



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 0083-2022-MINEM/DGAAE

Lima, 31 de mayo de 2022

Vistos, el Registro N° 3238238 del 22 de diciembre de 2021 presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “Subestación de Transmisión Lambayeque Sur”, ubicada en el distrito, provincia y departamento de Lambayeque; y, el Informe N° 0339-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de mayo de 2022.

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 (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, 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: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario

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.

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;

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, si como resultado de la evaluación del PAD se requiere la opinión técnica de otras entidades, la DGAAE del MINEM solicita la opinión correspondiente. Dicha opinión debe ser remitida en el plazo máximo de dieciocho (18) días hábiles de recibida la solicitud; asimismo, señala 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 de 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° 2996055 del 18 de noviembre de 2019, Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), la Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de las "Líneas de Transmisión 138 kV, 60 kV y las Subestaciones de Transmisión 220 kV, 138 kV, 60 kV en las Unidades de Negocio Chiclayo, Cajamarca Centro y Sucursales", dentro de las cuales se encuentra la Subestación de Transmisión Lambayeque Sur;

Que, mediante Oficio N° 0604-2019-MINEM/DGAAE del 5 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 las "Líneas de Transmisión 138 kV, 60 kV y las Subestaciones de Transmisión 220 kV, 138 kV, 60 kV en las Unidades de Negocio Chiclayo, Cajamarca Centro y Sucursales", dentro de las cuales se encuentra la Subestación de Transmisión Lambayeque Sur;

Que, el 17 de noviembre de 2021, el Titular realizó la exposición técnica del PAD de la Subestación de Transmisión Lambayeque Sur (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3238238 del 22 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD del Proyecto para su evaluación; cabe precisar que, el referido PAD se enmarca en el supuesto a) del artículo 46 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3240021 del 29 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria al PAD relacionada a los mecanismos de participación ciudadana que ejecutará durante la evaluación del PAD;

Que, a través de los Registros N° 3240614 y N° 3242205 del 30 de diciembre de 2021 y 4 de enero de 2022, respectivamente, el Titular solicitó a la DGAAE que le remita el formato de publicación para difundir al público el PAD presentado, por medio de un aviso en el diario oficial El Peruano;

Que, con Oficio N° 0910-2021-MINEM/DGAAE del 30 de diciembre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que el PAD del Proyecto fue admitido a trámite, de acuerdo con lo señalado en el Informe N° 0686-2021-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, trasladó el formato de publicación para que cumpla con ejecutar los mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación del PAD;

Que, mediante Registro N° 3246734 del 12 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE las evidencias de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados durante la evaluación del PAD del Proyecto, y que fueron detallados en el Informe N° 0686-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Auto Directoral N° 0110-2022-MINEM/DGAAE del 1 de abril de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas al PAD del Proyecto a través del Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 1 de abril de 2022;

Que, con Registro N° 3293719 del 13 de abril de 2022, el Titular solicitó a la DGAAE 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° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE; por lo que, con Auto Directoral N° 0130-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0235-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 19 de abril de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales, a los inicialmente otorgados en el Auto Directoral N° 0110-2022-MINEM/DGAAE, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Registro N° 3298160 del 29 de abril de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, con Registro N° 3308665 del 24 de mayo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria a la subsanación de observaciones señaladas en el Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo del PAD es adecuar los componentes y actividades que conforman la Subestación de Transformación Lambayeque Sur, la cual no cuenta con un Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario aprobado;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0339-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de mayo de 2022, se concluyó que el Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “Subestación de Transmisión Lambayeque Sur”, 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 (PAD) de la “Subestación de Transmisión Lambayeque Sur”, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.A., ubicada en el distrito, provincia y departamento de Lambayeque; de conformidad con el Informe N° 0339-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de mayo de 2022, 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 del Norte S.A. - Electronorte S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “Subestación de Transmisión Lambayeque Sur”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La aprobación del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “Subestación de Transmisión Lambayeque Sur”, 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 del Norte S.A. - Electronorte S.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 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/31 12:03:55-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

**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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**INFORME N° 0339-2022-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 Transmisión Lambayeque Sur", presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.A.

Referencia : Registro N° 3238238
(2996055, 3240021, 3240614, 3242205, 3246734, 3293719, 3298160, 3308665)

Fecha : Lima, 31 de mayo de 2022

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

I. ANTECEDENTES:

Registro N° 2996055 del 18 de noviembre de 2019, Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.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 (en adelante, PAD) de las "Líneas de Transmisión 138 kV, 60 kV y las Subestaciones de Transmisión 220 kV, 138 kV, 60 kV en las Unidades de Negocio Chiclayo, Cajamarca Centro y Sucursales", dentro de las cuales se encuentra la Subestación de Transmisión Lambayeque Sur.

Oficio N° 0604-2019-MINEM/DGAAE del 5 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 las "Líneas de Transmisión 138 kV, 60 kV y las Subestaciones de Transmisión 220 kV, 138 kV, 60 kV en las Unidades de Negocio Chiclayo, Cajamarca Centro y Sucursales", dentro de las cuales se encuentra la Subestación de Transmisión Lambayeque Sur.

El 17 de noviembre de 2021, el Titular realizó la exposición técnica¹ del PAD de la Subestación de Transmisión Lambayeque Sur (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3238238 del 22 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD del Proyecto para su evaluación.

Registro N° 3240021 del 29 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria al PAD relacionada a los mecanismos de participación ciudadana que ejecutará durante la evaluación del PAD.

Registros N° 3240614 y N° 3242205 del 30 de diciembre de 2021 y 4 de enero de 2022, respectivamente, el Titular solicitó a la DGAAE que le remita el formato de publicación para difundir al público el PAD presentado, por medio de un aviso en el diario oficial El Peruano.

Oficio N° 0910-2021-MINEM/DGAAE del 30 de diciembre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que el PAD del Proyecto fue admitido a trámite, de acuerdo con lo señalado en el Informe N° 0686-2021-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, trasladó el formato de publicación para que cumpla con ejecutar los mecanismos de participación ciudadana durante la evaluación del PAD.

¹ La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom debido al Estado de Emergencia Nacional declarado por el Gobierno.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Registro N° 3246734 del 12 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE las evidencias de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana realizados durante la evaluación del PAD del Proyecto, y que fueron detallados en el Informe N° 0686-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0110-2022-MINEM/DGAAE del 1 de abril de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas al PAD del Proyecto a través del Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 1 de abril de 2022.

