.5. Actividades del Proyecto

Etapa de operación y mantenimiento

- Operación de la SET Ananea (de manera remota o manual; de acuerdo a las necesidades de operación).
- Inspecciones visuales diarias.
- Actividades de Mantenimiento Preventivo.
 - Limpieza de los equipos de la SET Ananea.
 - Cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos (cuando cumplen su vida útil).
- Actividades de Mantenimiento Correctivo.
 - Cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos (por fallas o averías).
 - Reemplazo y montaje de equipos menores.

Etapa de abandono

- Desmontaje de equipo electromecánico.
- Demolición de obras civiles.
- Reconfiguración del terreno.

3.6. Costos Operativos Anuales

El costo anual de las actividades de operación y mantenimiento de la SET Ananea, asciende a la suma de quinientos trece mil seiscientos ochenta y siete con 04/100 soles (S/ 513 687,04), dicho costo incluye el impuesto general a las ventas (IGV) (Folio 26 del Registro N° 3132279).



IV. ÁREAS DE INFLUENCIA

4.1 Área de Influencia Directa (AID)

El AID ha sido definido por el Titular como el espacio físico en el que se prevé que pudieran existir impactos directos por la ocupación de la SET Ananea; así como por el desarrollo de las actividades de operación, mantenimiento y abandono y está conformado por el área donde se emplaza la SET Ananea, el cual es de 2 413,86 m² (0,24 ha).

4.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII ha sido definido por el Titular como el espacio físico que rodea a la zona de impactos directos y en el que podrían existir impactos indirectos como consecuencia de la ocupación de la SET Ananea; así como por el desarrollo de las actividades de operación, mantenimiento y abandono y ha sido delimitado por un buffer de 5 m alrededor del AID, por lo cual el AII es de 3 444,73 m² (0,34 ha).

V. MECANISMO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

El mecanismo de participación ciudadana ejecutado por el Titular fue:

5.1 Publicación de aviso en los exteriores de la SET Ananea

La publicación se realizó el 12 de febrero de 2021, según formato de aviso remitido por la DGAAE del MINEM; en dicha publicación se indicó el link de descarga del expediente completo (PAD y anexos) en el servidor del MINEM, y el link de descarga del formato donde se informa a los interesados que podría remitir sus sugerencias, comentarios y observaciones al PAD al correo consultas_dgaee@minem.gob.pe, en el plazo de diez (10) días calendario luego de la publicación; es preciso señalar que mediante los Registros N° 3124144 y N° 3127202 del 23 de febrero y 8 de marzo de 2021, respectivamente; el Titular presentó el panel fotográfico del aviso que se publicó en los exteriores de la SET Ananea.

5.2 Publicación de aviso en la página web de ELECTROPUNO S.A.A.

La publicación se realizó en la página web del Titular², en dicha publicación se difundió el formato de aviso remitido por la DGAAE.

5.3 Difusión de aviso en Redes Sociales

Complementariamente, el Titular realizó la difusión del aviso remitido por la DGAAE a través de sus redes sociales oficiales³ a fin de que la población de su jurisdicción presente sus sugerencias, comentarios u observaciones al PAD, según corresponda.

Cabe precisar que, durante el plazo establecido para la recepción de sugerencias, comentarios y/o observaciones, la DGAAE no recibió comunicación por parte de los grupos de interés al correo electrónico habilitado (consultas_dgaee@minem.gob.pe).

VI. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES:

Luego de la revisión y evaluación de la información de absolución de observaciones presentada por el Titular para subsanar las observaciones formuladas al PAD para la “Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV”, se advierte lo siguiente:

Descripción del Proyecto

1. Observación N° 1.

En el ítem 4.3.2.1. “Patio de Llaves” (Registro N° 3115125, Folios 51 al 53), el Titular manifestó que, desde su construcción, los transformadores se encuentran instalados sobre un cubeto de concreto, el mismo que actuará como sistema de contención ante posibles fugas y/o derrames de aceite dieléctrico

² <https://www.electropuno.com.pe/web3/>; enlace habilitado verificado por la DGAAE hasta el 22 de febrero 2021.

³ Se verificó que la publicación del aviso se difundió a través de la red social Facebook, en el siguiente enlace: <https://www.facebook.com/ElectroPuno/photos/a.1488620464512538/5139090132798868>



(Folio 53); no obstante, el Titular no detalló cuales son las características técnicas del cubeto de concreto, que asegure la eficaz contención frente a un posible derrame. Por lo tanto, el Titular deberá presentar las características técnicas del cubeto de concreto incluyendo planos o fotografías del mismo, detallando el volumen de contención frente a un posible derrame de aceite dieléctrico de los transformadores; así como, precisar las medidas de contingencia frente un posible derrame.

Respuesta.

