



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

*Resolución Directoral*

**N° 0014 -2021-MINEM/DGAAE**

Lima, 14 de enero de 2021

Vistos, el Registro N° 3052139 del 15 de julio de 2020 presentado por ENEL Distribución Perú S.A.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, ubicados en el distrito de Ancón en la provincia de Lima, en los distritos de Aucallama, Chancay y Huaral en la provincia de Huaral y en el distrito de Puerto Supe en la provincia de Barranca, todos en el departamento de Lima; y, el Informe N° 0020-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de enero 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-MEM<sup>1</sup> y sus modificatorias (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

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

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

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

---

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

Que, 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;

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 Resolución Directoral N° 036-97-MEM/AAE del 3 de febrero de 1997, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el "Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) para las actividades de distribución, transmisión y generación eléctrica ubicada en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe", presentado por EDECHANCAY S.A. (hoy ENEL Distribución Perú S.A.A.);

Que, mediante Registro N° 2996176 del 18 noviembre de 2019, ENEL Distribución Perú S.A.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE del MINEM, su Ficha Única de Acogimiento al PAD de los "Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental", actualmente ejecutado;

Que, a través del Oficio N° 0767-2019-MINEM/DGAAE del 11 de diciembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el acogimiento al PAD de la "Red de Transmisión y Transformación de alta tensión en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe", actualmente ejecutado;

Que, el 25 de junio de 2020, el Titular realizó la exposición técnica del PAD de los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3052139 del 15 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada Programa de Adecuación y Manejo Ambiental” (en adelante, el Proyecto), actualmente ejecutado; cabe precisar que, el referido Plan Ambiental Detallado se enmarca en el supuesto b) del artículo 46 del RPAAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0123-2020-MINEM/DGAAE del 22 de julio de 2020, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que no cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAAE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0288-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 22 de julio de 2020;

Que, el 24 de julio de 2020, el Titular expuso ante la DGAAE la propuesta de mecanismos de participación ciudadana que desarrollará en el PAD para facilitar la participación de los grupos de interés;

Que, con Registro N° 3055108 del 27 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE información para cumplir con los requisitos de Admisibilidad del PAD del Proyecto, indicados en el Informe N° 0288-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Oficio N° 0240-2020-MINEM/DGAAE del 31 de julio de 2020, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAAE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0342-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de julio de 2020;

Que, con Oficio N° 0260-2020-MINEM/DGAAE del 5 de agosto de 2020, la DGAAE solicitó a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (en adelante, DGANP) del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, SERNANP), opinión técnica vinculante sobre el PAD del Proyecto, conforme a lo dispuesto en el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3058909 del 10 de agosto, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 1017-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, comunicando que requería el envío del PAD completo, junto con los archivos shape file de los componentes del Proyecto; para lo cual la DGAAE del MINEM, dio respuesta a lo solicitado a través del Oficio N° 0265-2020-MINEM/DGAAE del 12 de agosto de 2020, siendo confirmada la recepción de la información solicitada, vía correo electrónico el 12 de agosto de 2020, por parte de la DGANP del SERNANP;

Que, a través del Registro N° 3061168 del 13 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, para lo cual presentó la factura por la contratación del aviso radial en el grupo RPP, dicho aviso se desarrolló durante los días 7, 8, 9 y 10 de agosto de 2020; asimismo, presentó las capturas de pantalla de la página web del Titular donde se encuentra el PAD del Proyecto, en dicha dirección web también se presentaban los links del MINEM donde se puede acceder al PAD; además de indicar el correo electrónico donde la población podía realizar sus comentarios u observaciones;

Que, con Registro N° 3064693 del 26 de agosto de 2020, la DGANP del SERNANP, envió el Oficio N° 1114-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual formula observaciones al PAD del Proyecto, las cuales debían ser absueltas por el Titular;

Que, mediante Auto Directoral N° 0234-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 24 de setiembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas al

PAD del Proyecto, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas;

Que, a través del Registro N° 3080546 del 6 de octubre de 2020, 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° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Auto Directoral N° 0242-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0541-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de octubre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular que se le otorgaba, por única vez, un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, a favor del Titular, para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Registro N° 3086438 del 22 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE y en la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP del SERNANP;

Que, a través del Oficio N° 0382-2020-MINEM/DGAAE del 26 de octubre de 2020, la DGAAE trasladó a la DGANP del SERNANP, la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, presentado mediante el Registro N° 3086438 por el Titular;

Que, con Registro N° 3091780 del 9 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, y transmitidas mediante Auto Directoral N° 0234-2020-MINEM/DGAAE al Titular;

Que, mediante Registro N° 3092278 del 10 de noviembre de 2020, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 1670-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual se adjuntaron observaciones al PAD del Proyecto, las cuales deberán ser absueltas por el Titular;

Que, a través del Oficio N° 0407-2020-MINEM/DGAAE del 12 de noviembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas por el SERNANP al PAD del Proyecto mediante Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persisten de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas;

Que, con Registro N° 3097095 del 25 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persisten de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP;

Que, mediante Oficio N° 0426-2020-MINEM/DGAAE del 30 de noviembre de 2020, la DGAAE trasladó a la DGANP del SERNANP, la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persisten de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, presentado mediante el Registro N° 3097095 por el Titular;

Que, a través del Registro N° 3103675 del 16 de diciembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persisten de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP;

Que, con Oficio N° 0460-2020-MINEM/DGAAE del 17 de diciembre de 2020, la DGAAE trasladó a la DGANP del SERNANP, la información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en la

Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persisten de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, presentado mediante el Registro N° 3103675 por el Titular;

Que, mediante Registro N° 3106998 del 29 de diciembre de 2020, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 2037-2020-SERNANP-DGANP, a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 881-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual el SERNANP le otorga la Opinión Técnica Previa Favorable PAD del Proyecto;

Que, el objetivo del Plan Ambiental Detallado es adecuar las líneas de transmisión (LT) y subestaciones de transformación (SET), relacionadas al “Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), para las actividades de distribución, transmisión y generación ubicadas en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe ubicados en el departamento de Lima” (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 036-97-EM/DGE), las cuales se han modificado sin contar con la respectiva certificación ambiental;

