



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0200-2021-MINEM/DGAAE

Lima, 16 de diciembre de 2021

Vistos, el Registro N° 3161724 del 22 de junio de 2021 presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronortemedio Sociedad Anónima – HIDRANDINA S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, ubicado en los distritos de Virú y Chao, provincia de Virú, región La Libertad; y, el Informe N° 0660-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 16 de diciembre 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 (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: a) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente

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.

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 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 del RPAAE 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, 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 desaprobar 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, mediante Registro N° 2991870 del 5 de noviembre de 2019, la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio - HIDRANDINA 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) del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad” (en adelante, el Proyecto);

Que, con Oficio N° 0355-2019-MINEM/DGAAE del 8 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 del Proyecto;

Que, el 9 de junio de 2021, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, a través del Registro N° 3161724 del 22 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la Carta HDNA-GR-0628-2021 mediante la cual solicitó la evaluación

del PAD del Proyecto; cabe precisar que, el referido PAD se enmarca en el supuesto a) del artículo 46 del RPAAE;

Que, mediante Oficio N° 0354-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0300-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 1 de julio de 2021, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto;

Que, con Registro N° 3169017 del 7 de julio de 2021, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana en relación al PAD del Proyecto;

Que, a través del Auto Directoral N° 0136-2021-MINEM/DGAAE del 27 de agosto 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° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 27 de agosto de 2021;

Que, con Registro N° 3203544 del 9 de setiembre de 2021, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0154-2021-MINEM/DGAAE del 16 de setiembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Registro N° 3209156 del 28 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información para la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3212687 del 7 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria a la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el presente PAD tiene como objetivo regularizar los componentes principales y auxiliares de la “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, los cuales no se encuentran declarados en ningún 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° 0660-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 16 de diciembre de 2021, se concluyó que el PAD del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, 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) del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronortemedio Sociedad Anónima – HIDRANDINA S.A., ubicado en los distritos de Virú y Chao, provincia de Virú, región La Libertad; de conformidad con el Informe N° 0660-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 16 de diciembre 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 Electronortemedio Sociedad Anónima – HIDRANDINA S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, 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) del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, 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 Electronortemedio Sociedad Anónima – HIDRANDINA 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,

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

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

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

INFORME N° 0660-2021-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de Evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto *“Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”*, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio - HIDRANDINA S.A.

Referencia : Registro N° 3161724
(2991870, 3169017, 3203544, 3209156, 3212687)

Fecha : Lima, 16 de diciembre de 2021

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

I. ANTECEDENTES:

Registro N° 2991870 del 5 de noviembre de 2019, la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronorte Medio - HIDRANDINA 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) del proyecto *“Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”* (en adelante, el Proyecto).

Oficio N° 0355-2019-MINEM/DGAAE del 8 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 del Proyecto.

El 9 de junio de 2021, el Titular realizó la exposición técnica¹ del PAD del Proyecto ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3161724 del 22 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la Carta HDNA-GR-0628-2021 mediante la cual solicitó la evaluación del PAD del Proyecto.

Oficio N° 0354-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0300-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 1 de julio de 2021, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

Registro N° 3169017 del 7 de julio de 2021, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana en relación al PAD del Proyecto.

Auto Directoral N° 0136-2021-MINEM/DGAAE del 27 de agosto 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° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 27 de agosto de 2021.

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

Registro N° 3203544 del 9 de setiembre de 2021, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0154-2021-MINEM/DGAAE del 16 de setiembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3209156 del 28 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información para la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0395-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3212687 del 7 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria a la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0395-2021-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 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 del Proyecto, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

3.1 Objetivo.

El objetivo del PAD del Proyecto es regularizar los componentes principales y auxiliares de la “*Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao (en adelante, LT 60kV L-6697), incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV (en adelante, SET Chao), de la provincia de Virú, región La Libertad*”, los cuales no se encuentran declarados en ningún Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental Complementario.

3.2 Ubicación.

Los componentes del presente Proyecto se ubican en los distritos de Virú y Chao, provincia de Virú, región La Libertad. A continuación, se presenta la ubicación geográfica en coordenadas UTM (Datum WGS84) de los componentes de la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao:

Cuadro 1: Coordenadas de ubicación de la SET Chao

Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 17S	
	Este (m)	Norte (m)
V1	756 008.16	9 052 750.55
V2	756 007.96	9 052 727.84
V3	756 007.36	9 052 708.41
V4	755 999.39	9 052 700.79
V5	755 955.23	9 052 678.40
V6	755 934.41	9 052 719.42
V7	755 973.67	9 052 739.33
V8	755 989.86	9 052 746.14
V9	756 001.29	9 052 749.59

Fuente: Folio 31 del Registro N° 3161724

Cuadro 2: Coordenadas de ubicación de la LT 60 kV L-6697

Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 17S		Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 17S	
		Este	Norte			Este	Norte
-	BZ-0	744 692.14	9 068 295.98	54		752 504.87	9 062 264.11
-	BZ-1	744 675.36	9 068 283.21	55		752 710.88	9 062 067.17
-	BZ-2	744 671.59	9 068 276.35	56		752 892.94	9 061 893.11
-	BZ-3	744 647.82	9 068 262.95	57		753 082.12	9 061 712.25
-	BZ-4	745 008.55	9 067 905.47	58		753 262.63	9 061 539.69
-	V-0	744 678.16	9 068 230.65	59		753 427.71	9 061 381.87
1	V-3	745 008.83	9 067 890.49	60	V-10	753 611.38	9 061 206.28
2	V-3A	745 122.23	9 067 772.66	61	V-10A	753 645.13	9 061 168.98
3	V-3B	745 246.75	9 067 717.39	62		753 714.44	9 061 077.85
4	V-3C	745 342.24	9 067 768.11	63	V-11	753 781.55	9 060 989.63
5	V-3D	745 514.65	9 067 722.87	64	V-11A	753 807.05	9 060 946.86
6	V-4	745 635.65	9 067 768.25	65		753 845.59	9 060 852.83
7		745 831.80	9 067 636.99	66	V-11B	753 897.92	9 060 725.18
8	V-5	746 027.65	9 067 505.92	67	V-11C	753 923.83	9 060 641.73
9		746 246.49	9 067 372.98	68		753 974.33	9 060 478.24
10		746 447.61	9 067 250.80	69		754 045.01	9 060 249.45
11		746 666.59	9 067 117.77	70		754 114.29	9 060 025.22

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

Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 17S	
		Este	Norte
12		746 867.99	9 066 995.42
13		747 087.09	9 066 862.32
14	V-6	747 302.21	9 066 731.63
15		747 217.62	9 066 563.93
16	V-7	747 134.07	9 066 398.28
17	V-7A	747 155.54	9 066 371.40
18		747 348.74	9 066 285.84
19		747 535.44	9 066 203.16
20		747 706.08	9 066 127.60
21		747 882.94	9 066 049.28
22		748 061.00	9 065 970.43
23		748 229.32	9 065 895.89
24		748 388.07	9 065 825.59
25	V-7B	748 622.07	9 065 721.97
26	V-7C	748 650.00	9 065 733.59
27	V-7D	748 695.63	9 065 861.38
28		748 914.95	9 065 770.87
29		749 108.16	9 065 689.93
30		749 315.29	9 065 603.84
31	V-8	749 516.31	9 065 520.29
32		749 631.70	9 065 410.01
33		749 748.21	9 065 298.63
34	V-8A	749 875.03	9 065 177.45
35	V-8B	749 863.09	9 065 147.05
36	V-8C	749 740.94	9 065 018.85
37	V-8D	749 751.34	9 064 971.31
38		749 905.94	9 064 823.31
39		750 084.23	9 064 652.61
40		750 284.99	9 064 460.41
41	V-9	750 483.12	9 064 270.73
42	V-9A	750 458.60	9 064 212.72
43		750 642.47	9 064 037.61
44		750 821.23	9 063 867.31
45		751 004.01	9 063 693.18
46		751 169.94	9 063 535.11
47		751 354.30	9 063 359.48
48		751 545.87	9 063 176.98
49		751 737.86	9 062 994.07
50		751 928.93	9 062 812.05
51		752 120.40	9 062 629.64
52	V-9B	752 312.76	9 062 446.39
53	V-9C	752 348.11	9 062 413.98