El Titular precisó que el sistema de contención (cubeto de concreto) de cada transformador tiene una capacidad de 19,2 m³, y además cada uno cuenta con una trampa de grasas de 1,22 m³ de capacidad; asimismo, mediante Cuadro RO.1.1 “Especificaciones Técnicas” presentó las características técnicas del cubeto de concreto (Registro N° 3132279, Folio 13). Asimismo, mediante la Fotografía RO. 1 “Transformador ABB con sistema de contención en la base”, Fotografía RO. 2. “Transformador ABB con sistema de contención en la base”, Fotografía RO. 3. “Transformador Delcrosa con sistema de contención en la base”, Fotografía RO. 4. “Transformador Delcrosa con sistema de contención en la base”, presentó las fotografías referidas al cubeto de concreto para cada transformador instalado; además, describió las medidas de contingencia frente a un posible derrame de aceite dieléctrico del transformador (Registro N° 3132279, Folios 15 al 16); y finalmente, mediante Anexo 01 “Planos del Sistema de Contención” (Registro N° 3132279, Folios 55 al 56), el Titular presentó los planos de diseño de los cubetos de concreto existentes, suscrito por el especialista a cargo de su elaboración.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

2. Observación N° 2.

En el ítem 4.3.3 “Componentes Auxiliares” (Registro N° 3115125, Folios 55 al 60), el Titular desarrolló la descripción del “Punto de acopio de residuos” (Folio 59), donde indicó que en dicho punto se ubican contenedores no permeables, rotulados de acuerdo al tipo de residuos, donde son almacenados de manera temporal; sin embargo, el Titular no señaló las características técnicas del referido “Punto de acopio de residuos”, tales como, si los contenedores tienen colores diferenciados⁴, si cuenta con piso de material impermeable resistente y/o con sistemas de drenaje, entre otros; teniendo en consideración que, en el ítem 4.6.2. “Generación de Residuos”, en el Cuadro 4.12. “Cantidad de residuos generados” (Registro N° 3115125, Folio 66), el Titular indicó que, durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, se generan 10 kg/mes de residuos domésticos, 50 kg/mes de residuos no peligrosos y 30 kg/mes de residuos peligrosos; siendo estos últimos, trapos y waypes impregnados con aceites y grasas y frascos de sustancias peligrosas.

Al respecto, el Titular debe presentar las características técnicas del “Punto de acopio de residuos”, indicando el tipo de piso, si el mismo se encuentra techado, características de los contenedores que utilizan, entre otras; para lo cual debe presentar un plano (debidamente firmado por el profesional colegiado encargado de su elaboración), donde se muestren las características técnicas a nivel de ingeniería básica; así como vistas fotográficas que sustenten la descripción a señalar.

Respuesta.

El Titular presentó una fe de erratas, señalando que lo declarado en el Cuadro 4.12 “Cantidad de residuos generados” del PAD fue un error; es por ello que precisó que en vez de colocar “mes”, debió colocar “año” para la etapa de operación y mantenimiento, teniendo en cuenta que las actividades de mantenimiento son eventuales y son ejecutadas por terceros, además que el personal permanente del Titular en la SET Ananea es mínimo; es por ello que se volvió a presentar el Cuadro 4.12 corregido (Cuadro RO. 2), actualizando la generación de residuos para la Etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto (10 kg/año de residuos domésticos, 50 kg/año de residuos no peligrosos y 30 kg/año de residuos peligrosos) (Folio 17 del Registro N° 3132279).

⁴ NTP 900.058-2019. Gestión de Residuos. Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.



Asimismo, el Titular indicó las características actuales del punto de acopio de residuos; para lo cual precisó lo siguiente:

- El *“Punto de acopio de residuos”* se encuentra ubicado en un lugar estratégico, para realizar las maniobras de transporte y disposición final de residuos, sin impedir el tránsito o acceso a otras áreas.
- Los contenedores son de plástico rígido y con tapa, no permeables y se encuentran debidamente rotulados de acuerdo al tipo de residuo que almacenan, además de presentar colores diferenciados de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana de Colores NTP 900.058.2019.
- Los contenedores rígidos y no permeables se ubican sobre un piso impermeable de losa de concreto, donde adicionalmente se colocará una bandeja de contención como medida de protección ante algún derrame, bajo el contenedor rojo de residuos peligrosos.
- Además, el área donde se ubican los contenedores cuenta con techo con un alero de suficiente longitud, que permita proteger los contenedores del sol y de las lluvias.