Registro N° 3293719 del 13 de abril de 2022, el Titular solicitó a la DGAAE 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° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0130-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0235-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 19 de abril de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales, a los inicialmente otorgados en el Auto Directoral N° 0110-2022-MINEM/DGAAE, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3298160 del 29 de abril de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3308665 del 24 de mayo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria a la subsanación de observaciones señaladas en el Informe N° 0200-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

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.

Igualmente, 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 de 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.

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 PAD presentado, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

3.1. Objetivo.

Adecuar los componentes y actividades que conforman la Subestación de Transformación Lambayeque Sur (en adelante, SE Lambayeque Sur), la cual no cuenta con un Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario aprobado.

3.2. Ubicación.

La SE Lambayeque Sur se encuentra ubicada en el distrito, provincia y departamento de Lambayeque. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación de los vértices que la delimitan:

Cuadro N° 1: Ubicación de los vértices de SE Lambayeque Sur

Subestación	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 – 17L		Cota msnm
		Este	Norte	
Subestación Lambayeque Sur	A	621 989.00	9 255 794.00	25
	B	621 989.89	9 255 819.40	
	C	622 038.92	9 255 808.67	
	D	622 030.00	9 255 784.00	

Fuente: Registro N° 3238238, Pág. 22

3.3. Supuesto de aplicación del PAD.

El PAD se enmarca 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. Componente por adecuar.

a) Componentes principales.

Las características generales de la SE Lambayeque Sur se indican a continuación:

Cuadro N° 2: Características eléctricas de la SE Lambayeque Sur

Tensión nominal (fase-fase)	60/22,9/10 kV
Frecuencia	60 Hz
Potencia del Transformador de Potencia	25/16/20 MVA
Conexión del Transformador de Potencia	Estrella/estrella/delta
Condición de los neutros	Sólidamente a tierra
Conexión del lado secundario de 22,9 kV	No se encuentra implementado
Conexión del lado primario de 10 kV	Se encuentra implementado con celda de transformador y celdas de alimentadores

Fuente: Registro N° 3238238, Pág. 24

Cuadro N° 3: Otras características de los componentes de la SE Lambayeque Sur

Sección	Características
Patio de maniobras 60 kV	Patio de maniobras 60 kV a la intemperie; tiene configuración simple barra (pórtico de barras tipo celosía), se alimenta mediante una derivación en "PI" de la línea 60 kV L-6037 (9,68 km) proveniente de la SET Chiclayo Oeste. Tiene salida a la SET Lambayeque mediante la línea 60 kV L-6038 (3,78 km) Debido al espacio disponible, se han instalado tres (3) celdas o bahías compactas de 60 kV, denominadas Pass Moo simple barra, tecnología ABB, para maniobras y protección del transformador de potencia, y de las líneas L-6037 y L-6038.
Sala de Control	Sala de control interior de material noble, en la cual se ha instalado el siguiente equipamiento: - Celdas primarias de 10 kV para la recepción y distribución radial de la energía, proveniente del transformador de potencia 60/22,9/10 kV – 25/16/20 MVA. - Tableros de protección del transformador de potencia. - Tableros de protección de las líneas de 60 kV. - Tableros de control y comunicaciones. - Transformador de servicios auxiliares. - Transformador Zigzag de tierra artificial 10 kV. - Tableros de servicios auxiliares. - Grupo electrógeno de emergencia. - Sala de baterías.
Cerco perimétrico	Está construido con muro de ladrillos y columnas. El cerco perimétrico limita y aísla las instalaciones, que colinda con propiedad de terceros. Asimismo, cuenta con un sistema de iluminación normal y de emergencia al exterior e interior.

Fuente: Registro N° 3238238, Pág. 25

Asimismo, la SE Lambayeque Sur cuenta con un sistema de telecomunicaciones que permite el control y monitoreo remoto desde el Centro de Control del Titular.

b) Componentes auxiliares.

La SE Lambayeque Sur cuenta con un (1) biodigestor.

3.5. Actividades.Etapas de Operación.

- Operación de la Subestación de Transmisión.
- Mantenimiento Preventivo.
 - Mantenimiento de banco de baterías: Frecuencia anual.
 - Hidrolavado de partes aislantes en equipos de patio: Frecuencia anual.
 - Inspecciones termográficas e inspecciones minuciosas: Frecuencia anual.
 - Limpieza de celdas y tableros de protección: Frecuencia anual.
 - Limpieza de aislamiento en frío de partes aislantes: Frecuencia anual.
 - Análisis de aceite dieléctrico del transformador: Frecuencia anual.
 - Extracción y eliminación de maleza: Frecuencia anual.
 - Reemplazo de sílica a transformador de potencia: Frecuencia anual.
 - Pruebas eléctricas a transformadores de potencia: Frecuencia cada 3 años.
- Mantenimiento Correctivo.
 - En el caso de fallas en los tableros, se procederá al retiro del mismo y en consecuencia a la instalación de uno nuevo.
 - En el caso de falla del transformador, primero se desenergizará y desconectará de los elementos de fijación, se retirará del lugar utilizando herramientas apropiadas, para luego proceder al montaje del nuevo transformador, siempre que este cumpla con la misma función y especificaciones técnicas.
 - Mantenimiento correctivo de observaciones críticas.

Etapas de Abandono.

- Contratación de mano de obra calificada y no calificada.
- Desconexión y desenergización de equipos y cables.



- Vaciado de aceite de transformador de potencia.
- Desmontaje y desmovilización de equipos electromecánicos.
- Limpieza y reacondicionamiento del área en general.

3.6. Costos operativos anuales.

El costo operativo anual de la SE Lambayeque Sur asciende aproximadamente a S/. 15,000.00 soles (quince mil soles), sin IGV.

IV. ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO:

4.1. Área de Influencia Directa (AID).

El AID se enmarca en toda el área que ocupa la SE Lambayeque Sur, la cual cuenta con un área de 1120 m².

4.2. Área de Influencia Indirecta (All).

El All se ha estimado considerando un buffer de 10 metros alrededor del AID; en ese sentido, el All tiene una extensión de 3019 m².

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

Con Registro N° 3246734 del 12 de enero de 2022, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD del Proyecto, los cuales se detallan a continuación:

- Copia de la página completa del aviso publicado en el diario oficial El Peruano (fecha de publicación: 10/01/2022).
- Links de acceso al aviso informativo de difusión del PAD del Proyecto a través de redes sociales (Facebook) y la página web del Titular:
<https://www.facebook.com/386698714828761/posts/2067636600068289>
<https://www.distriluz.com.pe/ensa/>
https://www.distriluz.com.pe/ensa/images/Publicacion_pages-to-jpg-0001.jpg

Al respecto, a través de las publicaciones en el diario y las redes sociales del Titular, se precisó que las personas interesadas tendrían un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones al PAD 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 PAD por parte de la población involucrada.