Torre	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS84 – Zona 17S	
		Este	Norte
71		754 180.68	9 059 810.34
72		754 239.86	9 059 618.78
73		754 310.83	9 059 389.08
74		754 375.92	9 059 178.42
75		754 439.60	9 058 972.32
76		754 507.94	9 058 751.12
77		754 575.83	9 058 531.39
78	V-12A	754 623.73	9 058 376.35
79	V-12B	754 607.00	9 058 346.67
80		754 538.88	9 058 341.13
81		754 315.73	9 058 322.98
82	V-12C	754 092.67	9 058 304.83
83		754 094.83	9 058 137.82
84		754 098.70	9 057 838.84
85		754 101.68	9 057 608.83
86		754 105.14	9 057 341.82
87		754 108.85	9 057 054.87
88		754 112.46	9 056 775.88
89	V-13	754 115.88	9 056 511.91
90	V-13A	754 247.98	9 056 346.67
91	V-13B	754 299.43	9 056 198.99
92	V-13C	754 322.73	9 055 889.89
93	V-13D	754 469.85	9 055 688.84
94	V-13E	754 603.11	9 055 496.45
95		754 570.79	9 055 288.19
96	V-13F	754 542.35	9 055 104.95
97		754 562.92	9 054 939.65
98	V-13G	754 585.78	9 054 755.92
99		754 691.89	9 054 629.56
100		754 812.84	9 054 485.53
101	V-13H	754 935.72	9 054 339.12
102		755 035.66	9 054 195.74
103		755 135.58	9 054 052.38
104	V-13I	755 234.56	9 053 910.37
105		755 313.65	9 053 748.12
106		755 391.65	9 053 588.12
107	V-14	755 471.36	9 053 424.61
108		755 592.02	9 053 248.35
109		755 716.10	9 053 067.10
110	V-15	755 843.24	9 052 881.38
111	V-16	755 928.35	9 052 695.10

Fuente: Folios 32 y 34 del Registro N° 3161724

3.3 Supuesto

La LT 60 kV L-6697 y la SET Chao declaradas en el presente PAD, se enmarcan 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)

Línea de Transmisión LT 60 kV L-6697 SET Virú – SET Chao

La LT 60 kV L-6697 SET Virú – SET Chao, tiene una longitud total de 21.70 km, la LT está conformada por una línea aérea, aunque en su mayoría corresponde a una línea subterránea en el tramo comprendido entre la SET Virú y el vértice Bz -4 de la línea de transmisión 60 kV Virú - Chao.

A continuación, se detallan las principales características de la LT 60 kV L-6697:

- Tensión : 60 kV
- Potencia nominal : 15 MW
- Número de ternas : 1
- Disposición conductores : Triangular
- Frecuencia : 60 Hz
- Longitud : 21.70 km
- Conductor activo : AAAC 120 mm²
- Material de las estructuras : Madera importada (Pino amarillo del Sur)
- Configuración de la estructura : Brazos en dos niveles
- Aisladores : Porcelana tipo anti-neblina

Subestación de Transformación Chao

La subestación es del tipo convencional. El Patio de Llaves de 60 kV se encuentra a la intemperie; tiene una configuración de simple barra (pórtico de barras tipo celosía) y se alimenta mediante la línea 60 kV Virú – Chao. La subestación cuenta con un área de 3165.17 m², un ingreso peatonal y un ingreso vehicular, una garita de vigilancia y accesos vehiculares internos alrededor del patio de llaves y la sala de control.

Las características principales del sistema eléctrico de la SET Chao son las siguientes:

- Tensión nominal (fase-fase) : 60/22,9/10 kV
- Frecuencia : 60 Hz
- Conexión del transformador potencia : Estrella/estrella/Delta
- Condición de los neutros : Sólidamente a tierra
- Duración admisible del cortocircuito : 1 s
- Resistencia a una sobre tensión a frecuencia industrial, 1 minuto : 140/50/28 kV
- Resistencia a una onda de impulso de 1,2/50 µ s : 325/125/75 kV pico

Asimismo, la SET Chao cuenta con los siguientes componentes:

Patio de Llaves.

Las instalaciones son las siguientes:

- Seis (6) Pararrayos de óxido metálico 48 kV, 3 instalado al ingreso y 3 sobre transformador de potencia, marca Crompton Greaves, 325 kVp Bil.
- Tres (3) Transformadores de tensión capacitivo, de 60 kV, 60: 3/0,1: 3/0,1: 3 kV; 20 VA-3P, 30 VA-Cl 0.2; marca Crompton Greaves, 72,5 kV, 325 kVp Bil.
- Un (1) Seccionador de línea tripolar con cuchillas de puesta a tierra, marca Crompton Greaves, 72,5 kV, 325 kVp Bil, mando motorizado 115 Vcc.
- Tres (3) Transformadores de corriente relación 100-200/1/1/1 A; 15 VA-3P, 30 VA-Cl 0.2; marca Crompton Greaves, 72,5 kV, 325 kVp Bil.
- Un (1) Seccionador de barra tripolar, marca Crompton Greaves, 72,5 kV, 325 kVp Bil, mando motorizado 110 Vcc.
- Un (1) Interruptor de potencia tripolar, marca Crompton Greaves, 72,5 kV, 325 kVp Bil, mando motorizado 110 Vcc.
- Un (1) Transformador de potencia trifásico, regulación bajo carga, 53±13x1%/22,9/10 kV; 12-12-4 MVA-ONAN, y 15-15-5 MVA en ONAF, niveles de aislamiento 325/125/75 kVp Bil, grupo de conexión YNyn0d5; fabricación Delcrosa.

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

- Un (1) Pórtico de llegada línea 60 y kV, tipo celosía conformado por 2 columnas de 8 m y 2 vigas de 6 m.
- Dos (2) Pórticos de barras tipo celosía conformado por 2 columnas de 8 m y 1 viga de 6 m, con conductor de AAAC 120 mm².

Edificio de Control

Las instalaciones son las siguientes:

- Sala de celdas de 22.9 y 10 kV.
- Sala de tableros auto soportados.
- Servicios auxiliares.
- Sistema de telecomunicaciones.

Componentes auxiliares

Los componentes auxiliares son los siguientes:

- Oficina.
- Servicios higiénicos – Garita.
- Servicios higiénicos – Sala de control.
- Caseta de vigilancia.

3.5 Descripción de actividades.

Etapas de Operación

En el siguiente cuadro se indican las actividades que el Titular viene ejecutando:

Cuadro 3. Actividades de la etapa de operación

Etapas del Proyecto	Componente	Actividades
Operación y Mantenimiento	SET Chao	Contratación de mano de obra calificada y/o no calificada.
		Traslado de personal, equipos, insumos, materiales y herramientas a la SET.
		Operación de la Subestación
		Limpieza de aisladores
		Toma de muestra de aceite de la cuba del transformador
		Verificar el estado del aislamiento del Transformador
		Mantenimiento de las vías de acceso dentro de la Sub Estación
		Mantenimiento de tableros de control
		Operación de la Subestación
		Mantenimiento de las instalaciones de la SET
	Línea de Transmisión	Contratación de mano de obra calificada y/o no calificada.
		Traslado de personal, equipos, insumos, materiales y herramientas a la línea de transmisión.
		Operación de la Línea de transmisión
		Limpieza de los Aisladores
		Mantenimiento del trazo de la línea
		Mantenimiento de las estructuras

Fuente: Folio 47 del Registro N° 3161724.

Etapas de Abandono

SET Chao

- Vaciado de Aceite de los Transformadores de Potencia.
- Desmontaje de Transformadores.
- Desmontaje de pararrayos.
- Retiro de Equipos Eléctricos, de control y de Protección de Instalaciones.