Asimismo, el Titular presentó la Fotografía RO. 5. *Vista del “Punto de acopios de residuos” en la Subestación Ananea* (Folio 19 del Registro N° 3132279), en dicha fotografía se pueden visualizar las características previamente descritas del *“Punto de acopio de residuos”*.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

3. Observación N° 3.

De la revisión del ítem 4.4.2. *“Actividades en la Etapa de Operación”* (Registro N° 3115125, Folios 60 al 63), se observa lo siguiente:

- 3.1.** En el ítem 4.4.2.1. *“Operación de la Subestación Ananea”* (Registro N° 3115125, Folio 61), el Titular indicó que, como parte de las actividades de operación, realizará *“inspecciones visuales diarias”*; sin embargo, en ítem 4.4.2.2. *“Mantenimiento”*, en el literal A. *“Mantenimiento Preventivo”* (Registro N° 3115125, Folio 61), el Titular indicó que, como parte de las actividades de mantenimiento, realiza la inspección, revisión, limpieza y/o reemplazo de los equipos y accesorios. Al respecto, el Titular debe aclarar si las inspecciones visuales de la etapa de operación y las inspecciones que se realizan como parte del mantenimiento preventivo, son actividades complementarias o diferentes, indicando el detalle de las mismas y precisando la etapa a la que pertenecen, de ser el caso.
- 3.2.** En el ítem 4.4.2.2. *“Mantenimiento”* el Titular presentó las actividades de mantenimiento que viene realizando en la SET Ananea, precisamente en el literal A. *“Mantenimiento Preventivo”* (Registro N° 3115125, Folios 61 y 62), se especificó que se realizan actividades tales como: limpieza, cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos; y en el literal B. *“Mantenimiento Correctivo”*, también se especificó que se realizan actividades tales como: cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos, reemplazo y montaje de equipos menores. No obstante, de la revisión de dichos literales del ítem 4.4.2.2., no se logra evidenciar con claridad, con excepción de la actividad *“limpieza”*, de qué forma se relacionan las demás actividades señaladas con los componentes de la subestación; así como, tampoco queda claro el momento de la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo (frecuencia); más aún, si no han presentado un programa previamente establecido. Por lo tanto, el Titular debe precisar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que se desarrollan en la SET Ananea, como por ejemplo: inspección operativa, medición de parámetros, pruebas a interruptores, pruebas a seccionadores, mantenimiento de puesta a tierra, entre otras que se desarrollan como parte de un mantenimiento preventivo, y para el caso del mantenimiento correctivo, especificar las actividades de cambios y/o



reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos por falla u obsolescencia; asimismo, deberá incluir el detalle del programa de mantenimiento preventivo que vienen desarrollando para la SET Ananea.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 3.1, el Titular precisó que las inspecciones visuales descritas en el ítem 4.4.2.1. “Operación de la Subestación Ananea”, corresponde a las inspecciones visuales que se realizan como parte del mantenimiento preventivo; es por ello que, en la respuesta a la presente observación, el Titular presentó el ítem 4.4.2.1. corregido, donde se retiró todo lo referente a inspecciones visuales (Folio 20 del Registro N° 3132279). Asimismo, el Titular en la respuesta de la sub observación 3.2 detalló cómo se desarrollan las inspecciones visuales, además de precisar que dicha actividad la realizan dos (2) personas, las cuales deben contar como mínimo con una cámara fotográfica, un medidor de DMS (distancia mínima de seguridad), un binocular, una pértiga y materiales de escritorio, para ejecutar dicha actividad; además, precisó que esta actividad se realiza dos veces al año (cada 6 meses).

Respecto a la sub observación 3.2, el Titular corrigió y actualizó el ítem 4.4.2.2. “Mantenimiento” (Folios 20 al 25 del Registro N° 3132279), donde detalló la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo; además de precisar que las actividades de mantenimiento preventivo son: “inspecciones” (inspección visual e inspección operativa), “limpieza” y el “cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos” (una vez cumplida la vida útil de los mismos); asimismo, también se detallaron las actividades de mantenimiento correctivo, las cuales son: “cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos por falla u obsolescencia” y “reemplazo y montaje de equipos menores para garantizar calidad del servicio”. El Titular también precisó la frecuencia con la que realiza dichas actividades en la SET Ananea, como, por ejemplo: inspección visual cada 6 meses, inspección operativa cada 12 y 24 meses (de acuerdo al componente evaluado), limpieza general de manera continua, entre otros.

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

Conclusión:

Observación absuelta

4. Observación N° 4.

En el ítem 4.8. “Demanda de Mano de Obra” (Registro N° 3115125, Folio 68), el Titular precisó que en la etapa de operación y mantenimiento la subestación cuenta con un operador y un vigilante por turno; no obstante, no indicó quién desarrolla las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en la subestación, o en todo caso, tampoco indicó si se contratará servicio de terceros para realizar dichas actividades. Al respecto, el Titular deberá precisar la cantidad de personal que viene empleando para desarrollar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de forma anual en la SET Ananea.

Respuesta.