VI. EVALUACIÓN:

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada por el Titular para subsanar las observaciones efectuadas al PAD del Proyecto e información complementaria, se advierte lo siguiente:

Generalidades

1. Observación N° 1.

En el ítem 1.3 “Representante de consultora y/o profesionales participantes” (Registro N° 3238238, Página 9), el Titular presentó información sobre la empresa consultora y los profesionales encargados de la elaboración del PAD. Sin embargo, no indicó el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD, en concordancia con lo solicitado en el ítem 1.3 del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe indicar el nombre del profesional encargado de la revisión del PAD.

Respuesta.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Mediante Registro N° 3298160 (Folio 2 del Levantamiento de Observaciones), el Titular precisó que el profesional encargado de la revisión del PAD es el Ing. Juan Moreno Descalzi con CIP 93594.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

2. Observación N° 2.

En el ítem 1.4 “Comunicación de acogimiento al PAD” (Registro N° 3238238, Página 10), el Titular indicó que presentó su Ficha Única de Acogimiento (FUA) al PAD mediante el Registro N° 2996055, la misma que abarca varios Proyectos o instalaciones, entre ellos la SE Lambayeque Sur; asimismo, en la FUA se precisó que los Proyectos o instalaciones por adecuar se enmarcan en el supuesto “a” y “b” del PAD. Sin embargo, de la revisión del PAD se advierte que expresamente no se ha indicado y justificado el supuesto de aplicación del PAD de la SE Lambayeque Sur. En ese sentido, el Titular debe indicar y justificar el supuesto de aplicación del PAD de la SET Lambayeque Sur.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3298160 (Folio 2 del Levantamiento de Observaciones), el Titular indicó que el PAD del Proyecto se enmarca en el supuesto “a” del artículo 46 del RPAAE, debido a que durante su construcción y puesta en servicio de la SE Lambayeque Sur, no obtuvo previamente la aprobación del Estudio Ambiental correspondiente.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

3. Observación N° 3.

En el ítem 2.2 “Antecedentes administrativos” (Registro N° 3238238, Página 11), el Titular manifestó que firmó el contrato GR-66-2021, entre las empresas HUMING INGENIEROS S.A.C y Electronorte S.A., para el desarrollo del PAD para toda la zona de responsabilidad técnica de Electronorte S.A. No obstante, lo manifestado genera confusión dado que el PAD de la SE Lambayeque Sur ha sido suscrito por la empresa consultora EQUAS S.A. En ese sentido, el Titular debe precisar y/o corregir lo manifestado en el ítem 2.2.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3298160 (Folio 3 del Levantamiento de Observaciones), el Titular precisó que con la finalidad de cumplir con los compromisos asumidos en el Plan de Inversiones de Transmisión de Osinergmin, generó la Orden de Servicio N° 2220023293 en favor de la empresa ENVIRONMETAL QUALITY ANALYTICAL SERVICE S.A. (EQUAS), la cual viene desarrollando sólo el PAD de la SE Lambayeque Sur, diferenciado del servicio de elaboración del PAD que se encuentra en formulación para sus sistemas de generación, transmisión y distribución.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Descripción del Proyecto.

4. Observación N° 4.

En el literal C. “Características constructivas”, el Titular presentó el Cuadro 3.3. “Características constructivas del componente principal” y el ítem 3.3.1.2. “Descripción y cantidad de los activos de SE Lambayeque Sur” que contiene el literal c) “Activos ubicados en Sala de Control – Zona de Control” (Registro N° 3238238, Páginas 25 y 27, respectivamente), donde se indica que la Sala de Control de la SE Lambayeque Sur cuenta con un (1) grupo electrógeno de emergencia de 50 kVA y



una sala de baterías conformada por un (1) banco de baterías de 110 Vcc, 100 A-H. Sin embargo, no aclaró cómo abastece y almacena el combustible requerido por el grupo electrógeno; igualmente, no detalló la cantidad y características de las baterías (ácido-plomo, níquel, etc.) que conforman el banco de baterías de la sala de control. Al respecto, el Titular debe: i) describir cómo se abastece y almacena el combustible requerido para el funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia; e ii) indicar la cantidad y tipo de baterías que conforman el banco de baterías de la sala de control.

Respuesta.

Numeral i), mediante Registro N° 3298160 (Folios 3 y 4 del Levantamiento de Observaciones), el Titular indicó que el abastecimiento de combustible se realizará de manera manual utilizando un cilindro y una bomba manual conectada a una manguera que permita conectar directamente al tanque del grupo electrógeno. Asimismo, como medida preventiva señaló que dispondrá de una bandeja metálica y paños absorbentes para eventuales derrames durante el en el proceso de abastecimiento de combustible. De otro lado, con Registro N° 3308665 (Folio 3 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), precisó que en la SE Lambayeque Sur no se almacena combustibles.

Numeral ii), mediante Registro N° 3298160, en la carpeta del Anexo 3, el Titular presentó las características técnicas del Banco de Baterías de la SE Lambayeque Sur, como son: Marca de Baterías GAZ, Capacidad Nominal 100Ah, Tensión 1.15 V, Modelo KGL 100-P, Número de baterías 88 Unidades y Celdas de batería Ni-Cd.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

5. Observación N° 5.

En el ítem 3.3.1.2. "Descripción y cantidad de los activos de SE Lambayeque Sur", literal a) "Activos ubicados en el Patio de Maniobras" (Registro N° 3238238, página 26), el Titular señaló que cuenta con un (1) transformador de potencia trifásico marca ABB, con una potencia de 25/16/20 MVA; asimismo, en el ítem 3.4.1.2 "Mantenimiento de la Subestación de Transformación" (Folio 30), señaló que dentro de las actividades relacionadas al mantenimiento preventivo se tiene el "Análisis de aceite dieléctrico del transformador". Sin embargo, no precisó si los equipos que utilizan aceite dieléctrico (como el transformador) cuentan con alguna infraestructura de contención antiderrame (pozo trampa para aceites) para no afectar el suelo ante la ocurrencia de un derrame. De otro lado, el Titular no presentó el diagrama unifilar de la SE Lambayeque Sur.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar si ha implementado poza de contención antiderrame para el transformador de potencia, y en caso corresponda, detallar su ubicación, conformación y capacidad; ii) de corresponder, presentar los planos de diseño, a nivel de ingeniería básica, de la poza de contención antiderrame, a una escala que permita su evaluación y firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración; y iii) presentar el plano o imagen del "diagrama unifilar de la SE Lambayeque Sur", donde se visualice con claridad dicho diagrama y los componentes declarados, debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta.