- Desmontaje de los Interruptores y Seccionadores.

Línea de Transmisión 60 kV L-6697

- Retiro de instalaciones.
- Limpieza del trazo de la línea.

3.6 Costos operativos anuales.

El costo de operación y mantenimiento anual aproximado de la línea de transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, y la SET Chao 15 MVA 60/22.9/10 kV es de S/.693,976.09 (seiscientos noventa y tres mil novecientos setenta y seis con 09/100 soles), sin incluir IGV.

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 Chao y Línea de Transmisión 60 kV L-6697, para lo cual el Titular consideró una franja de 20 metros de ancho (10 metros a cada lado de la LT 60 kV L-6697 y SET Chao), dando un área total de 448 500 m² (44.85 ha).

4.2 Área de Influencia Indirecta (AII).

El AII ha sido definido por el Titular como el espacio físico en el cual un componente ambiental ubicado en el AID puede afectar otros componentes ambientales fuera de la misma, es decir, donde se podrían producir los impactos indirectos como consecuencia de la ocupación de la SET Chao y Línea de Transmisión 60 kV L-6697; así como por el desarrollo de las actividades de operación, mantenimiento y abandono, por lo tanto, ha sido delimitado por un buffer de 50 m alrededor del AID, por lo cual el AII es de 2 245 200 m² (224,52 ha).

V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA:

5.1 Avisos de difusión radial.

El Titular realizó la difusión radial de catorce (14) avisos en Radio Virú Star 94.5 FM de Trujillo, dos (2) avisos diarios por siete (7) días calendario, del 5 de julio al 11 de julio de 2021, donde se precisó que la población involucrada tendría 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.

5.2 Publicación del aviso en el Portal Institucional de HIDRANDINA y Red Social

La publicación del PAD del Proyecto se realizó en la página web del Titular y red social Facebook², en dicha publicación se presentaron los links de descarga del PAD (por parte del MINEM y del Titular), y el link de descarga del formato de sugerencias, comentarios y observaciones a través del servidor del MINEM, así como el correo electrónico para la remisión del mismo (consultas_dgaee@minem.gob.pe), acotando que la población involucrada tendría un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones. Al respecto, es importante señalar que no se recibieron sugerencias, comentarios u observaciones dentro del plazo establecido, ni posterior a este.

5.3 Entrega de ejemplares en versión digital del PAD a las Municipalidades Provinciales y Distritales del AIP materia de adecuación del presente PAD.

El Titular cursó cartas de comunicación al Gobierno Regional de La Libertad, Gerencia Regional de Energía y Minas del GORE La Libertad, Municipalidad Provincial de Virú, y Municipalidad Distrital de Chao, haciendo de conocimiento los links de descarga del PAD, así como los medios de comunicación

² <https://www.facebook.com/hidrandina/photos/a.904525176241647/4739504619410331/>; enlace verificado desde el 5 de julio hasta el 15 de julio de 2021.

mediante los cuales los pobladores interesados podían remitir a la DGAAE del MINEM, sus sugerencias, comentarios u observaciones al PAD dentro de un plazo de diez (10) días calendario posterior a la entrega de los ejemplares a las autoridades provinciales y distritales del AIP.

VI. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES:

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:

Descripción del Proyecto

1. Observación 1.

En el ítem 1.3. *“Representante del titular, Consultora y/o Profesionales. Participantes”* (Registro N° 3161724, Folios 9 y 10), el Titular presentó la Tabla 3. *“Profesionales participantes”*, con la relación de profesionales de la consultora Hygeomin Perú S.A.C. que participó en la elaboración del PAD. Asimismo, presentó como evidencia la renovación de inscripción en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del SENACE, donde se habilita a la consultora y su staff profesional para desarrollar estudios ambientales del subsector electricidad (Registro N° 3161724, Folio 233). No obstante, omitió indicar el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD, de conformidad con lo señalado en el ítem 1.3 del Anexo 2 del RPAAE.

En tal sentido, el Titular debe indicar el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 1.3 *“Representante del titular, Consultora y/o Profesionales. Participantes”* (Registro N° 3209156, Folio 36), donde incluyó al responsable de la revisión del PAD por parte del Titular (Abogado Cesar Elías Medina Valera).

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

Conclusión

Observación absuelta.

2. Observación 2.

En el ítem 1.4. *“Comunicación de Acogimiento al PAD”*, (Registro N° 3161724, Folio 45), el Titular señaló que el supuesto en que se enmarca el acogimiento corresponde al literal a) del artículo 46 del RPAAE, haciendo referencia la carta de comunicación de acogimiento del PAD (Folio 234 al 242). No obstante, de la revisión de dicho documento, se evidencia que el Titular precisa los literales a) y b) como supuestos de acogimiento al PAD, lo cual difiere de lo señalado inicialmente; de igual manera, en el ítem 2 *“Antecedentes”* (Folio 11), el Titular señala que cuenta con un PAMA y EIA aprobados para su actividad eléctrica, lo cual evidencia la existencia de certificaciones ambientales precedentes para el proyecto a ser adecuado.

Por lo tanto, el Titular deberá aclarar y sustentar bajo que supuesto(s) se enmarca la adecuación de su actividad eléctrica, diferenciando si estas se encuentran dentro del área de concesión incluida inicialmente en el PAMA (Folio 244 al 246), en área de ampliaciones consideradas en el EIA o corresponde a áreas no incluidas en el PAMA o EIA aprobados.

Respuesta

El Titular precisó que la SET Chao y la Línea de Transmisión L-6697, no se encuentran incluidos en algún instrumento de gestión ambiental aprobado; por lo tanto, se considera que el presente PAD se encuentra enmarcado en el literal a) de acogimiento del artículo 46 del RPAAE (Registro N° 3209156, Folios 4 al 5).

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

Conclusión

Observación absuelta.

3. Observación 3.

En el ítem 3.3.2. *"Componentes Auxiliares"*, en el Acápite. *"Servicios higiénicos"* (Registro N° 3161724, Folio 45), el Titular señaló que cuenta con una toma de agua e inodoro con conexión de agua y desagüe que tiene una evacuación a un tanque séptico y un dren de percolación, para uso del personal presente en la SET Chao. Asimismo, en la Figura 5 (Folio 46) presentó la ubicación de los servicios higiénicos y en el Anexo 4 *"Planos"*, se presentó los planos de las instalaciones sanitarias sistema de agua y desagüe (Folios 282 y 283). Sin embargo, de la revisión se evidencia, que el Titular no presentó los resultados de las pruebas de percolación en el área de disposición final del efluente a la salida del tanque séptico, a fin de determinar el nivel de percolación del terreno, tampoco un perfil del terreno donde se ubique la profundidad de la napa freática.

Al respecto el Titular debe: i) presentar el análisis y resultados de las pruebas de percolación con los registros fotográficos correspondientes (señalando como mínimo: la metodología empleada para realizar las pruebas, pruebas de infiltración en el terreno, cálculos de tasa de infiltración e interpretación de resultados), además de precisar la ubicación en coordenadas UTM-WGS 84 del pozo de percolación; y ii) presentar un plano del perfil del terreno donde se ubique la profundidad de la napa freática.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular presentó el informe de la prueba de percolación del terreno de la SET Chao con el detalle de la metodología utilizada en las pruebas de infiltración, cálculos de tasa de infiltración, e interpretación de resultados obtenidos (Registro N° 3212687, Anexo 10 *"Prueba de Percolación SET Chao"*, Folios 687 al 706); asimismo, precisó la ubicación del terreno donde se realizó el test de percolación mediante coordenadas WGS84 (Folio 690).

Respecto al numeral ii), el Titular presentó el *"Plano de Isoprofundidad del Valle de Chao – Febrero 2014"* (Registro N° 3212687, Folio 5), donde detalla que en el Valle de Chao las isoprofundidades de la napa freática varían de 0 a 3 metros".

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

Conclusión

Observación absuelta.