El Titular precisó que para la operación de la SET Ananea, se cuenta en total con cuatro (4) trabajadores, un operador y un vigilante por turno; asimismo, precisó que para el mantenimiento preventivo, cuyas actividades son consideradas de menor envergadura (inspecciones y/o limpiezas) los operadores de la SET son los que realizan dichas actividades, quienes son los encargados de detectar y reportar cualquier anomalía, para las actividades de “cambio o reemplazos de materiales, accesorios y/o equipos”, se contratará el servicio de una empresa contratista especializada en temas eléctricos, la cual dispondrá de su propio personal (siendo aproximadamente 12 personas al año). En cuanto al mantenimiento correctivo, debido a que esta actividad comprende mantenimientos de mayor envergadura, el Titular indicó que contratará el servicio de una empresa contratista especializada en temas eléctricos, la cual dispondrá de su propio personal para dicha actividad especializada (la cantidad de mano de obra dependerá del contratista) (Folio 26 del Registro N° 3132279).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

5. Observación N° 5.

En el ítem 4.9. “Costos Operativos Anuales” (Registro N° 3115125, Folio 68), el Titular indicó que las actividades de operación y mantenimiento de la SET Ananea en curso, tienen un costo operativo anual de S/. 435,328.00; sin embargo, el Titular no precisó si dicho costo incluye el impuesto general a las ventas (IGV) o no. Al respecto, el Titular debe precisar si el costo operativo anual indicado en el ítem 4.9, incluye el IGV o no.

Respuesta.

El Titular precisó que los costos operativos anuales presentados en el PAD no incluyeron el impuesto general a las ventas (IGV); es por ello que, considerando dicho impuesto, el costo operativo anual (incluyendo el IGV) de las actividades de operación y mantenimiento de la SET Ananea, asciende a S/. 513 687,04 (Folio 26 del Registro N° 3132279).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

6. Observación N° 6.

Mediante Registro N° 3115125, el Titular en el Anexo 4, presentó el “Plano de Vista de Planta de la SET Ananea” (Folio 301) y “Plano Diagrama Unifilar de la SET Ananea” (Folio 302), con el detalle de la conformación de la SET Ananea; no obstante, dichos planos no se encuentran suscritos por el profesional responsable de su elaboración. Por lo tanto, el Titular debe presentar los planos señalados, debidamente suscritos por el profesional colegiado responsable de su elaboración.

Respuesta.

El Titular presentó en el Anexo 4 “Plano de Vista y Diagrama Unifilar” (Folios 76 al 78 del Registro N° 3132279) los planos de “Vista de Planta de la Subestación Ananea” y el “Diagrama Unifilar” de la Subestación Ananea, debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración y los profesionales colegiados encargados de su revisión.

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

Conclusión:

Observación absuelta

Línea Base Referencial del área de influencia del Proyecto**7. Observación N° 7.**

En el ítem 7.1.5 “Niveles de ruido” (Registro N° 3115125, Folios 89 al 93), el Titular presentó información sobre la caracterización de los niveles de ruido en el AIP. Asimismo, en el Anexo 6.2 “Informe de monitoreo ELPU-2019”, el Titular presentó la información relacionada al muestreo del nivel de ruido, incluyendo los certificados de calibración del sonómetro utilizado (Registro N° 3115125, Folios 445 y 446, 586 y 587, 718 y 719, 841 y 842), sin embargo, de la revisión de los mencionados certificados de calibración se evidenció que no cumple con lo requerido por el ECA de Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2013-PCM. Al respecto, el Titular debe presentar el certificado o certificados de calibración del sonómetro que se encuentren acreditados por el INACAL, en concordancia con el Decreto Supremo N° 085-2013-PCM.

Respuesta.

El Titular presentó el ítem 7.1.5 “Niveles de ruido” actualizado (Folios 27 al 30 del Registro N° 3132279), donde incluye información de monitoreos del nivel de ruido más actuales realizados en el año 2020,



indicando que la información que se ha referenciado proviene de los informes de monitoreo del I y III trimestre 2020, realizados en tres estaciones de monitoreo (R-SEAN-01, R-SEAN-03 y R-SEAN-04), en horario diurno (de 07:01 a 22:00 horas), cuyos resultados se encuentran por debajo del ECA Ruido para zona residencial (horario diurno).

Asimismo, el Titular presentó los informes de monitoreo ambiental del I y III trimestre 2020, donde se adjunta los certificados de calibración de los sonómetros utilizados en los monitoreos descritos y emitidos por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) (Folios 193 al 202 y 315 al 324 del Registro N° 3132279).

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

Conclusión:

Observación absuelta

8. Observación N° 8.

De la revisión de la información presentada en el PAD se evidenció que, el Titular no presentó la fase de identificación de sitios contaminados en el área donde se encuentra la SET Ananea, en concordancia con el Anexo 2⁵ del RPAAE. Al respecto, el Titular debe presentar la fase de identificación de sitios contaminados, con el fin de verificar o descartar la presencia de los mismos en el área de la subestación, en concordancia a lo establecido en el artículo 11⁶ del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprueba Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados.

Respuesta.