Numeral i), mediante Registro N° 3298160 (Folio 4 del Levantamiento de Observaciones), el Titular señaló que el transformador está ubicado sobre una superficie con capacidad de 15.5 m³ de contención, y el contenido de aceite del transformador es de 13.8 m³ (capacidad mayor a 110% del volumen de contenido del aceite del transformador). Asimismo, cuenta con su respectiva poza de evacuación.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Numeral ii), mediante Registro N° 3298160, en la carpeta del Anexo 4, el Titular presentó el Plano N° LAMSUR-OC-090 *“Ingeniería de Detalle, Sistema de Drenaje - Panta”*, Plano N° LAMSUR-OC-06 *“Plano de Replanteo, Transformador de potencia – Planta - Encofrado”* y Plano N° LAMSUR-OC-066 *“Plano de Replanteo, Poza de aceite de Transformador de potencia”*, donde se visualiza la ubicación de la poza de contención de aceite del transformador de la SE Lambayeque Sur, plano base de la cimentación del transformador de potencia y los detalles estructurales de la poza de contención, respectivamente; dichos planos se encuentran a una escala que permite su evaluación y firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Numeral iii), mediante Registro N° 3308665 (Folio 1 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó el diagrama unifilar de la SE Lambayeque Sur, a una escala que permite su evaluación y firmado por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

6. Observación N° 6.

En el ítem 3.3.2 *“Componentes auxiliares”* (Registro N° 3238238, Página 28), el Titular indicó que cuenta con un biodigestor y que cada año efectúa la purga de lodos. No obstante, no presentó mayor información del biodigestor en el PAD. Por lo tanto, el Titular debe: i) describir las características del biodigestor e indicar su capacidad y coordenadas de ubicación; y ii) aclarar cómo se realiza la disposición final del efluente doméstico; y en caso realice la disposición final con infiltración al suelo, debe presentar el test de percolación y detalles de diseño del pozo de absorción o zanja de percolación, así como incluir la evaluación ambiental de la actividad en el Capítulo 7.

Respuesta.

Numeral i), mediante Registro N° 3298160, en la carpeta del Anexo 6, el Titular presentó la Ficha Técnica del Biodigestor, en la cual se detallan las características técnicas del mismo, su capacidad de tratamiento (1300 L). Asimismo, con Registro N° 3308665 (Folio 4 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), precisó que las coordenadas UTM (WGS84) de ubicación del Biodigestor son: 9255811N / 621991E.

Numeral ii), mediante Registro N° 3298160 (Folio 5 del Levantamiento de Observaciones), el Titular señaló que la disposición final del efluente doméstico se realiza mediante succión a través de la empresa RESITER PERU S.A.C., por lo que no cuenta con zanja de infiltración o poza de percolación. Asimismo, en la carpeta del Anexo 5, el Titular presentó el informe 049-2022 donde, de acuerdo con la O/C 2220023692 la empresa RESITER PERU S.A.C. realizó la succión de residuos líquidos no peligrosos en las diferentes Subestaciones de Transformación de Electronorte S.A., incluida la SE Lambayeque Sur, dichos residuos son dispuestos posteriormente en el relleno Innova Ambipetro S.A.C.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

7. Observación N° 7.

En el ítem 3.4.1.2 *“Mantenimiento de la Subestación de Transmisión”*, acápite *“Mantenimiento Correctivo”* (Registro N° 3238238, Página 30), el Titular señaló que en caso de falla del transformador retirará el mismo para proceder al montaje del nuevo transformador. No obstante, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, lo manifestado solo puede ser aplicable en caso el nuevo equipo a instalar sea de las mismas especificaciones técnicas y función que el transformador a reemplazar; de otro lado, no realizó una descripción de las actividades que

realizará para el cambio del transformador de la SE Lambayeque Sur, las mismas que le deben permitir identificar los aspectos ambientales de dichas actividades y desarrollarla en el capítulo de caracterización del impacto ambiental del PAD. Al respecto, el Titular debe: i) Complementar la información haciendo mención que el montaje del nuevo transformador será aplicable siempre que el equipo que reemplazará cumpla la misma función y especificaciones técnicas del transformador existente a reemplazar; y ii) describir las actividades que ejecutará en caso requiera efectuar el desmontaje y reemplazo del transformador existente.

Respuesta.

Numeral i), mediante Registro N° 3298160 (Folio 7 del Levantamiento de Observaciones), el Titular confirma que el montaje del nuevo transformador será aplicable siempre que el equipo de reemplazo cumpla la misma función y especificaciones técnicas del transformador existente a reemplazar; de esta manera, complementó lo manifestado en el PAD en relación a las actividades de mantenimiento correctivo.

Numeral ii), mediante Registro N° 3298160 (Folios 7 y 8 del Levantamiento de Observaciones), el Titular aclaró que las actividades estarán a cargo de un tercero que deberá contar con su Plan de Trabajo, AST, IPERC, pólizas, Plan de Contingencias y demás documentos que sustenten las actividades a realizar. Cabe indicar que las actividades desarrolladas por terceros son de completa responsabilidad del Titular. Adicionalmente, listó las actividades principales que se ejecutarán para el desmontaje del transformador a ser reemplazado y el montaje del nuevo transformador que cumpla con las mismas funciones y especificaciones técnicas del transformador a reemplazar.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

8. Observación N° 8.

En el ítem 3.5.10 "Consumo de Insumos Químicos" (Registro N° 3238238, Página 35), el Titular presentó la Tabla 3.9 "Consumo de Insumos Químicos de la Actividad Eléctrica" donde indicó la cantidad estimada de solvente dieléctrico y sílica gel desecante que utiliza para las actividades de mantenimiento de cambio de aceite para los transformadores. Sin embargo, no mencionó sus características de peligrosidad, ni detalló las condiciones de almacenamiento de dichos insumos químicos. Al respecto, el Titular debe: i) indicar las características de peligrosidad de insumos químicos que utiliza en la etapa de operación, para lo cual se recomienda emplear el siguiente cuadro:

Etapa del Proyecto	Insumo y/o material peligroso	Cantidad estimada (kg/año) *	Característica de Peligrosidad**				
			Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable

* Cantidad estimada.