Que, es preciso señalar que la línea de transmisión (LT) L-670 atraviesa un Área Natural Protegida, siendo esta el Área de Conservación Regional (ACR) Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), dicha línea se superpone en 3.57 km; por lo que, la DGAAE solicitó opinión técnica al SERNANP, de conformidad con el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE. Al respecto, el SERNANP otorgó la Opinión Técnica Previa Favorable al PAD del Proyecto a través de la Opinión Técnica N° 881-2020-SERNANP-DGANP;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0020-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de enero de 2021, se concluyó que el Plan Ambiental Detallado para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, 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 para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, presentado por ENEL Distribución Perú S.A.A., ubicados en el distrito de Ancón en la provincia de Lima, en los distritos de Aucallama, Chancay y Huaral en la provincia de Huaral y en el distrito de Puerto Supe en la provincia de Barranca, todos en el departamento de Lima; de conformidad con el Informe N° 0020-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de enero de 2021, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.-** ENEL Distribución Perú S.A.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan Ambiental Detallado para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, 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 para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

**Artículo 4°.-** Remitir a ENEL Distribución Perú S.A.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

**Artículo 5°.-** Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

Visado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20131368829 soft Empresa: Ministerio de Energía y Minas Motivo: Visación del documento Fecha: 2021/01/14 09:41:50-0500

**Artículo 6°.-** Remitir a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), copia de la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

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

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS  
Juan Orlando FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 11:37:36-0500

---

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

**INFORME N° 0020-2021-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

**Asunto** : Informe de Evaluación del Plan Ambiental Detallado (PAD) para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental” presentado por ENEL Distribución Perú S.A.A.

**Referencia** : Registro N° 3052139  
(2996176, 3055108, 3058909, 3061168, 3064693, 3080546, 3086438, 3091780, 3092278, 3097095, 3103675, 3106998)

**Fecha** : San Borja, 14 de enero de 2021

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

**I. ANTECEDENTES:**

Resolución Directoral N° 036-97-MEM/AEE del 3 de febrero de 1997, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el “Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) para las actividades de distribución, transmisión y generación eléctrica ubicada en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe”, presentado por EDECHANCA Y S.A. (hoy ENEL Distribución Perú S.A.A.).

Registro N° 2996176 del 18 noviembre de 2019, ENEL Distribución Perú S.A.A. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, su Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, actualmente ejecutado<sup>1</sup>.

Oficio N° 0767-2019-MINEM/DGAAE del 11 de diciembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), el acogimiento al PAD de la “Red de Transmisión y Transformación de alta tensión en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe”, actualmente ejecutado.

El 25 de junio de 2020, el Titular realizó la exposición técnica del PAD de los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAEE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3052139 del 15 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PAD para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, actualmente ejecutado.

Auto Directoral N° 0123-2020-MINEM/DGAAE del 22 de julio de 2020, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que no cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAEE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0288-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 22 de julio de 2020.

<sup>1</sup> De acuerdo con lo indicado por ENEL Distribución Perú S.A.A., el supuesto de aplicación del PAD es: “(...) b) En caso de actividades (...), 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”.



El 24 de julio de 2020, el Titular expuso ante la DGAAE la propuesta de mecanismos de participación ciudadana que desarrollará en el PAD para facilitar la participación de los grupos de interés.

Registro N° 3055108 del 27 de julio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE información para cumplir con los requisitos de Admisibilidad del PAD para los *“Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”* (en adelante, el Proyecto), indicados en el Informe N° 0288-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Oficio N° 0240-2020-MINEM/DGAAE del 31 de julio de 2020, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAAE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0342-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 31 de julio de 2020.

Oficio N° 0260-2020-MINEM/DGAAE del 5 de agosto de 2020, la DGAAE solicitó a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (en adelante, DGANP) del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, SERNANP), opinión técnica vinculante sobre el PAD del Proyecto, conforme a lo dispuesto en el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE.

Registro N° 3058909 del 10 de agosto, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 1017-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, comunicando que requería el envío del PAD completo, junto con los archivos shape file de los componentes del Proyecto; para lo cual la DGAAE del MINEM, dio respuesta a lo solicitado a través del Oficio N° 0265-2020-MINEM/DGAAE del 12 de agosto de 2020, siendo confirmada la recepción de la información solicitada, vía correo electrónico el 12 de agosto de 2020, por parte de la DGANP del SERNANP.

Registro N° 3061168 del 13 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, para lo cual presentó la factura por la contratación del aviso radial en el grupo RPP, dicho aviso se desarrolló durante los días 7, 8, 9 y 10 de agosto de 2020; asimismo, presentó las capturas de pantalla de la página web del Titular donde se encuentra el PAD del Proyecto, en dicha dirección web también se presentaban los links del MINEM donde se puede acceder al PAD; además de indicar el correo electrónico donde la población podía realizar sus comentarios u observaciones.

Registro N° 3064693 del 26 de agosto de 2020, la DGANP del SERNANP, envió el Oficio N° 1114-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual formula observaciones al PAD del Proyecto, las cuales debían ser absueltas por el Titular.

Auto Directoral N° 0234-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 24 de setiembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas al PAD del Proyecto, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas.

Registro N° 3080546 del 6 de octubre de 2020, 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° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0242-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0541-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de octubre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular que se le otorgaba, por única vez, un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, a favor del Titular, para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3086438 del 22 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE y en la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP del SERNANP.



Oficio N° 0382-2020-MINEM/DGAAE del 26 de octubre de 2020, la DGAAE trasladó a la DGANP del SERNANP, la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, presentado mediante el Registro N° 3086438 por el Titular.

Registro N° 3091780 del 9 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0508-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, y transmitidas mediante Auto Directoral N° 0234-2020-MINEM/DGAAE al Titular.

Registro N° 3092278 del 10 de noviembre de 2020, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 1670-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual se adjuntaron observaciones al PAD del Proyecto, las cuales deberán ser absueltas por el Titular.

Oficio N° 0407-2020-MINEM/DGAAE del 12 de noviembre de 2020, la DGAAE comunicó al Titular las observaciones formuladas por el SERNANP al PAD del Proyecto mediante Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persisten de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, para lo cual se otorgó un plazo de diez (10) días hábiles para que el Titular presente información para la subsanación a las observaciones realizadas.

Registro N° 3097095 del 25 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persistían de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP.