4. Observación 4.

En el ítem 3.4.2 *"Actividades en la Etapa de Operación"* (Registro N° 3161724, Folios 46 al 48), el Titular presentó información de las actividades de operación en el área del Proyecto para la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao. Al respecto, se debe indicar lo siguiente:

- a) En la Tabla 14. *"Actividades en la etapa de operación y mantenimiento"* (Folios 46 y 47), el Titular presentó la lista de actividades de operación y mantenimiento de la SET Chao y la LT 60 kV L-6697. De otro lado, en el ítem 3.4.2.1. *"Sub estación de Transformación Chao"* (Folios 47 y 48) presentó la descripción de las actividades de operación y mantenimiento de la SET Chao; sin embargo, de la revisión de la información presentada, se verificó que el Titular solo presentó la descripción de las actividades de *"Contratación de mano de obra calificada y/o no calificada"* (Folio 47) y *"Traslado de personal, equipos, insumos, materiales y herramientas a la SET"* (Folio 47), faltando la descripción de las otras actividades como por ejemplo: toma de muestra de aceite de la cuba del transformador, verificación del estado del aislamiento del transformador, etc. Asimismo, en el acápite C. *"Mantenimiento de la SET Chao"* (Folio 47) indicó las actividades de mantenimiento

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

preventivo y correctivo que se realizan en la subestación; sin embargo, dichas actividades no fueron descritas de manera detallada e independiente, ni listadas en la Tabla 14. *“Actividades en la etapa de operación y mantenimiento”* (Folios 47 y 48).

Al respecto el Titular debe: i) presentar la descripción detallada de las actividades de operación y mantenimiento de la SET Chao que no fueron descritas en el ítem 3.4.2.1., ii) presentar la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la *SET Chao*, incluyendo, para el mantenimiento preventivo, el detalle de las frecuencias de ejecución, y iii) actualizar la Tabla 14, la cual debe incluir las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de manera independiente de la *SET Chao*, dichas actividades deben ser consideradas en el ítem de identificación y evaluación de impactos ambientales, indicando las medidas de manejo ambiental que les resulten aplicables, de ser el caso.

- b) En la Tabla 14. *“Actividades en la etapa de operación y mantenimiento”* (Folios 46 y 47), el Titular presentó la lista de actividades de operación y mantenimiento de la SET Chao y la LT 60 kV L-6697. De otro en el ítem 3.4.2.2. *“Línea de Transmisión 60 kV L-6697”* (Folio 48) presentó la descripción de las actividades de operación y mantenimiento de la LT 60 kV L-6697. Sin embargo, de la revisión de la información presentada, se verificó que el Titular solo presentó la descripción de las actividades de *“Contratación de mano de obra calificada y/o no calificada”* (Folio 48) y *“Traslado de personal, equipos, insumos, materiales y herramientas al área del proyecto”* (Folio 48), faltando la descripción de las otras actividades como, por ejemplo: operación de la Línea de transmisión, limpieza de los aisladores, mantenimiento del trazo de la línea, etc. Asimismo, en el acápite C. *“Mantenimiento de la Línea de Transmisión 60 kV L-6697”* (Folio 48) indicó las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que se realizan en la LT 60 kV L-6697. Sin embargo, dichas actividades no fueron descritas de manera detallada e independiente, ni listadas en la Tabla 14. *“Actividades en la etapa de operación y mantenimiento”* (Folio 47).

Al respecto, el Titular debe: i) presentar la descripción detallada de las actividades de operación y mantenimiento de la LT 60 kV L-6697, no descritas en el ítem 3.4.2.2., ii) presentar la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la LT 60 kV L-6697, incluyendo, para el mantenimiento preventivo, el detalle de las frecuencias de ejecución, y iii) actualizar la Tabla 14, la cual debe incluir las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de manera independiente de la LT 60 kV L-6697, dichas actividades deben ser consideradas en el ítem de identificación y evaluación de impactos ambientales, indicando las medidas de manejo ambiental que les resulten aplicables, de ser el caso.

Respuesta

- a) Respecto al numeral i), el Titular actualizó el ítem 3.4.2.1 *“Subestación de Transformación Chao”* (Registro N° 3209156, Folios 73 al 77), detallando todas las actividades de operación y mantenimiento que se efectúan en la SET Chao.

Respecto al numeral ii), el Titular presentó la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la SET Chao (Registro N° 3209156, Folios 74 al 77), incluyendo la Tabla 15. *“Programa de Mantenimiento preventivo-SET Chao”*, donde se indica las actividades de mantenimiento preventivo con el detalle de las frecuencias de ejecución.

Respecto al numeral iii), el Titular actualizó la Tabla 14 *“Actividades en la etapa de operación y mantenimiento”* (Registro N° 3209156, Folios 72 al 73), la cual incluye de forma independiente las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao; asimismo, dichas actividades fueron consideradas en el ítem 7.2 *“Identificación, Evaluación y Descripción de los Impactos Ambientales”* (Registro N° 3209156, Folios 179 al 188 del PAD actualizado), y sus medidas de manejo ambiental en el ítem 8.1 *“Plan de Manejo Ambiental (PMA)”* (Folios 189 al 201 del PAD actualizado).

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

- b) Respecto al numeral i), el Titular actualizó el ítem 3.4.2.2 “Línea de Transmisión LT 60 kV L-6697” (Registro N° 3209156, Folios 78 al 81), detallando todas las actividades de operación y mantenimiento que se efectúan en la LT 60 kV L-6697.

Respecto al numeral ii), el Titular presentó la descripción de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de la LT 60 kV L-6697 (Registro N° 3209156, Folios 78 al 81), incluyendo en la Tabla 16 “Programa de Mantenimiento preventivo – Línea de Transmisión 60 kV L-6697”, donde se indica las actividades de mantenimiento preventivo con el detalle de las frecuencias de ejecución.

Respecto al numeral iii), el Titular actualizó la Tabla 14 “*Actividades en la etapa de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3209156, Folios 72 al 73), donde incluye de forma independiente las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao; asimismo, dichas actividades fueron consideradas en el ítem 7.2 “*Identificación, Evaluación y Descripción de los Impactos Ambientales*” (Registro N° 3209156, Folios 179 al 188 del PAD actualizado), y sus medidas de manejo ambiental en el ítem 8.1 “*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*” (Folios 189 al 201 del PAD actualizado).

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

Conclusión

Observación absuelta.

5. Observación 5.

En el ítem 3.5.6 “*Residuos Sólidos*” (Registro N° 3161724, Folios 53 al 55), el Titular señaló que durante las actividades de operación y mantenimiento se generan residuos sólidos domésticos, residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos sólidos peligrosos. Sin embargo, no presentó la cantidad de residuos sólidos que se generan producto de las actividades de operación y mantenimiento de la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao, de manera diferenciada. Al respecto, el Titular debe: i) presentar la cantidad de residuos que se generan actualmente en la SET Chao y en la LT 60 kV L-6697 (por tipo de residuos: peligroso y no peligroso; y por tipo de actividades: operación y mantenimiento); y ii) presentar las características técnicas del lugar de almacenamiento de los residuos sólidos, enfatizando las medidas adoptadas para la protección del suelo y su ubicación mediante coordenadas UTM-WGS84.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular actualizó el ítem 3.5.6 “*Residuos Sólidos*” (Registro N° 3209156, Folios 86 al 90), incluyendo la cantidad estimada de residuos que se generan por tipo de residuo (peligrosos y no peligrosos) y actividad (operación, mantenimiento, y abandono), tanto para la SET Chao y como para la LT 60 kV L-6697 (Tabla 25. “*Estimación de residuos no peligrosos y peligrosos – Etapa de operación y mantenimiento*”, Folios 88 y 89).