** Señalar la(s) característica(s) de peligrosidad del insumo y/o material a emplear, de acuerdo a la revisión de su hoja de seguridad correspondiente. Cabe señalar que el Titular podrá incluir columnas adicionales en caso los insumos químicos cuenten con alguna característica de peligrosidad específica.

ii) describir cómo vienen siendo almacenados los insumos químicos peligrosos, precisando la ubicación del almacén de dichos insumos, y las medidas adoptadas para evitar la afectación del suelo en caso se produzca un derrame durante su manipulación.

Respuesta.

Numerales i) y ii), con Registro N° 3308665 (Folio 6 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), el Titular indicó que utiliza los siguientes insumos:

Etapa del Proyecto	Insumo y/o material peligroso	Cantidad estimada (kg/año)	Características de peligrosidad				
			Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable
Operativa	Solvente dieléctrico ecológico – SOLVO-	1,89				X	X

Etapa del Proyecto	Insumo y/o material peligroso	Cantidad estimada (kg/año)	Características de peligrosidad				
			Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable
	50. ED						
Operativa	Sílica gel - SGL	5,00				X	
Operativa	Solvente dieléctrico para Trabajo pesado – SOLVO STD	1,89				X	X
Operativa	Sílica Gel Desecante – SORBIL C	5,00				X	

Asimismo, para el caso del almacenamiento, señaló que en la subestación no se almacenan estos productos. Los insumos químicos son gestionados a través de las empresas contratistas que, una vez utilizados son llevados por ellas mismas para el almacenamiento en sus instalaciones propias y posterior disposición final.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

9. Observación N° 9.

En el ítem 3.6 "Costos Operativos Anuales" (Registro N° 3238238, Página 35), el Titular indicó que los costos operativos anuales del Proyecto ascienden en suma de S/. 15 000.00 soles; sin embargo, no precisó si en dicho costo operativo anual se incluye el Impuesto General a las Ventas (IGV). Al respecto, el Titular debe precisar si los costos anuales indicados en el ítem 3.6, incluyen o no el Impuesto General a las Ventas (IGV).

Respuesta.

Mediante Registro N° 3298160 (Folio 9 del Levantamiento de Observaciones), el Titular precisó que el costo anual operativo de la SE Lambayeque Sur asciende a S/. 15,000.00 (Quince mil con 00/100 soles), más IGV.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Identificación del Área de Influencia**10. Observación N° 10.**

En los ítems 4.1 "Área de Influencia Directa (AID)" y 4.2 "Área de Influencia Indirecta (All)" (Registro N° 3238238, página 36), el Titular describió el alcance del AID y All del Proyecto, así como sus dimensiones. No obstante, no dejó claro cuáles fueron los criterios técnicos ambientales (físico, biológico y social) que delimitan las mismas y que justifican su propuesta de AID y All. En ese sentido, el Titular debe complementar los ítems 4.1 y 4.2 con información que precise y sustente los criterios técnicos ambientales que fueron utilizados para delimitar el AID y All propuestos en el PAD.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3298160 (Folios 9 y 10 del Levantamiento de Observaciones), el Titular indicó los criterios técnicos ambientales que utilizó para definir el AID e All del Proyecto, entre ellos: el área de emplazamiento de las instalaciones, localidades afectadas directamente por las instalaciones, vías de acceso, valor agronómico del terreno, articulación vial directa, máxima influencia de impactos y riesgos, e interrelación puntual durante la etapa de operación con el medio físico, biológico y socioeconómico.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Línea Base Referencial del Área de Influencia del Proyecto**11. Observación N° 11.**

En el ítem 6.1.7.2 "Parámetros Meteorológicos" (Registro N° 3238238, páginas 45 y 46), el Titular señaló que para la caracterización climática del área de influencia utilizó información de la Estación Convencional Lambayeque del SENAMHI. No obstante, la información que fue analizada corresponde solo al mes de agosto de 2021, siendo ello insuficiente para poder caracterizar las variables meteorológicas del área de influencia. En ese sentido, el Titular debe complementar la información evaluada con data registrada por la Estación Convencional Lambayeque, como mínimo, durante un (1) año y actualizar la descripción desarrollada en el ítem 6.1.7.2.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3298160 (Folios 10 al 23 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó información meteorológica del año 2021 registrada durante un (1) año completo por la Estación Convencional Lambayeque; de esta manera, con dicha información, complementó la base de datos que utilizó y actualizó la descripción desarrollada en el ítem 6.1.7.2 "Parámetros Meteorológicos".

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

Conclusión:

Observación absuelta.

12. Observación N° 12.

En el ítem 6.1.10 "Calidad Ambiental" (Registro N° 3238238, páginas 47 al 54), el Titular presentó los resultados de la evaluación de la calidad ambiental de ruido y Radiaciones No Ionizantes (RNI); de la revisión de la información presentada se formulan las siguientes observaciones:

- a) En el ítem 6.1.10.1 "Ruido ambiental/ocupacional" (Registro N° 3238238, páginas 47 al 51), el Titular presentó los resultados de la evaluación de ruido durante el I y II trimestre de 2021, en cinco (5) estaciones durante horario nocturno (turno donde indica que generalmente se llevan a cabo los trabajos); asimismo, en el Cuadro 6.7 que presenta los valores obtenidos durante los monitoreos realizados, cita a los informes de ensayo N° 2104042RU y N° 2106228RU. No obstante, se advierte que las estaciones evaluadas se ubican al interior de la SE Lambayeque Sur y no correspondería a mediciones de ruido ambiental sino de carácter ocupacional; de igual manera, no queda del todo claro que las evaluaciones realizadas correspondan al horario nocturno como ha sido indicado, dado que en el Cuadro 6.7 se refieren a horarios diurnos, asimismo, dicho cuadro presenta un error al referenciar el umbral del ECA con la denominación de LMP; además, no adjuntó los informes de ensayo y certificado de calibración de sonómetro utilizado, a fin de sustentar la representatividad de la evaluación realizada. En ese sentido, el Titular debe: i) justificar la representatividad ambiental de las estaciones evaluadas, caso contrario efectuar el monitoreo de ruido ambiental en los exteriores de la SE Lambayeque Sur en las estaciones de control necesarias; ii) aclarar en qué horario se efectuaron las mediciones de ruido y corregir la información y cuadros de ítem 6.1.10.1 que correspondan, según lo indicado; iii) presentar los informes de ensayo N° 2104042RU y N° 2106228RU que sustentan la información del Cuadro 6.7; y iv) presentar el certificado de calibración del sonómetro utilizado, el cual debe haberse encontrado vigente al momento de efectuar las mediciones de ruido y haber sido emitido por el INACAL o por un laboratorio acreditado por el INACAL para efectuar la calibración de sonómetros o por un laboratorio externo con reconocimiento mutuo ante el INACAL.