El Titular desarrolló la fase de Identificación de sitios contaminados de la SET Ananea, realizando la evaluación preliminar e investigación histórica, mediante el uso de imágenes satelitales y fotografías, donde llegó a la conclusión que no se han identificado suelos potencialmente contaminados (Folios 30 al 40 del Registro N° 3132279).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Estrategia de manejo ambiental

9. Observación N° 9.

En el ítem 9.1.6 “Plan de Manejo de residuos sólidos” (Registro N° 3115125, Folios 157 al 163), el Titular presentó información sobre las medidas de manejo de residuos sólidos en la SET Ananea. Al respecto, se debe indicar lo siguiente:

9.1. En el Cuadro 9.1 “Generación de residuos sólidos” (Registro N° 3115125, Folios 158 y 159), el Titular presentó el listado de los residuos sólidos generados durante la etapa de operación de la subestación; asimismo, en el Cuadro 4.12. “Cantidad de residuos generados” (Registro N° 3115125, Folio 66), el Titular también detalló los residuos que se generan durante la etapa de Operación y Mantenimiento; no obstante, al revisar el detalle de los residuos a generar en el Cuadro 9.1 y en el Cuadro 4.12. presentados en el PAD, se observa que el detalle de los residuos no es concordante. Al respecto, el Titular debe actualizar el Cuadro 9.1 o el Cuadro 4.12., estimando la cantidad y/o volumen de residuos a generar, de tal manera que la información que se declare sea concordante en ambos cuadros.

9.2. En el literal E “Almacenamiento”, acápite “Almacenamiento inicial o primario de residuos sólidos” (Registro N° 3115125, Folio 161), el Titular señaló que el Proyecto cuenta con un área destinada a

⁵ Propuesta de Estructura y Contenido para los Planes Ambientales Detallados (PAD) del RPAAE.

⁶ Artículo 11.- Evaluaciones dentro de áreas donde se desarrollan actividades en curso, del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM.



un punto de recolección con contenedores, no obstante, el Titular no presentó información sobre la infraestructura de este almacén inicial de residuos sólidos, considerando que la SET Ananea genera residuos peligrosos y no peligrosos. Asimismo, el Titular señaló que luego del este almacenamiento inicial se procederá a trasladar los residuos sólidos a un almacén central, sin embargo, el Titular no estimó el tiempo que permanecerán los residuos sólidos en el almacén primario. Al respecto, el Titular debe: i) presentar las características técnicas del almacén inicial (y aclarar si dicho almacén inicial es el “Punto de acopio de residuos”, previamente descrito en el PAD), el cual debe incluir el acondicionamiento para prevenir una posible afectación de la calidad del suelo, ii) estimar el tiempo de permanencia de los residuos sólidos en el almacén inicial antes de su traslado.

9.3. En el literal E “Almacenamiento”, acápite “Almacenamiento central de residuos” (Registro N° 3115125, Folios 161), el Titular señaló que el almacenamiento central de los residuos industriales peligrosos y no peligrosos se realizará en los almacenes designados por el Titular, que cuenten con la infraestructura adecuada, sin embargo, el Titular no señaló las características de la mencionada infraestructura. Al respecto, el Titular debe presentar las características técnicas con que cuenta el almacén central de residuos sólidos.

Respuesta.

Respecto al numeral 9.1, el Titular presentó el Cuadro RO. 9. “Generación de residuos sólidos” (Folio 42 del Registro N° 3132279), el cual corrige el Cuadro 9.1 presentado en el PAD; de tal manera que ahora la información de la cantidad de residuos generados para la etapa de operación y mantenimiento de la SET Ananea, es concordante con lo señalado en el Cuadro 4.12 “Cantidad de residuos generados” del PAD.

Respecto al numeral 9.2, en atención al ítem i), el Titular precisó que el “Almacenamiento inicial o primario de residuos sólidos” es el “Punto de acopio de residuos”, previamente descrito y detallado en la respuesta de la observación N° 2 del presente informe (Folio 42 del Registro N° 3132279). En atención al ítem ii), el Titular estimó que el tiempo de permanencia de los residuos será máximo de 10 meses contados a partir de su generación y/o hasta haber alcanzado el 90 % de la capacidad del contenedor (Folio 44 del Registro N° 3132279).

Respecto al numeral 9.3, el Titular precisó que cuenta con un almacén central de residuos peligrosos y no peligrosos industriales denominado “Manto 2000” (Folio 44 del Registro N° 3132279); el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Puno, es parte de las operaciones generales del Titular y cuenta con las siguientes características:

- Cuenta con un área acondicionada exclusiva para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, debidamente techada y ubicada a una distancia considerando el nivel de peligrosidad de los residuos que se almacena.
- Se encuentra a una distancia de seguridad de las áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos y materias primas.
- El área del almacén se encuentra distribuida y señalizada, tomando en cuenta la compatibilidad física y química de los residuos almacenados, con la finalidad de controlar y reducir riesgos por incompatibilidad de materiales.
- El piso se encuentra impermeabilizado por una losa de concreto pulido, con sistema de contención y drenaje acondicionados al área, en caso de derrames.
- Cuenta con pasillos de tránsito peatonal y espacio suficiente para realizar las maniobras para el transporte y disposición final de los residuos almacenados.
- El almacén cuenta con señalización en un lugar visible que indica el nombre del Almacén y las señales de advertencia de acuerdo a la peligrosidad de los residuos peligrosos almacenados.
- Cuenta con extintores debidamente señalizados y con un kit de contingencia antiderrames también debidamente señalizado.