Respecto al numeral ii), el Titular presentó las características técnicas del lugar de almacenamiento de los residuos sólidos, incluyendo sus coordenadas de ubicación (UTM WGS 84 Zona 17L), mediante la Figura 7 “*Contenedores para el almacenamiento temporal de residuos sólidos en la SET Chao*” (Registro N° 3209156, Folio 88), los cuales se encuentran sobre una losa de concreto; asimismo, describe las medidas a considerar en la protección del suelo mediante el “*Plan de Manejo de Residuos Sólidos*” (Folios 393 al 401 del PAD actualizado).

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

Conclusión

Observación absuelta.

6. Observación 6.

En el ítem 3.5.6 *“Residuos Sólidos”* (Registro N° 3161724, Folios 53 al 55), en el Acápito C. *“Residuos sólidos peligrosos”* (Folios 54 y 55), el Titular presentó la Tabla 20. *“Insumos usados en la etapa de mantenimiento”* (Folio 54), con la lista de los insumos peligrosos usados en la etapa de mantenimiento. De otro lado, en el Anexo 7.1.5 *“Hoja de Datos de Seguridad de Materiales”* (Folios 356 al 369) presentó las hojas de seguridad de los insumos peligrosos; no obstante, el Titular no presentó las hojas de seguridad de algunos insumos peligrosos como: pintura anticorrosiva, refrigerantes, etc.; asimismo, de las hojas de seguridad revisadas se ha verificado que existen insumos que no figuran en la Tabla 20. Finalmente, el Titular no detalló cómo ni dónde son almacenados los insumos peligrosos. En este sentido el Titular debe:

- Adjuntar las hojas de seguridad de los insumos peligrosos listados en la Tabla 20 y actualizar dicha tabla incluyendo los materiales peligrosos citados en el Anexo 7.1.5.
- Identificar las características de peligrosidad de los insumos peligrosos que se emplean en la etapa de operación y mantenimiento de la SET Chao y la LT 60 kV L-6697, para lo cual se recomienda emplear el siguiente cuadro:

Etapas 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.

- Indicar dónde son almacenados los insumos peligrosos requeridos para las etapas de operación y mantenimiento, y cuáles son las características técnicas de dicho almacén para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de sustancias peligrosas.

Respuesta

Respecto al literal a), el Titular actualizó la Tabla 20. *“Insumos usados en la etapa de mantenimiento”* (ahora Tabla 22, Registro N° 3209156, Folios 86 y 87 del PAD actualizado), considerando todos los insumos que se utilizan en la etapa de mantenimiento de la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao; asimismo, presentó las hojas de seguridad de los insumos peligrosos en el Anexo 7.1.5 *“Hojas de datos de Seguridad de Materiales”* (Registro N° 3209156, Folios 403 al 447).

Respecto al literal b), el Titular incluyó la Tabla 23 *“Características de peligrosidad de los insumos peligrosos”* (Registro N° 3209156, Folio 87 del PAD actualizado), donde presenta las características de peligrosidad y cantidad estimada de los insumos que se utilizan durante la etapa de mantenimiento para SET Chao y la LT 60 kV L-6697.

Respecto al literal c), el Titular manifestó que los insumos peligrosos utilizados para la etapa de operación y mantenimiento son proporcionados por la empresa contratista encargada del servicio de mantenimiento (Registro N° 32091576, Folio 11); por lo tanto, los insumos peligrosos no son almacenados dentro de la SET Chao.

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

Conclusión

Observación absuelta.

7. Observación 7.

En el ítem 3.6. "Costos Operativos Anuales" (Registro N° 3161724, Folio 55), el Titular indicó que las actividades de operación y mantenimiento de la LT 60 kV L-6697 y SET Chao, tienen un costo operativo anual de \$ 150,000.00 dólares americanos; sin embargo, 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 3.6 incluye o no el IGV.

Respuesta

El Titular precisó que el costo anual de operación del proyecto de la LT 60 kV L-6697 y SET Virú-SET Chao asciende a S/.693,976.09 (seiscientos noventa y tres mil novecientos setenta y seis con 09/100 soles), sin incluir IGV (Registro N° 3209156, Folio 11).

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

Conclusión

Observación absuelta.

Identificación del Área de Influencia

8. Observación 8.

En los ítems 4.1. "Área de Influencia Directa (AID)" y 4.2. "Área de Influencia Indirecta (AII)" (Registro N° 3161724, Folios 56 y 57), el Titular presentó la descripción de las AID y AII de la SET Chao y LT 60 kV L-6697, precisando que el AID de la LT 60 kV L-6697 y la SET Chao, ha sido definida en base al área donde se desarrollan (tratándose de un Proyecto ya ejecutado) las diferentes actividades de operación y se generarán los impactos directos y de mayor intensidad; para lo cual el Titular consideró una franja de 20 metros de ancho (10 metros a cada lado de la LT y de la SET) por lo tanto, el AID tiene una extensión de 450 700.00 m² o 45.17 ha; asimismo, para el AII consideró 50 metros a cada lado del eje de la LT y alrededor de la SET, por lo que el AII total hace un total de 2 245 200.00 m² o 224.52 ha. Sin embargo, no sustentó técnicamente porqué consideró 10 metros de ancho a cada lado de la SET como AID y 50 metros a cada lado de la SET como AII. Al respecto, el Titular debe precisar los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales, que lo llevaron a determinar el AID y AII de la SET, donde se sustente técnicamente las distancias adoptadas para su establecimiento, para lo cual puede ayudarse de modelos gráficos y/o numéricos para estimar los impactos, especificaciones técnicas de los equipos a emplear, entre otros; o en su defecto corregir el AID y AII de la SET, la cual debería estar en relación con el área de la SET (área donde se generan los impactos en la etapa de operación), considerando la actualización de los mapas correspondientes de ser el caso.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 4. "Identificación del Área de Influencia" (Registro N° 3212687, Folios 85 al 88), donde presenta los criterios técnicos, físicos, biológicos y socioeconómicos que determina la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta; asimismo, actualizó el Mapa N° 04: "Áreas de Influencia Ambiental" (Registro N° 3212687, Folio 294), debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

Conclusión

Observación absuelta.

Línea Base referencial del área de influencia del Proyecto

9. Observación 9.

En el ítem 6.1. "Medio Físico" (Registro N° 3161724, Folios 62 al 83), el Titular presentó la descripción de los factores ambientales del medio físico del Área de Influencia del Proyecto (AIP). No obstante, de

la revisión de la información presentada se advierte en el ítem 6.1.8. *"Ruido ambiental"* (Folios 76 al 78), el Titular presentó la evaluación de los niveles de presión sonora en tres (3) estaciones de evaluación ubicadas en la SET Chao, detallando sus coordenadas de ubicación a través de la Tabla 37. *"Estaciones de muestreo para la evaluación de Calidad de Ruido"* (Folio 76), las cuales coinciden con lo indicado en el Mapa 16 *"Estaciones de Evaluación de Ruido"* (Folio 268), así como los resultados de los niveles de presión sonora a través de la Tabla 39. *"Resultados de Ruido Diurno"* (Folio 77) y Tabla 40. *"Resultados de Ruido Nocturno"* (Folio 78); asimismo, en el Anexo 5, se consignan las Fichas Técnicas de Monitoreo de Ruido (Folios 306 al 308) y el certificado de calibración del sonómetro usado para los monitoreos realizados (Folios 319 al 327); sin embargo, no adjuntó los informes de ensayo de laboratorio y la cadena de custodia de la ejecución del trabajo de campo.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar el informe de ensayo del laboratorio con los resultados de los niveles de ruido del PAD del Proyecto materia de evaluación; y ii) presentar las cadenas de custodia suscritas durante la ejecución del trabajo de campo, las cuales deben indicar el equipo usado para dichos trabajos.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular presentó a través del Anexo 5.3 *"Informe de Ensayo de Ruido"* (Registro N° 3209156, Folios 370 al 373), el informe de ensayo del laboratorio *"Environmental Quality Analytical Services S.A."* con los resultados de los niveles de ruido correspondiente a la SET Chao, donde se indica el equipo utilizado en los trabajos de campo.