Oficio N° 0426-2020-MINEM/DGAAE del 30 de noviembre de 2020, la DGAAE trasladó a la DGANP del SERNANP, la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persistían de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, presentado mediante el Registro N° 3097095 por el Titular.

Registro N° 3103675 del 16 de diciembre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persistían de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP.

Oficio N° 0460-2020-MINEM/DGAAE del 17 de diciembre de 2020, la DGAAE trasladó a la DGANP del SERNANP, la información complementaria para la subsanación de las observaciones señaladas en la Opinión Técnica N° 717-2020-SERNANP-DGANP, las cuales persistían de la Opinión Técnica N° 479-2020-SERNANP-DGANP, presentado mediante el Registro N° 3103675 por el Titular.

Registro N° 3106998 del 29 de diciembre de 2020, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 2037-2020-SERNANP-DGANP, a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 881-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual el SERNANP le otorga la Opinión Técnica Previa Favorable PAD del Proyecto.

## 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.

Adicionalmente, 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 desaprobar 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 las líneas de transmisión (LT) y subestaciones de transformación (SET), relacionadas al “Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), para las actividades de distribución, transmisión y generación ubicadas en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe ubicados en el departamento de Lima” (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 036-97-EM/DGE), las cuales se han modificado sin contar con la respectiva certificación ambiental.

#### 3.2. Ubicación

Los componentes a adecuar en el presente PAD, se encuentran ubicados en el distrito de Ancón en la provincia de Lima, en los distritos de Aucallama, Chancay y Huaral en la provincia de Huaral y en el distrito de Puerto Supe, en la provincia de Barranca, todos en el departamento de Lima, en el cuadro 1, se detalla lo descrito preliminarmente.

**Cuadro 1: Ubicación política**

Departamento	Provincia	Distritos
Lima	Lima	Ancón
	Huaral	Aucallama



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

Departamento	Provincia	Distritos
		Chancay
		Huaral
	Barranca	Supé Puerto

Fuente: Folios 9 y 10 del Registro N° 3086438

Es preciso señalar que la línea de transmisión (LT) L-670 es la única línea que atraviesa un Área Natural Protegida, siendo esta el Área de Conservación Regional (ACR) Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón); cabe indicar que dicha línea se superpone en 3.57 km a dicha ACR. Asimismo, se debe tener en cuenta que la LT L-693 se superpone con las comunidades campesinas “Vegueta Sector San Juan” y “Vegueta Sector 3”; sin embargo, el tramo por adecuar, corresponde a la LT L-6932, dicho tramo (L-6932), no se superpone con ninguna comunidad campesina.

### 3.3. Supuesto

Las modificaciones a adecuar aplican en el supuesto b) del artículo 46 del RPAAE, el cual expresamente establece lo siguiente: “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.”

### 3.4. Componentes adecuar

#### a) Componentes principales

- **Líneas de Transmisión<sup>2</sup>**

- **Línea de Transmisión 60 kV SET Ancón – SET Huaral (Código L-670).**

La LT L-670 en 60 kV, fue puesta en servicio en el año 1977, esta línea fue contemplada en 2 PAMAS: el Tramo Zapallal – Ancón, considerada en el PAMA de distribución de la zona norte de Lima Metropolitana (aprobado mediante la Resolución Directoral N° 256-96-EM/DGE) y los Tramos Zapallal – Chancay y Chancay – Huaral, considerados en el PAMA para las actividades de distribución, transmisión y generación eléctrica ubicada en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe, ubicados en el departamento de Lima (Resolución Directoral N° 036-97 EM/DGE).

Actualmente la línea de transmisión L-670, tiene su punto de inicio en la SET Ancón y termina en la SET Huaral; por lo cual, la LT L-670 será adecuada en su totalidad en el presente PAD.

- **Línea de Transmisión 60kV SET Medio Mundo – SET Supe (Código L-6932).**

La LT L-693 en 60 kV fue puesta en servicio en el año 1998 y modificada en el año 2012, inicialmente la línea matriz comprendía de la SET Paramonga Nueva a la SET Huacho, pero se modificó en el año 2012 para derivar a la SET Supe, es esta derivación el motivo de adecuación en el presente PAD.

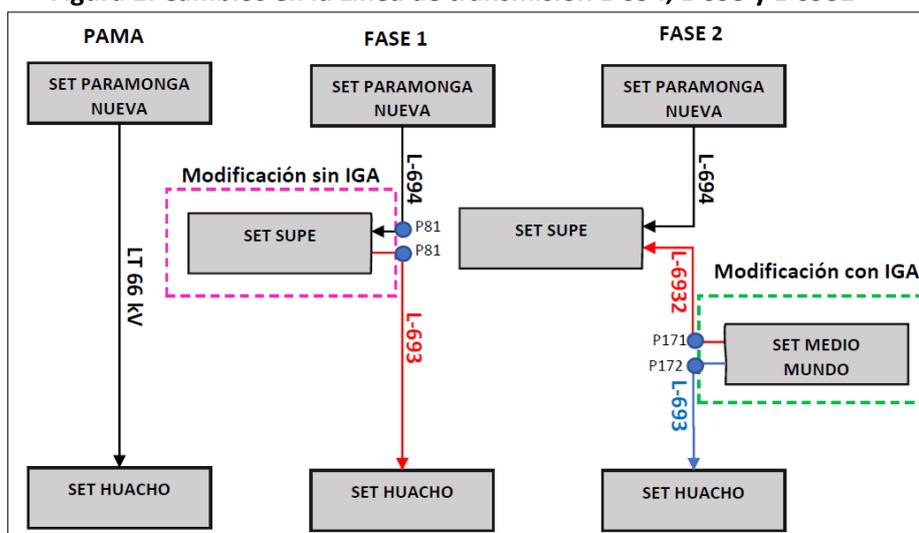
Actualmente, la LT 66 kV Supe – Huacho (L-693) ha sido dividida mediante la derivación con la puesta en operación de la SET Medio Mundo, quedando la LT L-693 de la siguiente manera: LT 66 kV Medio Mundo - Supe (L-6932) y LT 66kV Medio Mundo - Huacho (L-693). La derivación de la Línea L-6932 desde el poste 171 hasta la SET Medio Mundo y la derivación de la línea L-693 desde el poste 172 hasta la SET Medio Mundo (según lo indicado en la Figura 1); posee su propio instrumento de gestión ambiental debidamente aprobado (Resolución Directoral N° 230-2017-GRL-GRDE-DREM). Si bien es cierto que la

<sup>2</sup> En los Folios 83 al 85 del Registro N° 3086438, el Titular presentó los mapas de ubicación de las LT que se van a adecuar, diferenciando los cambios realizados desde la aprobación del PAMA, hasta la actualidad.

resolución de aprobación indica intersección con el poste 77, esta corresponde al poste 171 de la línea L-6932 (Folio 21 del Registro N° 3091780).