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

10. Observación N° 10.

En el ítem 9.2 *“Plan de vigilancia ambiental”*, ítem 9.2.6.2 *“Parámetros a monitorear”* (Registro N° 3115125, Folios 167), el Titular señaló que los resultados del monitoreo de ruido ambiental se compararán con el ECA Ruido, de acuerdo con la zonificación aplicable para la SET Ananea; sin embargo, el Titular no señaló cual es la zona de aplicación que le corresponde y el sustento para su determinación. Al respecto, el Titular debe precisar la zona de aplicación con la que se comparará los resultados del monitoreo de los niveles de ruido durante la operación de la SET Ananea, el cual debe ser concordante con el uso actual y/u ordenamiento territorial.

Respuesta.

El Titular indicó que la Municipalidad Distrital de Ananea no tiene una Zonificación específica para el área donde se ubica la subestación; sin embargo, de acuerdo a la descripción del uso actual de tierras realizada en el PAD, el área de influencia del Proyecto se ubica en la categoría de Tejido Urbano Continuo (TU-c), por lo que, los resultados del monitoreo de ruido ambiental se compararán con el ECA Ruido, para Zona Residencial (Folio 45 del Registro N° 3132279).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

11. Observación N° 11.

En el ítem 9.4 *“Plan de Relaciones Comunitarias”* (en adelante, PRC) (Folios del 172 al 177 del Registro N° 3115125) el Titular presentó los programas sociales que realizará a los grupos de interés. No obstante, de la revisión del PRC, se advierte que el mismo presenta algunos aspectos que deben ser complementados, los cuales se precisan a continuación:

11.1. En el ítem 9.4.4.2. *“Programa de Comunicación e Información Ciudadana”*, literal A *“Mecanismos de Participación Ciudadana para la Etapa de Evaluación del PAD”* (Folios 174 y 175), el Titular señaló los mecanismos participativos a implementar durante la etapa de evaluación del PAD; no obstante, se aclara que dichos mecanismos no corresponden presentarlos como parte de su Plan de Relaciones Comunitarias, sino como parte del capítulo de Mecanismos de Participación Ciudadana del presente PAD. Al respecto, el Titular debe: i) presentar actualizado el ítem 9.4 *“Plan de Relaciones Comunitarias”*, suprimiendo el literal A señalado en el acápite anterior; y, ii) presentar el literal A en un ítem por separado dentro del PAD, ya que corresponde al capítulo de participación ciudadana del presente IGA.

11.2. En el ítem 9.4.4.2. *“Programa de Comunicación e Información Ciudadana”*, literal B *“Mecanismos de Participación Ciudadana para la Etapa de Ejecución del PAD”* (Folio 175), el Titular señaló que dará soporte a las consultas de todo poblador que asista a las oficinas de atención como parte del servicio realizado por la empresa; sin embargo, el Titular no precisó la dirección exacta de ubicación de las oficinas de atención antes mencionadas. Al respecto, el Titular debe aclarar la cantidad de oficinas de atención que habilitará para dar soporte a las consultas que realicen sus grupos de interés del AIP, así como la ubicación y horario de atención de dichas oficinas.

11.3. El Titular debe precisar si viene ejecutando o implementará el *“Programa de aporte al desarrollo local”* como parte de su PRC según lo señalado en el Anexo 2 del RPAAE, de corresponder. En caso el Titular implemente dicho programa como parte de su PRC, debe indicar las actividades que viene ejecutando o ejecutará en beneficio de sus grupos de interés del AIP, precisando los procedimientos y medios de verificación del cumplimiento de dichas actividades.

11.4. En el ítem 9.4.4.10. *“Programa de Compensación e Indemnizaciones”* (Folio 177), el Titular señaló que no corresponde implementar un programa de compensación, debido a que el área en el que se ubica la subestación corresponde a propiedad de Electro Puno S.A.A., por lo que no ha realizado negociaciones con actores locales para el uso o compra del área en donde se desarrolla la



operación del Proyecto. No obstante, el Titular no presentó los procedimientos de indemnización en caso de presentarse escenarios futuros de afectaciones a terceros a causa de accidentes generados por la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto. En tal sentido, el Titular debe presentar los procedimientos de indemnización en caso de presentarse escenarios futuros de afectaciones a terrenos o bienes de terceros a causa de accidentes generados por la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto.

Respuesta.

Respecto al numeral 11.1, en atención al numeral i), el Titular presentó en el Anexo 9, el ítem 9.4. *“Plan de Relaciones Comunitarias”* (Folios 343 al 347 del Registro N° 3132279), corregido y actualizado, en el cual se suprimió el literal A *“Mecanismos de Participación Ciudadana para la Etapa de Evaluación del PAD”*; asimismo, en atención al numeral ii), el Titular presentó en el Anexo 10 *“Plan de Participación Ciudadana”* donde se detalla los mecanismos de participación ciudadana aplicados para la evaluación del presente PAD (Folios 349 al 350 Registro N° 3132279).