Respecto al numeral ii), el Titular presentó la cadena de custodia de la medición de ruido ambiental en la SET Chao (Registro N° 3209156, Folio 373).

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

Conclusión

Observación absuelta.

Caracterización del Impacto Ambiental Existente

10. Observación 10.

En el ítem 7.0 *"Caracterización del Impacto Ambiental"* (Registro N° 3161724, Folios 139 al 149), el Titular desarrolló la evaluación de impactos ambientales asociados a las actividades eléctricas del PAD. Sin embargo, de la revisión de dicha evaluación se advierten algunos puntos que deben ser corregidos o complementados conforme se detalla a continuación:

- a) Mediante Registro N° 3158641 (Folio 139), el Titular indicó que *"En el presente capítulo, se identifican, evalúan y describen los potenciales impactos ambientales negativos o positivos, directos o indirectos que se podrían originar como consecuencia de las actividades propias del desarrollo del Plan Ambiental Detallado LT 60 kV L-6697, SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 kV, comprendiendo tanto la etapa de operación y abandono"*. Sin embargo, de la revisión del Capítulo 7 se observa que, para la identificación y evaluación de impactos ambientales del PAD, el Titular solo consideró a las etapas de operación y abandono, no precisando, en concordancia con el literal a) del ítem 7 *"Caracterización del Impacto Ambiental Existente"* del Anexo 2 del RPAAE, los impactos ambientales que se originaron en la etapa de construcción, y si en la actualidad continúan impactando negativamente. Al respecto, el Titular debe identificar, de ser el caso, los impactos ambientales que se generaron en la etapa de construcción, y que en la actualidad continúan impactando, de ser así, se deberá desarrollar la evaluación de dichos impactos.
- b) En el sub ítem 7.2.1 *"Identificación de impactos ambientales y riesgos ambientales"* (Registro N° 3161724, Folios 142 al 145), el Titular desarrolló la evaluación de impactos para las etapas de operación y abandono. No obstante, se advierte lo siguiente:

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

- El Titular no identificó los aspectos ambientales y los aspectos ambientales asociados al riesgo, para la etapa de operación y abandono del PAD, acorde con las pautas de la Guía del MINAM³, para lo cual se recomienda presentar un cuadro conteniendo las columnas: actividades (desagregar para línea de transmisión y subestación) y aspectos ambientales.
- De la revisión de la Figura 41. *“Matriz de Identificación de Impacto Ambientales del Proyecto “Plan Ambiental Detallado de la línea de transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 kV”* (Folio 145) y Anexo 6. *“Caracterización de Impacto Ambiental Existente”* (Folios 328 al 334), se advierte que el Titular no ha considerado todas las actividades que declaró para la etapa de operación y abandono, las mismas que fueron diferenciadas por componentes (línea de transmisión y subestación); asimismo, es importante señalar que se han formulado observaciones asociadas a los tipos de mantenimientos (preventivos y correctivos) que desarrolla como parte de la etapa de operación, por lo cual, los factores ambientales e impactos ambientales identificados deben ser complementados en la Figura 41 y Anexo 6, según corresponda.
- De otro lado, en la misma Figura 41 y Anexo 6, el Titular citó como Aspecto Ambiental al *“Ingreso de sustancias peligrosas”* y *“Compactación del suelo”* para el componente Suelo. Sin embargo, dichos aspectos ambientales no son congruentes con lo señalado en la Tabla 96 (Folios 143 y 144), toda vez que en esta se indica que los aspectos ambientales para el componente Suelo son: *“Riesgo de alteración de la calidad del suelo por derrame de sustancias peligrosas”* y *“Alteración de propiedades físicas del suelo”*; en este sentido, el Titular debe corregir la Figura 41 y el Anexo 6 o la Tabla 96, según corresponda, con los aspectos ambientales correctos, a fin de que no exista diferencia con la información presentada.
- Teniendo en cuenta la corrección de la Figura 41 y Anexo 6. o de la Tabla 96, el Titular debe actualizar el ítem 7.2.2 *“Descripción de los impactos ambientales del proyecto”* (Folios 142 al 145), el cual deberá analizar y describir cada uno de los impactos ambientales evaluados con énfasis a su afectación a los diversos factores ambientales, justificando los criterios de calificación empleados para el cálculo de la Importancia del Impacto (IM), de acuerdo con la metodología empleada para la etapa de operación y mantenimiento, y abandono.
- c) En el ítem 7.2 *“Identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales”* (Folios 142 al 149), el Titular desarrolló la descripción de impactos ambientales para la etapa de operación y abandono. No obstante, lo desarrollado no puede ser validado dado que la información que sustenta este ítem ha sido observada y debe ser complementada. En tal sentido, el Titular debe actualizar el ítem 7.0 *“Caracterización del Impacto Ambiental”* tomando en consideración lo solicitado en los literales a) y b); así como aquellos que se desarrollen como parte de la absolución de observaciones a la Descripción del Proyecto.

Respuesta

- a) El Titular manifestó que no hay actividades de la etapa constructiva que sigan causando impactos hasta la actualidad, por tal motivo no se requirió su inclusión en la evaluación de impactos ambientales del PAD del Proyecto (Registro N° 3209156, Folio 13).
- b) Respecto al ítem i), el Titular presentó la Tabla 104 *“Aspectos ambientales y riesgos vinculados a las actividades del proyecto”* (Registro N° 3212687, Folios 10 al 13), donde identificó los aspectos ambientales y los aspectos ambientales asociados al riesgo, para la etapa de operación y abandono del PAD, acorde con las pautas de la Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA del MINAM.

³ Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental”, aprobada mediante la R.M. N° 455-2018-MINAM.

Respecto al ítem ii), el Titular actualizó la Figura 41. *"Matriz de Identificación de impactos ambientales"* (ahora Figura 42, Registro N° 3212687, Folio 179), y el Anexo 6.2 *"Matriz de Evaluación – Etapa de Operación"* y *"Matriz de Evaluación – Etapa de Operación"* (Registro N° 3212687, Folios 373 al 376), considerando las actividades de la etapa de operación y abandono, las mismas que han sido diferenciadas por componentes *"Línea de Transmisión"* y *"Subestación de Transmisión"*, debidamente asociadas a los tipos de mantenimiento preventivos y correctivos que se desarrolla en la etapa de operación.

Respecto al ítem iii), el Titular actualizó la Tabla 96 *"Componentes, factores ambientales afectados y aspectos ambientales asociados"* (ahora Tabla 106, Registro N° 3209156, Folio 16), precisando que los aspectos ambientales correctos a considerar para el Componente *"Suelo"* son *"Ingreso de sustancias peligrosas"* y *"Compactación del suelo"*.

Respecto al ítem iv), el Titular actualizó el ítem 7.2.2. *"Descripción de los impactos ambientales del proyecto"* (Registro N° 3212687, Folios 13 al 18), donde se detalla cada uno de los impactos ambientales evaluados considerando todos los criterios de la metodología empleada para las etapas de operación y mantenimiento; y de abandono.

- c) El Titular actualizó el ítem 7.0 *"Caracterización de Impacto Ambiental"* (Registro N° 3212687, Folios 170 al 184), tomando en consideración las observaciones de los literales a) y b) y las observaciones del capítulo *"Descripción del Proyecto"*.

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

Conclusión

Observación absuelta.

Estrategia de Manejo Ambiental

11. Observación 11.

En el ítem 8.1 *"Plan de Manejo Ambiental"* (PMA) (Registro N° 3161724, Folios 150 al 162), el Titular presentó los planes, programas y medidas de manejo ambiental a aplicarse en el Proyecto, así como otros programas, como el referido al programa de minimización y manejo de residuos sólidos, entre otros. Sin embargo, debido a que el ítem 7.2 *"Identificación, evaluación y descripción de los impactos ambientales"* se encuentra observado, las medidas de manejo ambiental para prevenir, controlar, mitigar y/o compensar los impactos ambientales considerados no pueden ser validados. Al respecto, el Titular deberá reformular el ítem 8.1 *"Plan de Manejo Ambiental"*, con los planes y programas de manejo de acuerdo a la actualización del ítem 7.2.