Por lo que, actualmente, las derivaciones que no poseen instrumento de gestión ambiental son las correspondientes a la LT L-6932 desde el poste 81 hasta la SET Supe, la cual tiene una longitud de 1 616,78 m, y la derivación correspondiente a la LT L-694 (LT Paramonga Nueva – Supe), cuyo tramo aéreo por adecuar, inicia desde el poste 081 hasta el poste 090, siendo de 1,122 km, seguido del tramo subterráneo de 0,434 km desde el poste 090 hasta la SET Supe. En conjunto el tramo por adecuar es de 1,556 km para la LT L-694, la cual se describe a continuación.

**Figura 1: Cambios en la Línea de transmisión L-694, L-693 y L-6932**



Fuente: Folio 11 del Registro N° 3086438

Si bien es cierto la LT L-6932 involucra los distritos de Vegueta, Supe y Supe Puerto, la adecuación es solo en el distrito de Supe Puerto en el tramo correspondiente del poste 81 a la SET Supe.

○ Línea de Transmisión 60 kV SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694).

La línea inicialmente declarada en el PAMA es LT 66 kV Paramonga Nueva - Huacho, dicha línea fue modificada cuando entró en operación la Subestación Supe dividiendo la Línea de transmisión en dos, quedando de la siguiente forma: LT 66 kV Paramonga Nueva - Supe (L-694) y LT 66 kV Supe - Huacho (L-693).

La línea de transmisión L-694 en 60 KV fue puesta en servicio en el año 1982 y modificada el año 2012, para derivar a la SET Supe desde el poste 081, es esta derivación el motivo de adecuación.

El tramo aéreo por adecuar, inicia desde el poste 081 hasta el poste 090, siendo de 1,122 km, seguido del tramo subterráneo de 0,434 km desde el poste 090 hasta la SET Supe. En conjunto el tramo por adecuar es de 1,556 km. Por lo que actualmente la derivación que no posee instrumento de gestión ambiental es la correspondiente a la línea L-694 desde el poste 081 hasta la SET Supe.



- **Subestaciones de Transformación<sup>3</sup>**

- Subestación de Transformación Chancay 60/20/10 kV.

La SET Chancay, fue aprobada en el PAMA (Resolución Directoral N° 036-97 EM/DGE), como un componente de las actividades de transmisión del Centro de Servicio Huaral. La SET Chancay ha tenido modificaciones tales como el aumento de la potencia de transformación; así como, la adición de un nuevo trafo.

Actualmente la SET Chancay cuenta con doble barra AT (interior), con un equipamiento convencional, es de tipo exterior y con niveles de tensión de transformación en 60 kV, 20 kV y 10 kV.

- Subestación de Transformación Huacho 60/20/10 kV.

La SET Huacho fue aprobada en el PAMA (Resolución Directoral N° 036-97 EM/DGE), como un componente de las actividades de transmisión del Centro de Servicio Huacho. La SET ha tenido modificaciones como el aumento de la potencia de transformación; así como, la adición de un nuevo trafo.

Actualmente la SET Huaral cuenta con doble barra AT (interior), con un equipamiento convencional, es de tipo exterior y con niveles de tensión de transformación en 60 kV, 20 kV y 10 kV.

- Subestación de Transformación Huaral 60/20/10 kV.

La SET Huaral fue aprobada en el PAMA (Resolución Directoral N° 036-97 EM/DGE), como un componente de las actividades de transmisión del Centro de Servicio Huaral. La SET ha tenido modificaciones como el aumento de la potencia de transformación; así como, la adición de un nuevo trafo.

Actualmente la SET Huaral cuenta con doble barra AT (interior), con un equipamiento convencional, es de tipo exterior y con niveles de tensión de transformación en 60 kV, 20 kV y 10 kV.

- Subestación de Transformación Supe 60/20/10 kV.

La SET Supe fue aprobada en el PAMA (Resolución Directoral N° 036-97 EM/DGE), como un componente de las actividades de transmisión del Centro de Servicio Supe. Es preciso indicar que el detalle de los componentes no fue declarado en dicho PAMA, es por ello que la SET Supe se adecua en su totalidad en sus condiciones actuales. La SET ha tenido modificaciones como el aumento de la potencia de transformación; así como, la adición de un nuevo trafo.

Actualmente la SET Supe cuenta con doble barra AT (interior), con un equipamiento convencional, es de tipo exterior y con niveles de tensión de transformación en 60 kV, 20 kV y 10 kV.

- b) Componentes auxiliares.**

El presente PAD no contempla nuevos componentes auxiliares, ni temporales (Folio 67 del Registro N° 3052139).

<sup>3</sup> En los Folios 165 al 168 del Registro N° 3086438, se presentan los planos de las Subestaciones, diferenciando los componentes aprobados en el PAMA, de aquellos que son materia de adecuación del presente PAD.



### c) Actividades del Proyecto

- **Etapas de construcción (líneas de transmisión)<sup>4</sup>**

- Tramo aéreo: excavaciones, instalación de estructuras y tendido del conductor, montaje de postes, línea a tierra, acabado, limpieza y puesta en servicio.
- Tramo subterráneo: levantamiento topográfico, excavaciones.

- **Etapas de operación y mantenimiento**

El Titular recibe energía eléctrica proveniente del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), a la SET Paramonga Nueva-REP; es en esta SET donde inicia la cadena de distribución, es por ello que desde la SET Paramonga Nueva se transporta la energía hasta la SET Supe, a través de la línea de transmisión L-694, mediante 17,470 m de conductores aéreos y 434 m mediante conductores subterráneos.