b) En el ítem 6.1.10.2 "Radiaciones No Ionizantes" (Registro N° 3238238, páginas 51 al 54), el Titular presentó los resultados que obtuvo durante la evaluación de RNI y manifestó que en el Anexo 06.2 adjunta los informes de ensayo, certificado de calibración del equipo y cadena de custodia, así como otros documentos de los monitoreos efectuados. Sin embargo, el PAD no contiene un Anexo 06.2 con la información antes mencionada. En ese sentido, el Titular debe presentar el Anexo 06.2 con la información que sustente los resultados de RNI registrados para el PAD de la SE Lambayeque Sur.

Respuesta.

Literal a), numerales i) y ii), con Registro N° 3298160 (Folios 24 al 26 del Levantamiento de Observaciones), el Titular indicó que viene ejecutando el monitoreo de ruido en todas sus instalaciones, incluida la SE Lambayeque Sur, y estos informes vienen siendo fiscalizados por el OEFA; asimismo, aclaró que los resultados obtenidos en la medición de ruido corresponden a evaluaciones en horario diurno y no nocturno, por lo cual corrigió el Cuadro 6.7. Asimismo, complementó la evaluación de ruido presentada con evaluaciones de ruido ambiental diurno realizado en dos (2) estaciones de control ubicadas en el exterior de la SE Lambayeque Sur, y cuyos resultados equivalentes oscilan entre los 63.6 y 68.3 dB.

Numerales iii) y iv), con Registro N° 3298160 (Folios 28 al 35 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó los informes de ensayo N° 2104042RU y N° 2106228RU que sustentan la información del Cuadro 6.7; asimismo, en la carpeta del Anexo 12, presentó los certificados de calibración de la instrumentación utilizada.

Literal b), con Registro N° 3298160 (Folios 36 al 47 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó los informes de ensayo del laboratorio R-LAB S.A.C., que sustentan los resultados de RNI presentados en el PAD del Proyecto.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

13. Observación N° 13.

En el ítem 6.2 "Medio Biológico" (Registro N° 3238238, páginas 54 al 56), el Titular refiere hacer uso de información secundaria correspondiente a estudios técnicos, información gubernamental y de una inspección realizada en el AI². Al respecto, de la revisión del ítem 6.2 se advierte la falta de información e incongruencias que deben ser aclaradas por el Titular, según se detalla a continuación:

13.1. En el ítem 6.2 "Medio Biológico", el Titular debe identificar y describir los Ecosistemas y Coberturas vegetales presentes en el AI de la SE Lambayeque Sur, de acuerdo con el Mapa Nacional de Ecosistema (MINAM, 2019) y Mapa Nacional de Coberturas Vegetales (MINAM, 2015), respectivamente. Asimismo, debe presentar un mapa de Ecosistemas y Coberturas vegetales superponiendo la infraestructura por adecuar, dichos mapas deben presentarse a una escala que permita su evaluación y estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

13.2. En los ítems 6.2.3 "Flora" y 6.2.4 "Fauna" (Registro N° 3238238, Página 57), el Titular aseveró que en el AI de la SE Lambayeque Sur no existen especies silvestres y que la zona está libre de especies protegidas y especies introducidas, invasoras o exóticas. Sin embargo, no precisa la fuente de información empleada para la descripción de los ítems 6.2.3 y 6.2.4. De otro lado, en

² 6.2. Medio Biológico (Registro N° 3238238, Folio 55).

"(...)

Es necesario precisar que la caracterización del medio biológico ha sido elaborada en base a información secundaria correspondiente a estudios técnicos, información gubernamental, así como información primaria cualitativa recopilada en la inspección de verificación realizada al interior del área de influencia"

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

la Figura 3.2 “Ubicación de Subestación Lambayeque Sur” (Registro N° 3238238, Página 23), se puede apreciar la presencia de vegetación de porte arbóreo y arbustivo en áreas colindantes a la SE Lambayeque Sur; asimismo, se puede suponer que dicha vegetación podría albergar especies de fauna propia de estos espacios intervenidos (avifauna y herpetofauna), por lo cual, no se explica la afirmación realizada, al mencionar que no existen especies silvestres en el AI de la infraestructura por adecuar. Al respecto, el Titular debe: i) indicar la fuente de información empleada para la descripción de los ítems 6.2.3 “Flora” y 6.2.4 “Fauna”; y ii) en el caso, no se precise la fuente de información utilizada para describir los ítems 6.2.3 y 6.2.4, se debe actualizar la descripción del medio biológico.

Respuesta.

Sub observación 13.1, mediante Registro N°3298160, en la carpeta del Anexo 8, el Titular presentó el Plano P-CV “Plano de Cobertura Vegetal” y Plano P-ECO “Plano de Ecosistemas”, donde se visualiza los ecosistemas y coberturas vegetales en el área de influencia de los componentes por adecuar. Cabe mencionar que dichos mapas se encuentran a una escala que permite su evaluación y están suscritos por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración. Asimismo, describió brevemente los ecosistemas y coberturas vegetales presentes en el área de influencia de la SE Lambayeque Sur.