De otro lado, de la revisión de las medidas de manejo, se advirtió inconsistencias técnicas y/o ambigüedades en relación a la formulación de las medidas de manejo por aplicar, debido a que se evidenció incertidumbre sobre la ejecución de dichas medidas y el momento de aplicación; asimismo, muchas de las medidas no permiten el seguimiento correspondiente. A continuación, se detalla lo evidenciado:

- a) En el ítem 8.1.1. *"Programa de manejo del recurso aire, niveles de ruido y radiaciones no ionizantes"*, literal a. *"Impacto: alteración de la calidad de aire"* (Folios 150 y 151), el Titular señaló como una de las medidas de manejo: el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante las etapas. Sin embargo, no se tiene conocimiento con qué frecuencia ejecuta el mantenimiento preventivo y periódico, o cuál es el criterio utilizado para establecer la necesidad de ejecutar trabajos de mantenimiento a una maquinaria y/o equipo.

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

En tal sentido, el Titular debe indicar la frecuencia o periodo con el que ejecuta las actividades de mantenimiento preventivo, o precisar el criterio utilizado para determinar la necesidad de mantenimiento a una maquinaria y/o equipo, según corresponda.

- b) De igual manera, en relación al literal b. *“Impacto: alteración de los niveles de ruido”* (Folios 151 y 152), el Titular señaló como una de las medidas de manejo: el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante las etapas. Sin embargo, no se tiene conocimiento con qué frecuencia ejecuta el mantenimiento preventivo y periódico, o cuál es el criterio utilizado para establecer la necesidad de ejecutar trabajos de mantenimiento a una maquinaria y/o equipo; además, señaló como otra medida de manejo: *“En áreas de generación de ruido, si es necesario, los trabajadores utilizarán equipos de protección auditiva de acuerdo a la actividad a realizar”*; sin embargo, la medida propuesta tiene un alcance ocupacional y no ambiental.

En tal sentido, el Titular debe indicar la frecuencia o periodo con el que ejecuta las actividades de mantenimiento preventivo, o precisar el criterio utilizado para determinar la necesidad de mantenimiento a una maquinaria y/o equipo, según corresponda.

- c) En el literal c. *“Impacto: incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes”* (Folio 152), el Titular indicó como una de las medidas de manejo: *“realizar el mantenimiento por periodos cortos de tiempo”*. No obstante, no queda claro cuál es el tiempo máximo que es considerado como *“corto tiempo”*.

Al respecto, el Titular debe indicar cuál será el tiempo máximo que considerará como *“corto tiempo”* durante el mantenimiento periódico de las redes eléctricas.

- d) En el ítem 8.1.4. *“Programa de minimización y manejo de residuos sólidos”* (Folios 155 al 159), el Titular describió cómo realiza la gestión integral de los residuos que se generan por la ejecución de sus actividades en la etapa de operación, así como aquellos residuos que se podrán generar durante las actividades de abandono; en esa línea, en el literal a. *“Generación”, “Manejo de residuos peligrosos y no peligrosos”* (Folio 157), indicó que para el caso de los residuos de construcción y demolición, estos serán manejados por HIDRANDINA S.A. en coordinación con las municipalidades del área de influencia para que sean trasladados a su disposición final en lugares habilitados y autorizados. No obstante, los residuos de construcción y demolición provenientes del pavimento podrían contener residuos de asfalto, el cual es un residuo peligroso⁴ que requiere un manejo diferenciado, y su manejo no ha sido detallado.

Al respecto, el Titular debe aclarar cómo dispondrá los residuos peligrosos de construcción y demolición como el *“asfalto”*.

Respuesta

- a) El Titular actualizó las medidas de manejo ambiental respecto al ítem 8.1.1. *“Programa de manejo del recurso aire, niveles de ruido y radiaciones no ionizantes”*, literal a. *“Impacto: alteración de la calidad de aire”* donde se precisa lo siguiente: *“(…) Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante las etapas, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases y material particulado derivados del mal funcionamiento o desperfecto de estos, su mantenimiento tendrá una frecuencia trimestral y contará con sus certificados de inspección vehicular vigente (…)”* (subrayado agregado), (Registro N° 3209156, Folio 190).

⁴ En concordancia con el Anexo III, Lista A: Residuos Peligrosos del Reglamento del Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

- b) El Titular actualizó las medidas de manejo ambiental respecto al literal b. *“Impacto: alteración de los niveles de ruido”* donde se precisa lo siguiente: *“(…) Se realizará un mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de ruido el cual es derivado del mal funcionamiento o desperfecto de estos, su mantenimiento tendrá una frecuencia trimestral”* (subrayado agregado) (Registro N° 3209156, Folio 191). Asimismo, aclaró que por error de redacción e incluyó la siguiente medida, la cual será eliminada debido a que se trata de una medida ocupacional y no ambiental: *“En áreas de generación de ruido, si es necesario, los trabajadores utilizarán equipos de protección auditiva de acuerdo a la actividad a realizar, los mismos que cumplirán las especificaciones técnicas correspondientes para asegurar el nivel de protección”*, (Registro N° 3209156, Folio 18).
- c) El Titular actualizó las medidas de manejo ambiental respecto al literal c. *“Impacto: incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes”*, precisando que el mantenimiento de la SET Chao y la LT 60 kV L-6697 se realizará por un periodo anual (Registro N° 3209156, Folio 191).
- d) El Titular actualizó el ítem 8.1.4 “Programa de minimización y manejo de residuos sólidos”, donde precisa lo siguiente: *“(…) En cuanto al manejo de los residuos de construcción y demolición provenientes de pavimento podrían contener residuos de asfalto, por lo cual HIDRANDINA S.A., deberá contratar a una EO-RS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos) para el manejo de dichos residuos.”* (Registro N° 3209156, Folio 19).

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

Conclusión

Observación absuelta.

12. Observación 12.

En el ítem 8.4 “Plan de Relaciones Comunitarias” (PRC) (Registro N° 3161724, Folios 166 al 185), el Titular presentó sus programas sociales para las etapas de operación, mantenimiento y abandono, para el correcto relacionamiento comunitario con sus grupos de interés ubicados en el AIP. No obstante, de la revisión del PRC, se advierte que el mismo presenta ciertas limitaciones en la presentación de algunas de sus estrategias de sus programas, las cuales se detallan a continuación:

- a) En el sub ítem 8.4.1.2. “Programa de Empleo Local” (Folios 177 al 179), el Titular mencionó como tipo de medida y acciones a desarrollar, que implementará el Programa de contratación temporal de mano de obra local. No obstante, de lo señalado, no precisó la cantidad de mano de obra local que requerirá en la etapa de operación y mantenimiento del PAD. Al respecto, el Titular debe estimar la cantidad de mano de obra local que requerirá durante las etapas de operación y mantenimiento del Proyecto; para tal fin, se recomienda que el Titular presente dicha estimación de mano de obra local en el siguiente cuadro:

Mano de Obra a Requerirá	Calificada		No Calificada	
	Foráneo	Local	Foráneo	Local
Etapas de Operación				
Etapas de Mantenimiento				
Total				

- b) En el ítem 8.4.1.3 “Programa de Compensaciones e Indemnizaciones” (Folios 179 al 183), el Titular debe presentar por separado los “procedimientos de compensaciones” de los “procedimientos de indemnizaciones”, ya que los procedimientos de compensaciones se utilizan para los casos de propietarios de terrenos identificados como afectados directamente por el área superficial a utilizar por el desarrollo del Proyecto, mientras que los procedimientos de indemnizaciones, se utilizan en caso de daños a bienes o terrenos de terceros producto de las operaciones del Proyecto.

Respuesta

Respecto al literal a), el Titular presentó la Tabla 120. *"Mano de obra local y foránea estimada del proyecto"*, con el detalle de la mano de obra local calificada y no calificada a requerir durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto (Registro N° 3209156, Folio 20).