Asimismo, desde la SET Supe se transmite la energía hasta la SET Huacho, mediante la línea de transmisión L-693, a través de 39,457 m de conductores aéreos; adicionalmente, desde la SET Ancón, se transmite energía en 60 kV hasta la SET Huaral, mediante la línea de transmisión L-670, a través de 42,158 m de conductores aéreos.

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, descritas por el Titular, y que viene desarrollando son las siguientes:

- Mantenimiento preventivo: Celdas 220 kV, 60 kV, MT (10 kV y 20 kV), aplicación de pasta silicón en celdas AT, de transformadores de potencia, mantenimiento mayor de equipos AT, mantenimiento de servicios auxiliares, actualización de esquemas eléctricos, mantenimiento de edificios, mantenimiento programado del SVC (Compensador Estático de Potencia Reactiva), mantenimiento preventivo de equipos de reserva, mantenimiento de pozos colectores aceite de SETs y mantenimiento predictivo celdas A.T.
  - Mantenimiento correctivo: atención de emergencias y correctivos programados (cambio, desmontaje, reemplazo, pintado).
- **Etapas de Abandono**
- Una vez que las líneas de transmisión y las subestaciones de transmisión, actualmente en operación cumplan su vida útil o se decida abandonarlas, el Titular tiene planificado ejecutar las siguientes actividades generales:
- Contratación de personal y servicios locales.
  - Desconexión y desenergización.
  - Desmontaje de equipos electromecánicos.

Es preciso indicar que, previo al abandono parcial o total del Proyecto, el Titular deberá presentar un Plan de Abandono Total (PAT) o Plan de Abandono Parcial (PAP), de acuerdo a lo establecido en el RPAAE, aplicado a los componentes del Proyecto.

### 3.5. Costos Operativos Anuales

Los costos operativos del año 2019, ascendieron a S/ 3 377 557,70 (tres millones trescientos setenta y siete mil quinientos cincuenta y siete con 70/100 soles), de los cuales, aproximadamente el 20 % corresponde a los componentes por adecuar en el presente PAD es decir S/ 653 338,91 (seiscientos cincuenta y tres mil trescientos treinta y ocho con 91/100 soles) (Folio 14 del Registro N° 3086438).

<sup>4</sup> Los componentes a adecuar ya se encuentran implementados. Sin embargo, el Titular describió las actividades que desarrolló durante la etapa de construcción de las líneas de transmisión materia de adecuación.



#### IV. ÁREAS DE INFLUENCIA

##### 4.1 Área de Influencia Directa (AID)

El AID está conformada por las áreas donde se emplazan estrictamente las subestaciones de transformación y las líneas de transmisión (incluyendo las fajas de servidumbre). El AID está conformada por un área de 72,85 ha.

##### 4.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII ha sido delimitada por un buffer de 100 m de cada lado de las subestaciones de transformación y líneas de transmisión eléctrica, estimándose una extensión total de 892,15 ha.

#### V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los mecanismos de participación ciudadana ejecutados por el Titular fueron:

##### 5.1 Publicación del documento completo del PAD en la página web de ENEL

La publicación se realizó en la página web del Titular<sup>5</sup>, en dicha publicación se indicó el objetivo del PAD, los links de descarga del expediente completo (PAD y anexos) por parte del servidor del Titular y del MINEM. Asimismo, se hizo referencia a link de descarga del formato de sugerencias, comentarios y observaciones a través del MINEM, así como el correo electrónico para la remisión del mismo (consultas\_dgae@minem.gob.pe), acotando que la fecha límite para la recepción de sugerencias, comentarios y observaciones fue el 20 de agosto de 2020.

##### 5.2 Anuncios radiales

Las difusiones radiales se realizaron a través de la emisora RPP del Grupo RPP S.A.C. a partir del 7 al 10 de agosto del 2020 (4 días consecutivos), 2 veces al día. En dichas difusiones radiales, se hacía referencia a la población sobre los links de descarga del PAD y formato de sugerencia, así como del correo electrónico donde los interesados podrían remitir sus sugerencias, comentarios y observaciones al PAD, en el plazo de diez (10) calendarios posteriores a la última emisión radial, en este caso, hasta el 20 de agosto de 2020.

Registro N° 3061168 del 13 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, a través de la Ventanilla Virtual del MINEM, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del PAD, para lo cual presentó la factura por la contratación de los anuncios radiales en el grupo RPP, dichos anuncios se desarrollaron durante los días 7, 8, 9 y 10 de agosto de 2020; asimismo, el Titular presentó las capturas de pantalla de la página web, donde colgó el PAD completo, en un apartado denominado Estudios Ambientales, para su descarga, en dicha dirección web también se presentaban los links del MINEM donde se puede acceder al PAD para su descarga y revisión; además de indicar el correo de la DGAAE-MINEM donde la población podía realizar comentarios, consultas y/u observaciones sobre el referido PAD.

Cabe precisar que durante el plazo establecido para la recepción de sugerencias, comentarios y observaciones (20 de agosto de 2020), la DGAAE no recibió comunicación por parte de los grupos de interés al correo electrónico habilitado (consultas\_dgae@minem.gob.pe).

#### VI. RESUMEN DE OPINIONES TÉCNICAS

El numeral 48.4 del artículo 48 del RPAE señala que, si 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. En caso de existir observaciones, la DGAAE del MINEM las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular.

<sup>5</sup> <https://www.enel.pe/es/sostenibilidad/plan-ambiental-detallado--pad--para-los-proyectos-de-transmision0.html>; enlace verificado hasta el 20 de agosto de 2020.



En ese sentido, mediante Oficio N° 0260-2020-MINEM/DGAAE del 5 de agosto de 2020, la DGAAE solicitó a la DGANP del SERNANP la Opinión Técnica sobre el PAD del Proyecto.

Mediante Registro N° 3106998 del 29 de diciembre de 2020, la DGANP del SERNANP envió el Oficio N° 2037-2020-SERNANP-DGANP a la DGAAE del MINEM, adjuntado la Opinión Técnica N° 881-2020-SERNANP-DGANP, mediante la cual el SERNANP le otorga la Opinión Técnica Previa Favorable al PAD del Proyecto, la cual se adjunta al presente informe.