Sub observación 13.2, numerales i) y ii), mediante Registro N°3298160, el Titular presentó la Figura 18 “Área de SET LAMBAYEQUE SUR y su influencia indirecta” (Folio 70 del Levantamiento de Observaciones), Figura 19 “Área frontal con la pista de acceso a la hacienda San Nicolás” (Folio 71 del Levantamiento de Observaciones), Figura 20 “Área lateral derecha de la SET Lambayeque Sur, sin presencia de cobertura vegetal arbustiva o arbórea” (Folio 71 del Levantamiento de Observaciones), Figura 21 “Área de quema de residuos y/o botadero informal, el cual se encuentra fuera del área de influencia indirecta de la SET” (Folio 72 del Levantamiento de Observaciones), Figura 22 “Área posterior de la SET con presencia de dos árboles frutales y caña brava dispersa con abundante presencia de individuos secos” (Folio 72 del Levantamiento de Observaciones) y Figura 23 “Área posterior a la SET sin aprovechamiento, y que está fuera de la influencia indirecta” (Folio 73 del Levantamiento de Observaciones); donde se visualiza dentro del área de influencia de la SE Lambayeque Sur la presencia de especies vegetales es mínima y puntual; asimismo, indicó que las actividades de mantenimiento de la infraestructura por adecuar se realizarán dentro de la SE Lambayeque Sur, no afectando la vegetación que colinda con dicha infraestructura.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Caracterización del Impacto Ambiental

14. Observación N° 14.

En el Capítulo 7. “Caracterización del Impacto Ambiental”, el Titular desarrolló la identificación y evaluación de impactos ambientales existentes para la etapa de operación y abandono de la SE Lambayeque Sur. Sin embargo, se advierten los siguientes aspectos que deben ser aclarados o corregidos por el Titular:

- a) En el ítem 7.3.1 “Identificación de Actividades impactantes” (Registro N° 3238238, página 70), el Titular presentó el Cuadro 7.13 “Principales actividades impactantes del Proyecto” considerando como actividades a evaluar, la “transformación y transmisión de energía eléctrica”, y el “mantenimiento preventivo - correctivo de la SE Lambayeque Sur”. No obstante, de acuerdo a lo descrito por el Titular en el PAD, el mantenimiento preventivo se enfoca principalmente en inspecciones y pruebas operativas, mientras que el mantenimiento correctivo involucra el cambio o reemplazo de parte o la totalidad de un componente de la SE Lambayeque Sur, por ejemplo, el reemplazo del transformador, por tanto, el mantenimiento preventivo y correctivo son

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

actividades diferentes que deben evaluarse de forma diferenciada. En ese sentido, el Titular debe: i) corregir el Cuadro 7.13 considerando las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de forma diferenciada; y ii) en razón de la corrección del Cuadro 7.13, actualizar los Cuadros 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 y las matrices de evaluación de impactos.

- b) En el Cuadro 7.18 “Matriz de Valoración de Impactos Ambientales – Etapa Operación” (Registro N° 3238238, página 76), el Titular presentó la matriz detallada de la evaluación de impactos ambientales; asimismo, en el ítem 7.5.1 “Etapa de Operación” (Registro N° 3238238, Páginas 79 y 80), desarrolló la descripción de los impactos evaluados en el Cuadro 7.18. Sin embargo, el Cuadro 7.18 no está completamente legible y se encuentra incompleto dado que no detalla la valoración asignada al atributo “periodicidad” y “recuperabilidad”; de igual manera, se detectó que existe incongruencia entre los valores asignados en el Cuadro 7.18 y lo descrito en el ítem 7.5.1, por ejemplo, en el Cuadro 7.18 para el impacto “incremento de la oferta laboral” se consignó el valor de cuatro (4) al atributo “efecto”, mientras que en el ítem 7.5.1 indicó que el “efecto” es indirecto (valor “1”) para el impacto antes mencionado. En ese sentido, el Titular debe: i) complementar el Cuadro 7.18 de tal manera que sea legible y contenga la información de los atributos “periodicidad” y “recuperabilidad”; y ii) verificar y corregir el ítem 7.5.1, a fin de que no exista incongruencia con el Cuadro 7.18, en relación a la valoración de los atributos de evaluación y su descripción.

Asimismo, el Titular debe presentar el Capítulo 7. “Caracterización del impacto ambiental” corregido, tomando en consideración la información desarrollada para absolver los literales a) y b) previamente indicados.

Respuesta.

Literal a), numeral i), con Registro N° 3298160 (Folio 74 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó el Cuadro 7.13 corregido (ahora, Cuadro 3.4 “Actividades en la etapa de operación”), el cual contempla las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los componentes del Proyecto.

Numeral ii), con Registro N° 3298160 (Folios 85 al 97 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó, sobre la base de la información contenida en el Cuadro 3.4 “Actividades en la etapa de operación”, los Cuadros 7.14 “Identificación de aspectos ambientales”, 7.15 “Matriz de identificación de aspectos ambientales – Etapa de operación y abandono”, 7.16 “Identificación de impactos ambientales”, 7.17 “Matriz de identificación de impactos ambientales – etapa de operación y abandono”, 7.18 “Matriz de valoración de impactos ambientales – etapa de operación”, 7.19 “Matriz de valoración de impactos ambientales – etapa de abandono” y 7.20 “Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales – etapa de operación y abandono” corregidos.

Literal b), numeral i), con Registro N° 3298160 (Folio 94 del Levantamiento de Observaciones), el Titular complementó el Cuadro 7.18 “Matriz de valoración de impactos ambientales – etapa de operación” con columnas para la valoración de los atributos “periodicidad” y “recuperabilidad”.

Numeral ii) con Registro N° 3298160 (Folios 98 al 103 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó el ítem 7.5.1 “Etapa de Operación” corregido, el cual describe los impactos ambientales evaluados para todas las actividades que viene ejecutando como parte de la operación y mantenimiento de los componentes del PAD.

Asimismo, con Registro N° 3298160 (Folios 75 al 103 del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó el Capítulo 7. “Caracterización del Impacto Ambiental” corregido, con la información completa y desarrollada en los numerales de los literales a) y b).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Estrategia de Manejo Ambiental

15. Observación N° 15.

En el ítem 8.1 "Plan de Manejo Ambiental (PMA)" (Registro N° 3238238, páginas 83 al 88), el Titular presentó las medidas de manejo que ejecutará en la etapa de operación y mantenimiento. No obstante, no detalló cuáles son las medidas de manejo ambiental que ejecuta para las actividades de toma de muestra de aceite dieléctrico y abastecimiento de combustible al grupo electrógeno de emergencia, a fin de evitar y contener derrames sobre el suelo o piso de las instalaciones eléctricas. De otro lado, el Titular declaró que el alcance de las actividades de mantenimiento correctivo involucra el cambio o reemplazo de equipos como el transformador. Sin embargo, dicha actividad podría requerir la ejecución de actividades civiles para el desmontaje del equipo existente a reemplazar y para el montaje del nuevo equipo (siempre que cumpla la misma función y especificaciones técnicas), y no se han propuesto medidas de manejo para ello.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar cuáles son las medidas de manejo ambiental que ejecuta para evitar la afectación del suelo cuando realiza las actividades de toma de muestra y análisis de aceite dieléctrico y abastecimiento de combustible al grupo electrógeno; e ii) indicar cuáles serán las medidas de manejo que ejecutará cuando realice actividades de mantenimiento correctivo que involucren el reemplazo de equipos principales de la SE Lambayeque Sur, tales como el transformador.