Respecto al numeral 11.2, el Titular precisó que pondrá a disposición de la población una oficina de recepción de consultas, quejas, reclamos y/o sugerencias al público, la cual se encuentra ubicada en la subestación Ananea (Av. 2 de agosto S/N), con un horario de atención de lunes a viernes de 08:15 am a 05:00 pm. Asimismo, el Titular también indicó que pondrá a disposición del público interesado la página web (www.electropuno.com.pe), para canalizar cualquier consulta, queja, reclamo y/o sugerencia (Folios 46 y 47 del Registro N° 3132279).

Respecto al numeral 11.3, el Titular precisó que, en el presente PAD no propone implementar el *“Programa de Aporte al Desarrollo Local”* porque considera que las actividades que se desarrollan actualmente en la SET Ananea son de poca envergadura y de mínima interacción con la población aledaña (Folio 47 del Registro N° 3132279).

Respecto al numeral 11.4, el Titular presentó el detalle del *“Procedimiento de Compensación e Indemnización”* en caso de presentarse escenarios futuros de afectaciones a terrenos o bienes de terceros a causa de algún accidente generado por la ejecución de las diferentes actividades del Proyecto (Folios 47 al 49 del Registro N° 3132279).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

12. Observación N° 12.

En el ítem 9.5.7 *“Capacitación de personal”*, el Titular presentó el Cuadro 9.19 *“Cronograma anual de capacitación, entrenamiento y simulacro”* (Registro N° 3115125, Folios 196); sin embargo, de la revisión del mismo se evidenció que el Titular no consideró como parte de los temas de capacitación general al manejo de residuos sólidos; así como la difusión de los compromisos asumidos en el presente PAD, aun cuando en el ítem 9.1.5.1. *“Medidas Generales del Programa”*, el Titular indicó que *“Todo el personal de Electro Puno, que labora en la Subestación Ananea, así como empresas contratistas y/o subcontratistas; tendrán conocimiento y deberán cumplir con lo establecido en el presente PAD (...)”* (Registro N° 3115125, Folio 151). Al respecto, el Titular debe complementar el Cuadro 9.19, donde se establezca la capacitación de residuos sólidos durante todo el año, además de incluir como tema de capacitación los compromisos asumidos con la aprobación del presente PAD.

Respuesta.

El Titular presentó el Cuadro RO. 11. *“Cronograma anual de capacitación, entrenamiento y simulacro”* (cuadro que complementa y actualiza el Cuadro 9.19, presentado en el PAD), con la inclusión de la capacitación *“Manejo de residuos sólidos”* durante todo el año, y la capacitación de *“Compromisos asumidos en el PAD”* (Folios 49 y 50 del Registro N° 3132279).



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

Conclusión:

Observación absuelta.

13. Observación N° 13.

En el ítem 9.7 *“Cronograma y presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”*, el Titular presentó el Cuadro 9.20 *“Cronograma de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento (Anual)”* con el cronograma de aplicación del EMA del Proyecto, donde señaló que el Plan de Vigilancia Ambiental solo se realizará cuando se desarrollen actividades de envergadura (Registro N° 3115125, Folio 202). Sin embargo, en el ítem 9.2 *“Plan de Vigilancia Ambiental”* el Titular señaló que el monitoreo de los niveles de ruido y radiación no ionizantes se realizarían con frecuencia semestral durante la etapa de operación. Al respecto, no se tiene certeza de la frecuencia de aplicación del plan de vigilancia ambiental durante la etapa de operación de la SET Ananea, por lo que, el Titular debe precisar la frecuencia de la aplicación del monitoreo de nivel de ruido y radiaciones no ionizante durante la etapa de operación de la SET Ananea.

Respuesta.

El Titular indicó que durante la etapa de operación y mantenimiento de la SET Ananea, tal como se indica en el ítem 9.2 *“Plan de Vigilancia Ambiental”*, el monitoreo de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes se realizará con una frecuencia semestral, tal como se establece en el ítem 9.2.6.3. *“Frecuencia de Monitoreo – Calidad de Ruido”* e ítem 9.2.7.3. *“Frecuencia de Monitoreo - Radiaciones No Ionizantes”* (Folio 50 del Registro N° 3132279).