## VII. EVALUACIÓN:

Luego de la revisión y evaluación realizada al contenido del PAD presentado por el Titular, se advierten las siguientes observaciones:

### 1. Observación N° 1.

En el ítem 1.3 “Representante de la consultora y/o profesionales participantes” (Folios 15 y 16 del Registro N° 3052139), el Titular presentó los datos de la consultora ASILORZA S.A.C. encargada de elaborar el PAD y los datos de su representante legal; asimismo, indicó los profesionales inscritos en la referida consultora, de acuerdo a la actualización de profesionales realizada en el año 2019 ante el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para Inversiones Sostenibles – SENACE, según se detalla en el Anexo 01.2 “Inscripción de la consultora” (Folios 336 al 341 del Registro N° 3052139).

No obstante, el Titular 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. Asimismo, el PAD no ha sido suscrito por el representante legal de la consultora y por los profesionales a cargo de su elaboración.

En tal sentido, el Titular debe: i) indicar el nombre del profesional por parte del Titular encargado de la revisión del PAD; y, ii) presentar un cuadro resumen con la firma del representante legal de la consultora y firma y sello de los profesionales encargados de la elaboración del PAD.

### Respuesta.

El Titular mediante Registro N° 3086438, presentó la siguiente información:

Respecto al numeral i), informó que el profesional de su representada a quien delegó la revisión del PAD fue el Sr. Henry Gidalti Cabrera Hidalgo (Folio 8).

Respecto al numeral ii), presentó en el Cuadro 1 (Folios 8 y 9), donde se puede apreciar la firma y sello del representante legal de la empresa consultora y de los especialistas que elaboraron el PAD.

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” (Folio 16 del Registro N° 3052139), el Titular indicó que realizó la solicitud de acogimiento al PAD, la misma que fue recibida por la DGAAE del MINEM el 18 de noviembre del 2019, mediante el Registro N° 2996176; de la revisión de dicha solicitud se observa lo siguiente:

- 2.1. En la “Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado PAMA Chancay” (FUA); el Titular presentó el Cuadro 1.1. “Ubicación de las Líneas de Transmisión” (Folio 003 del Registro N° 2996176), donde se indicó que las líneas de transmisión a adecuar se ubican en los distritos de Ancón, Pativilca, Barranca, Supe, Végueta, Huaura, Aucallama, Chancay y Huaral; sin embargo, al revisar el Cuadro 3.1. “Ubicación política de las líneas de transmisión y subestaciones” (Folio 039



del Registro N° 3052139); se observa, que las líneas de transmisión y subestaciones, se ubican en los distritos de Hualmay y Puerto Supe; además de los distritos indicados en la FUA previamente descrita. Al respecto, el Titular debe aclarar y precisar, cuál es la ubicación de todos los componentes a adecuar en el presente PAD, detallando el departamento, provincia y distrito por donde atraviesan o se ubican dichos componentes.

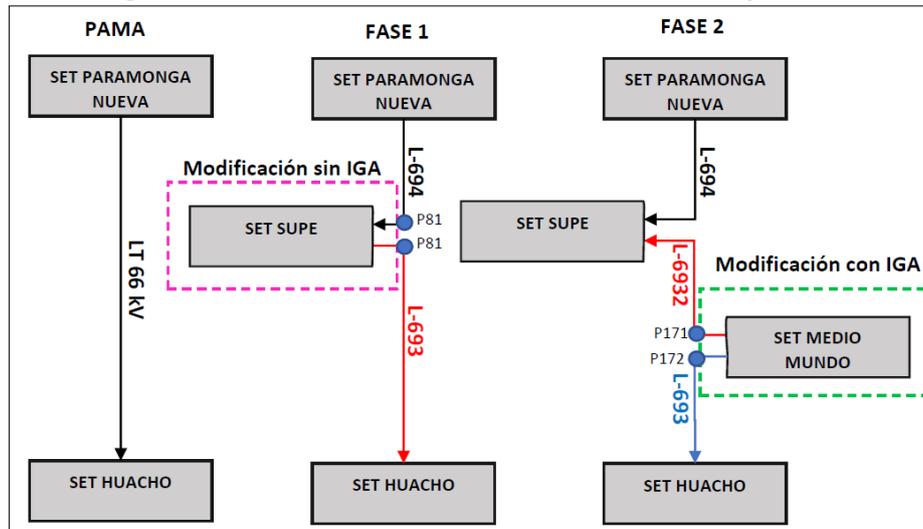
- 2.2. En la “Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado PAMA Chancay”; en el ítem 3.1 “Componentes Principales” (Folios 006 y 007 del Registro N° 2996176), el Titular indicó que la Línea de Transmisión 60 kV SET Ancón - SET Chancay (Código L-670), Línea de Transmisión 60 kV SET Chancay — SET Huaral (Código L-671) y Derivación de Línea de Transmisión 66 kV SET Paramonga — Supe y Conexión a la SET Supe (Código L-694); serán las líneas de transmisión a adecuar en el PAD; asimismo, en el Anexo 01 “Fotografías” (Folios 009 al 016 del Registro N° 2996176) de dicha FUA, se muestra a la Línea de Transmisión 60 kV SET Supe— SET Huacho (Código L-693) (Folio 011 del Registro N° 2996176); línea que no fue descrita en el ítem 3.1 de la FUA. Sin embargo, al revisar el contenido del PAD presentado, se observa que en el ítem 3.3.1.2.2. “Líneas De Transmisión” (Folio 045 del Registro N° 3052139); el Titular listó las líneas de transmisión a adecuar, señalando que las mismas serán: Línea de Transmisión 60 kV SET Ancón - SET Chancay (Código L-670), Línea de Transmisión 60 kV SET Supe— SET Huacho (Código L-693) y Línea de Transmisión 60 kV SET Paramonga Nueva — SET Supe (Código L-694), lo cual no es concordante con lo presentado en la FUA inicialmente descrita. Al respecto, el Titular debe: i) aclarar, precisar y describir, cuáles serán las líneas de transmisión que finalmente adecuará, ii) sustentar las diferencias entre la información inicialmente declarada en la FUA, respecto a lo presentado en el PAD y iii) presentar un mapa o mapas de ubicación de los componentes a adecuar, diferenciando de manera clara, los cambios realizados en los componentes a adecuar, con lo aprobado en el PAMA; es preciso indicar que el mapa o los mapas deberán ser elaborados a una escala adecuada para su revisión, debidamente georreferenciado y firmado por el profesional colegiado encargado de su elaboración.