Respuesta.

Numeral i), con Registro N° 3308665 (Folios 6 al 8 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó las medidas de manejo ambiental que ejecutará antes, durante y después de la extracción de aceite dieléctrico a fin de no afectar al componente suelo, como, por ejemplo, contar con un kit para el control de derrames; asimismo, durante la extracción de aceite, a fin de evitar fugas, se colocará geomembrana y material absorbente sobre la superficie de trabajo.

Numeral ii), con Registro N° 3298160 (Folios 104 y 105 del Levantamiento de Observaciones), el Titular indicó, a través de un cuadro S/N, cuales son las medidas de manejo ambiental que ejecutará cuando realice el mantenimiento correctivo del transformador. Entre las medidas que contempla se tiene: proteger el suelo con membranas impermeabilizantes y contar con un kit de emergencia antiderrame.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

16. Observación N° 16.

En el ítem 8.2.4.2 "Monitoreo calidad de ruido (Niveles de presión sonora)" (Registro N° 3238238, Páginas 97 y 98), el Titular indicó que efectuará monitoreos de ruido diurno en cinco (5) estaciones con una frecuencia trimestral, y los resultados obtenidos serán comparados con el ECA para ruido para zonificación industrial. No obstante, de la verificación de las coordenadas de ubicación de las estaciones propuestas se advierte que todas se ubican al interior del perímetro de la SE Lambayeque Sur, por tanto, no cumplen con un criterio de ubicación para estaciones de control con fines ambientales; asimismo, no queda claro por qué solo efectuará el monitoreo diurno si la operación de sus instalaciones es continua y puntualmente se efectúan actividades de mantenimiento. En ese sentido, el Titular debe reevaluar su propuesta y proponer estaciones de monitoreo de ruido ambiental para horario diurno y nocturno que se ubiquen fuera del perímetro de la SE Lambayeque Sur.

Respuesta.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Mediante Registro N° 3308665 (Folios 9 al 11 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó su propuesta corregida del programa de monitoreo de ruido ambiental, considerando dos (2) estaciones de control adicionales ubicadas en la parte exterior de la SE Lambayeque Sur, las mismas que serán evaluadas con una frecuencia semestral en horario diurno y nocturno, y los valores obtenidos serán comparados contra los ECA para Ruido para zona industrial.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

17. Observación N° 17.

En el ítem 8.8 “Resumen de compromisos ambientales” (Registro N° 3238238, Páginas 134 a la 142), el Titular presentó la matriz resumen de compromisos ambientales que asume para la gestión ambiental de sus actividades. No obstante, se han formulado observaciones a la evaluación de impactos ambientales y a la Estrategia de Manejo Ambiental (PMA y Plan de Vigilancia), por tanto, la matriz propuesta no puede ser validada. En ese sentido, el Titular debe actualizar el contenido del ítem 8.8, según corresponda.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3308665 (Folios 13 al 24 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones), el Titular presentó el ítem 8.8 “Resumen de Compromisos Ambientales” actualizado, el cual se encuentra en concordancia con el capítulo de evaluación de impactos ambientales y EMA del PAD actualizada.

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 presenta un resumen de los principales impactos ambientales y medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular para el PAD del Proyecto:

Cuadro 4: Resumen de las medidas de manejo ambiental durante la Etapa de operación

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental	Frecuencia
Alteración de los niveles de presión sonora	Realizar el mantenimiento a maquinarias y equipos de acuerdo al Programa de mantenimiento preventivo de la empresa.	Anual
	Revisar los vehículos a utilizar, para constatar que se encuentren en óptimas condiciones para su ingreso a las zonas de trabajo.	Diario
Alteración de la calidad de suelo	Sensibilizar a los trabajadores en el adecuado manejo de residuos (peligrosos y no peligrosos).	Cuando se realice el mantenimiento
	Disponer los residuos líquidos y sólidos del biodigestor a través de una EO-RS autorizada.	Según volumen de generación y necesidad
	Para el abastecimiento de combustible al grupo electrógeno se contará con una bandeja metálica y paños absorbentes.	Cuando se realice el abastecimiento
	Durante la extracción de aceite dieléctrico, contará con un kit de control de derrames, las herramientas serán a utilizar serán almacenadas separadas del resto, se utilizará geomenbrana sobre el piso de trabajo y paños absorbentes debajo de los equipos.	Cada vez que se realice la actividad

Fuente: Registro N° 3308665 (Folios 13 al 24 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones)

**7.2. Plan de Vigilancia Ambiental.**

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

Cuadro 5: Programa de Monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (Datum WGS84 – Zona 17 M)		Frecuencia	Parámetros
		Este	Norte		
Radiaciones no ionizantes	RNI1	0 622 032	9 255 802	Semestral*	Decreto Supremo N° 010-2005-PCM
	RNI2	0 622 016	9 255 799		
	RNI3	0 622 008	9 255 806		
	RNI4	0 622 015	9 255 806		
	RNI5	0 622 027	9 255 803		
Ruido Ambiental	RU4	0 622 026	9 255 775	Semestral	DS N° 085-2003-PCM – diurno y nocturno / zona industrial
	RU5	0 621 980	9 255 801		

*información extraída del Registro N° 3308665 (Folio 14 del Informe Complementario del Levantamiento de Observaciones).
Fuente: Información extraída del Registro N° 3308665 (Registro N° 3238238, pág. 98).

7.3. Plan de Contingencias.

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el Plan de Contingencias que implementará, en caso ocurra alguna emergencia. El referido Plan contempla los procedimientos a seguir en caso de sismos, deslizamiento de tierras, inundaciones y/o desbordes, incendios y derrame de materiales peligrosos, principalmente.

VIII. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado (PAD) de la “Subestación de Transmisión Lambayeque Sur”, presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, así como con los lineamientos correspondientes 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 Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A. - Electronorte S.A., para su 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 que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por CARRANZA PALOMARES
Miguel Vicente FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/31 11:14:23-0500

Ing. Miguel V. Carranza Palomares
CIP N° 163953

Firmado digitalmente por WASIW BUENDIA Jose
Ivan FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/31 11:15:03-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Revisado por:

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/31 11:15:48-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/31 11:42:13-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

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 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/31 11:49:41-0500

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