Respecto al literal b), el Titular actualizó el ítem 8.4.1.3 *"Programa de Compensaciones e Indemnizaciones"* (Registro N° 3209156, Folios 219 al 224), presentando por separado los "procedimientos de compensación" de los "procedimientos de indemnización".

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

Conclusión

Observación absuelta.

13. Observación 13.

En el ítem 8.8 *"Resumen de Compromisos Ambientales"* (Registro N° 3161724, Folios 219 al 221), el Titular presentó la Tabla 127 *"Resumen de Programas Ambientales"* con la relación de programas, subprogramas y medidas de manejo ambiental para los impactos a generarse durante la etapa de operación y abandono de los componentes eléctricos materia del presente PAD. No obstante, se han formulado observaciones al PAD y a su Plan de Manejo Ambiental, por lo cual la información presentada en la Tabla 127 debe ser complementada con aquellas medidas que deriven de la absolución de observaciones al PAD.

En consecuencia, según lo indicado en el párrafo anterior, el presupuesto destinado a la ejecución de la EMA del PAD desarrollado en el ítem 8.7. *"Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)"* (Registro N° 3161724, Folios 216 y 218), debe ser actualizado incluyendo los costos asociados a las medidas de manejo que se desprenden de la absolución de observaciones al PAD.

Al respecto, el Titular debe: i) actualizar la Tabla 127 *"Resumen de Programas Ambientales"*, considerando aquellas medidas que deriven de la absolución de observaciones al PAD, y, ii) actualizar el ítem 8.7. *"Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)"*, según corresponda.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular actualizó la Tabla 127 *"Resumen de Programas ambientales"* (ahora Tabla 138, Registro N° 3209156, Folios 21 al 23), con el detalle de las medidas de manejo ambiental derivadas de la absolución de observaciones al PAD.

Respecto al numeral ii), el Titular precisó que se mantiene el presupuesto destinado inicialmente a la ejecución de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA), puesto que, aunque se incrementan las actividades del Proyecto, sus impactos serán analizados bajo las mismas estrategias ambientales (Registro N° 3209156, Folio 24).

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

Conclusión

Observación absuelta.

14. Observación 14.

El Titular desarrolló mecanismos de participación ciudadana durante el proceso de evaluación del PAD, y conforme a lo establecido durante la admisibilidad, presentó las evidencias del cumplimiento de la ejecución de dichos mecanismos (Registro N° 3169017). No obstante, no precisó si recibió observaciones, comentarios o recomendaciones al PAD por parte de la población involucrada. Al respecto, el Titular debe precisar si recibió observaciones, comentarios o recomendaciones al PAD en los medios electrónicos que habilitó, por parte de la población involucrada; de ser el caso, presentar las comunicaciones recibidas y detallar cómo serán contempladas en la gestión ambiental de sus

actividades declaradas en el PAD.

Respuesta

El Titular precisó que, de los mecanismos de participación ciudadana implementados durante el proceso de evaluación del PAD, no presentaron, por parte de la población involucrada, observaciones o recomendaciones en los medios electrónicos que habilitó Hidrandina S.A. (Registro N° 3209156, Folio 24).

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 4. Medidas de manejo ambiental durante la etapa de operación y mantenimiento del PAD

Impacto Ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración de la calidad del aire	- Los vehículos a utilizar estarán en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo contará con revisión técnica vigente que avale su buen funcionamiento. - Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante las etapas, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de gases y material particulado derivados del mal funcionamiento o desperfecto de estos, su mantenimiento tendrá una frecuencia trimestral y contará con sus certificados de inspección vehicular vigente. - La velocidad de tránsito de los vehículos en el área será restringida a 30 km/h, para evitar en lo posible la generación de polvo.
Alteración de niveles sonoros	- A los vehículos se les prohibirá el uso de bocina u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, salvo en caso de emergencias. - Se realizará un mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados, a fin de garantizar su buen estado y reducir las emisiones de ruido el cual es derivado del mal funcionamiento o desperfecto de estos, su mantenimiento tendrá una frecuencia trimestral. - Monitoreo de calidad de ruido ambiental.
Alteración de los niveles base de campos electromagnéticos	- Se realizará el mantenimiento periódico de las redes eléctricas de distribución a fin de garantizar el buen estado de éstos. - Se respetarán las distancias de seguridad de redes eléctricas de distribución (a redes eléctricas, edificaciones, viviendas y redes de telecomunicaciones, etc.) de acuerdo al Código Nacional de Electricidad. - Se realizará el mantenimiento de la subestación y línea de transmisión por periodos semestrales. - Monitoreo de los niveles de radiaciones no ionizantes.
Alteración de hábitat y ahuyentamiento temporal de fauna	- Los vehículos y maquinarias deberán contar con certificados de inspección técnica vehicular vigente, a fin de minimizar la generación de ruido. Asimismo, se restringirá el uso inadecuado de sirenas u otras fuentes de generación. - Se utilizará exclusivamente las vías de acceso existente para minimizar los impactos en la avifauna. - Se capacitará al personal en temas de segregación de residuos sólidos.

Fuente: Folios 185 al 191 del Registro N° 3212687.

7.2. Plan de Vigilancia Ambiental

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 5. Programa de monitoreo ambiental – etapa de operación y mantenimiento del PAD

Tipo de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 17 Sur		Frecuencia	Norma comparativa
		Este	Norte		
Nivel de ruido	RA-SCHAO-1	755,916.00	9,052,732.00	Semestral	D.S N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno y nocturno
	RA-SCHAO-2	756,011.00	9,052,801.00		
Nivel de radiaciones no ionizantes	REM-P-CHAO	755,954.00	9,052,698.00	Semestral	D.S. N° 010-2005-PCM
	REM-T-CHAO	755,983.00	9,052,722.00		
	REM-CHAO	756,017.00	9,052,729.00		
	REM-01	754,794.00	9,054,483.00		
	REM-02	754,611.00	9,058,331.00		
	REM-03	748,647.00	9,065,718.00		
	REM-04	745,231.00	9,067,710.00		

Fuente: Folios 199 al 201 del Registro N° 3212687.

7.3. Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)

El PRC está conformado por los siguientes programas: i) Programa de Comunicación e Información, ii) Código de Conducta, iii) Programa de Empleo Local, iv) Programa de Compensaciones e Indemnizaciones, y v) Programa de Aporte al Desarrollo Local.

7.4. Plan de Contingencia

El Plan de Contingencia esquematiza las acciones que deben ser implementadas en caso ocurriera accidentes o emergencias que puedan interferir con el desarrollo normal de las actividades del Proyecto, debido a que los componentes del Proyecto están sujetas a eventos endógenos y exógenos, tales como: movimientos sísmicos, inundaciones, deslizamientos, incendios, etc; por lo tanto, será necesario contar con especialistas encargados para controlar las emergencias.

En caso la sustancia peligrosa derramada sea hidrocarburos se completará el formato de derrame de hidrocarburos; el cual se presenta en el Anexo 7.1.1. “Formato de Derrame de Sustancias Químicas” (Registro 3212687, Folio 379). Asimismo, se realizará una investigación junto con el especialista de medio ambiente y elaborará un informe, en el cual se reflejará en el anexo 7.1.2. “Ficha de muestreo de suelo” (Registro N° 3212687, Folios 380 al 381).

VIII. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, en la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado (PAD) del proyecto “Línea de Transmisión 60 kV L-6697, SET Virú – SET Chao, incluye SET Chao, 15 MVA 60/22.9/10 KV, de la provincia de Virú, región La Libertad”, presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronortemedio Sociedad Anónima – HIDRANDINA 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, así como la resolución directoral a emitirse a la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronortemedio Sociedad Anónima – HIDRANDINA S.A, para su conocimiento y fines correspondientes.



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”*

- 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, así como la resolución directoral a emitirse en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. Ronni A. Sandoval Diaz
CIP N° 203980

Revisado por:

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

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.

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