El Titular presentó el Cuadro RO. 12. *“Cronograma de Implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental”* corregido (Folios 51 y 52 del Registro N° 3132279), donde se deja claro que la frecuencia de monitoreo de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes se realizará con una frecuencia semestral.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

VII. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)

7.1. Plan de Manejo Ambiental (PMA)

En el siguiente cuadro se presentan el resumen de las medidas de manejo que el Titular ejecutará durante la etapa de operación y mantenimiento de los componentes del PAD:

Cuadro 1. Medidas de manejo ambiental durante la etapa de operación y mantenimiento de la SET Ananea

Impacto Ambiental	Medidas de manejo ambiental
Alteración del nivel de ruido	<ul style="list-style-type: none"> • La circulación de vehículos se realizará por las vías de acceso permitidas por Electro Puno, y bajo un régimen de velocidad controlado (40 km/h). • El mantenimiento preventivo de los vehículos, equipos y maquinarias se realizará de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. • Los trabajos se realizarán en horario diurno, evitando el uso en simultáneo de maquinaria y equipos en zonas adyacentes, que podrían elevar en conjunto los niveles de presión sonora. • Se mantendrán apagados los equipos y/o maquinarias cuando no se encuentren realizando labores. • Se prohibirá el uso de bocinas de los vehículos, y su uso se limitará estrictamente a medidas de seguridad.



Alteración de la calidad de suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Se contarán con kits de emergencia disponibles para uso en caso de derrames y /o fugas de combustibles, aceites o grasas, así mismo el personal estará capacitado en el uso y función de los materiales de limpieza (en función del cronograma de capacitación). • Se cumplirá el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, donde se establece las medidas preventivas para reducir el potencial impacto a la calidad del suelo. • Ante cualquier fuga o derrame se procederá de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencia, donde se encuentran las medidas durante y después del evento para su mitigación y control.
-----------------------------------	--

Fuente: Folios 151 al 157 y Folios 205 al 240 del Registro N° 3115125.

7.2. Programa de Monitoreo

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado durante la etapa de operación y mantenimiento de los componentes del PAD:

Cuadro 2. Estaciones de monitoreo de calidad de ruido y radiaciones no ionizantes

Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM		Frecuencia	Parámetro
		Datum WGS-84 Zona 19 Sur			
		Este	Norte		
Nivel de ruido	RUI-1	441 713,90	8 377 013,80	Semestral	D.S N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno
	RUI-2	441 785,12	8 376 966,10		
Nivel de radiaciones no ionizantes	RNI-1	441 713,90	8 377 013,80	Semestral	D.S. N° 010-2005-PCM
	RNI-2	441 785,12	8 376 966,10		

Fuente: Folios 166 al 169 del Registro N° 3115125.

7.3. Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)

El PRC está conformado por los siguientes programas: i) Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana, ii) Programa de comunicación e información ciudadana, iii) Programa de empleo local, iv) Reclutamiento de personal, v) Código de conducta, y vi) Programa de Compensaciones e Indemnizaciones. Es preciso indicar que el Titular contará con una oficina de recepción de consultas, quejas, reclamos y/o sugerencias del público, la cual está ubicada en la subestación Ananea (Av. 2 de agosto S/N), con un horario de atención de lunes a viernes de 08:15 am a 05:00 pm; asimismo, el Titular también pondrá a disposición su página web (www.electropuno.com.pe), para recibir cualquier inquietud de la población del área de influencia del Proyecto.

7.4. Plan de Contingencias

Establece los procedimientos para actuar con base a la identificación de amenazas exógenas y endógenas relacionadas con las actividades de operación de los componentes del PAD, de acuerdo a los resultados del análisis de riesgos⁷; cuenta con procedimientos para actuar en caso de movimientos sísmicos, deslizamientos, lluvias intensas, sabotaje (daños intencionados), incendios, derrames de hidrocarburos, derrames de aceites dieléctricos y accidentes de trabajo.

Asimismo, el Titular señaló que, el monitoreo de suelo se realizará de forma puntual en caso se produzca derrame de derivados de hidrocarburos (aceites dieléctricos) u otra sustancia contaminante sobre suelo natural dentro del área de la actividad en curso de la SET Ananea, el cual usará como norma de comparación ECA para suelo vigente.

VIII. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado (PAD) de la "Subestación de Transformación Ananea SET 30/60 kV" presentado por la empresa Electricidad de Puno S.A.A. - Electro Puno S.A.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos

⁷ El Titular desarrolló el análisis de riesgo a través de la aplicación del "Manual Básico para la Estimación del Riesgo" del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI, 2006).



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 del Perú: 200 años de Independencia"*

en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales durante el desarrollo de sus actividades; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

IX. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente Informe y la resolución directoral a emitirse a la empresa Electro Puno S.A.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe, de todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por WASIW BUENDIA Jose
Ivan FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 08:09:37-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875

Firmado digitalmente por HURTADO DE MENDOZA
CRUZ Wilfrido Alonso Renato FAU 20131368829
soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 08:30:30-0500

Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza Cruz
CIP N° 178494

Firmado digitalmente por VILLALOBOS PORRAS Eduardo
Martin FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 08:39:55-0500

Lic. Eduardo Martín Villalobos Porras
CPAP N° 652

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 08:50:17-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 08:41:33-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/04/28 09:30:50-0500

Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando
Director de Evaluación Ambiental de Electricidad