#### Respuesta.

Respecto al numeral 2.1; el Titular aclaró que solo la línea de transmisión L-670 se adecuará en su totalidad en el presente PAD, precisando que dicha línea, en el PAMA iniciaba en la SET Zapallal y finalizaba en la SET Huaral, pero con la construcción de la SET Ancón, esta línea fue dividida en dos tramos SET Zapallal – SET Ancón y SET Ancón – SET Huaral; dando origen a la línea de transmisión L-672 (que va desde la SET Zapallal a la SET Ancón), la misma que se viene adecuando en el PAD correspondiente a Lima Metropolitana (Folio 10 del Registro N° 3086438).

En cuanto a la LT inicialmente declarada en el PAMA, LT de 66 kV Paramonga Nueva - Huacho, es preciso indicar que fue modificada cuando entró en operación la Subestación Supe dividiendo la Línea de transmisión en dos, quedando de la siguiente forma: LT de 66 kV Paramonga Nueva - Supe (L-694) y LT 66 kV Supe - Huacho (L-693). En la actualidad la línea L-693 ha sido dividida mediante la puesta en operación de la SET Medio Mundo, quedando de la siguiente forma: LT 66 kV Medio Mundo - Supe (L-6932) y LT 66kV Medio Mundo - Huacho (L-693). La derivación de la Línea L-6932 desde el poste 171 hasta la SET Medio Mundo y la derivación de la línea L-693 desde el poste 172 hasta la SET Medio Mundo poseen su propio instrumento de gestión ambiental debidamente aprobado (Resolución Directoral N° 230-2017-GRL-GRDE-DREM). Si bien es cierto que la resolución de aprobación indica intersección con el poste 77, esta corresponde al poste 171 de la línea L-6932 (Folio 21 del Registro N° 3091780).

Por lo que, actualmente las derivaciones que no poseen instrumento de gestión ambiental son las correspondientes a la línea L-6932 desde el poste 81 hasta la SET Supe y la derivación correspondiente a la Línea L-694 (LT Paramonga Nueva – Supe), desde el poste 81 hasta la SET Supe; en la Figura 1 se muestra gráficamente los cambios que han tenido las LT a adecuar en el PAD (Folio 11 del Registro N° 3086438).

**Figura 1: Cambios en la Línea de transmisión L-694, L-693 y L-6932**

Fuente: Folio 11 del Registro N° 3086438

Si bien es cierto la línea L-6932 involucra los distritos de Vegueta, Supe y Supe Puerto, la adecuación es solo en el distrito de Supe Puerto en el tramo correspondiente del poste 81 a la SET Supe: asimismo, la línea L-694 involucra los distritos de Pativilca, Barranca y Supe Puerto, pero la adecuación de componentes solo es en el distrito de Supe Puerto en el tramo correspondiente del poste 81 a la SET Supe.

Respecto al numeral 2.2; el Titular para dar respuesta al punto i), señaló que las líneas de transmisión a adecuar en el presente PAD serán las siguientes:

- LT 60 kV SET Ancón – SET Huaral (Código L-670), en su totalidad.
- LT 66 kV SET Medio Mundo – SET Supe (Código L-6932), desde el poste 81 hasta su conexión con la SET Supe.
- LT 66 kV SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694), desde el poste 81 hasta su conexión con la SET Supe.

Asimismo, en la respuesta del sub numeral ii), el Titular indicó que por error material no incluyó los distritos donde se ubican las subestaciones por adecuar en la FUA; sin embargo, sí fueron listadas como componentes por adecuar en el mismo documento. Así mismo se advierte que hubo discrepancias entre el FUA y el presente PAD, las cuales se indican a continuación:

- La Línea de Transmisión 60 kV SET Ancón – SET Chancay (Código L-670) es la Línea de Transmisión 60 kV SET Ancón – SET Huaral (Código L-670) presentada en el PAD.
- En la FUA se incluyó la Línea 60kV Supe-Huacho; sin embargo, esta línea ha sido modificada con entrada en operación de la SET Medio Mundo por lo que, la línea a adecuar en este PAD, es finalmente, la línea 60 kV SET Medio Mundo - SET Supe (Código L-6932) desde el poste 81 hasta la SET Supe (Folio 12 del Registro N° 3086438).

En cuanto a la respuesta del sub numeral iii), el Titular presentó en el Anexo 01 “Planos de Líneas de Transmisión Actualizados” (Folios 83 al 85 del Registro N° 3086438), los mapas de ubicación de las LT a adecuar en el PAD, diferenciando de manera clara, los cambios realizados en las LT 60 kV SET Ancón – SET Huaral (Código L-670), LT 66 kV SET Medio Mundo – SET Supe (Código L-6932) y LT 66 kV SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694), con lo aprobado en el PAMA; es preciso indicar que los mapas se encuentran debidamente georreferenciados y firmados por el profesional colegiado encargado de su elaboración.



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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Antecedentes.**

**3. Observación 3.**

De la revisión la documentación presentada por el Titular en el presente PAD, se requiere que el mismo presente la siguiente información:

- 3.1.** El Titular debe presentar partidas registrales de las subestaciones Chancay, Huacho y Huaral, señaladas en el Cuadro 2.2. “*Derechos de terrenos superficiales*” (Folio 17 del Registro N° 3052139), debido a que el Titular señaló que en el Anexo 02.2 (Folios 349 al 355 del Registro N° 3052139), adjuntó las partidas registrales de los referidos terrenos; sin embargo, al revisar el contenido de dicho anexo, se evidencia que el Titular no adjuntó las partidas registrales de las subestaciones previamente señaladas en la presente observación.
- 3.2.** El Titular debe presentar las Resoluciones que declaran las concesiones de transmisión y servidumbre de las líneas de transmisión por adecuar en el presente PAD; porque el Titular indicó en el Cuadro 2.1. “*Concesiones de servidumbre de las líneas de transmisión*” (Folio 17 del Registro N° 3052139), que las resoluciones R.M. N° 175-95-EM/VME (correspondiente a la L.T. SET Ancón – SET Huaral (Código L-670)), R.M. N° 412-2004-EM/DM (correspondiente a la L.T. SET Supe – SET Huacho (Código L-693)) y la R.M. N° 207-95-EM/VME (correspondiente a la L.T. SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694)), son las que otorgaban las concesiones de servidumbre de las LT a adecuar; sin embargo, al revisar el contenido del Anexo 02.1, se observa que en el mismo se adjuntaron las Resoluciones Ministeriales N° 170-95 EM/VME, publicada 9 de julio de 1995; donde se impone la servidumbre de la L.T. de 60 kV S.E. Zapallal – S.E. Chancay – S.E. Huaral; también se adjuntó la Resolución Ministerial N° 225-95 EM/VME, publicada el 28 de agosto de 1995, donde se declara fundado el recurso de reconsideración de la Resolución Ministerial N° 170-95 EM/VME y la Resolución Ministerial N° 322-2005-MEM/DM, publicada el 8 de agosto de 2005, donde se declara que la concesión definitiva cuya titularidad corresponde a EDELNOR S.A.A. es beneficiaria de servidumbre del electroducto impuesta por la Resolución Ministerial N° 170-95 EM/VME; por lo cual la información presentada en el Anexo 02.1, no refleja lo señalado en el Cuadro 2.1, como previamente lo indico el Titular.
- 3.3.** En el ítem 3.6 “*COSTOS OPERATIVOS ANUALES*” (Folio 84 del Registro N° 3052139), el Titular indicó que los costos operativos durante el año 2019 ascendieron a S/ 3 377 557,70 (tres millones trescientos setenta y siete mil quinientos cincuenta y siete con 70/100 soles), acotando que el desagregado de los costos son presentados en el Anexo 03.4. No obstante, de la revisión del PAD, se advierte que el Titular no adjuntó la información antes señalada. Por lo tanto, el Titular debe presentar el Anexo 03.4 con el detalle de los costos operativos del año 2019 desagregados, conteniendo información solo de los componentes a adecuar mediante el PAD.

**Respuesta.**

Respecto a la observación 3.1; el Titular presentó el Cuadro 4. “*Propiedad superficial de subestaciones*” (Folio 13 del Registro N° 3086438) donde se indica la partida o ficha registral de la propiedad superficial de las subestaciones del Titular; asimismo, en el Anexo 2 “*Partidas Registrales*” (Folios 86 al 99 del Registro N° 3086438), se adjuntaron las evidencias correspondientes con las partidas registrales de las subestaciones de Transformación Chancay 60/20/10 kV, Huacho 66/20/10 kV, Huaral 60/20/10 kV y Supe 66/20/10 kV.

Respecto a la observación 3.2; el Titular aclaró que la Resolución Ministerial N° 140-2003-MEM/DM, es la resolución de servidumbre de la línea de transmisión L-670 Ancón – Huaral, y por error se declaró otra en el PAD; asimismo, en el levantamiento de observaciones, el Titular presentó el Cuadro 5. “*Concesiones de servidumbre de las líneas de transmisión*” (Folio 14 del Registro N°3086438), donde se



aclara y se señalan cuáles son las resoluciones de concesión y servidumbre de las LT a adecuar; es preciso indicar que las resoluciones indicadas en el Cuadro 5 antes mencionado, se adjuntaron en el Anexo 3 “Resoluciones Ministeriales de Líneas de Transmisión”, del informe de levantamiento de observaciones (Folios 100 al 109 del Registro N° 3086438).

Respecto a la observación 3.3; el Titular presentó en el Anexo 4 “Presupuesto Operativo” (Folio 111 del Registro N° 3086438), el detalle de los costos operativos del año 2019 desagregados; asimismo, señaló que, el monto total del costo operativo del año 2019, es de S/ 3 377 557,70 (tres millones trescientos setenta y siete mil quinientos cincuenta y siete con 70/100 soles), de los cuales, aproximadamente el 20 % corresponde a los componentes por adecuar en el presente PAD es decir S/. 653 338,91 (Seiscientos cincuenta y tres mil trescientos treinta y ocho con 91/100 soles) (Folio 14 del Registro N° 3086438).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Descripción del Proyecto**

**4. Observación N° 4.**

En el ítem 3.2.3. “Comunidades Campesinas” (Folio 40 del Registro N° 3052139) y en el ítem 4.2 “Área de Influencia Indirecta” (Folios 85 y 86 del Registro N° 3052139), el Titular indicó lo siguiente: (...) “la línea L-693 se superpone con la Comunidad Campesina Vegueta, Sector San Juan, y Sector 3, se aclara que esta línea será adecuada en la derivación a la SET Supe, por lo que esta derivación no involucra comunidades campesinas” (...). Asimismo, en el Mapa GEN-03 “Mapa de Comunidades Campesinas” (Folio 458) se evidencia que la línea de transmisión que une actualmente a las SET Supe y SET Huacho, atraviesan el área de una comunidad campesina, pero en dicho mapa, no se indica el nombre u denominación de la comunidad campesina por donde pasa la LT. Al respecto, el Titular debe:

- 4.1. Corregir el ítem 4.2 “Área de Influencia Indirecta” y el Mapa GEN-03 “Mapa de Comunidades Campesinas”, visibilizando y georreferenciando correctamente a la Comunidad Campesina Vegueta, al Sector San Juan y al Sector 3, toda vez que la línea de transmisión L-693 se superpone con las referidas comunidades campesinas.
- 4.2. Presentar el “Mapa GEN-03” a una escala adecuada que permita verificar el componente o componentes que se superponen actualmente con la Comunidad Campesina Vegueta, así como con los Sectores San Juan y Sector 3; dicho mapa deberá estar firmado por el profesional colegiado responsable de su elaboración.
- 4.3. Realizar una breve caracterización socioeconómica y cultural de la Comunidad Campesina Vegueta y Sectores San Juan y Sector 3, según lo estipulado en el numeral 6.3. del Anexo 2 del RPAAE, referente a los siguientes indicadores: cantidad de población, educación, salud, principales actividades económicas y actividades culturales.

**Respuesta.**

Respecto al numeral 4.1, el Titular aclaró que la línea de transmisión L-693 se superpone con las Comunidades Campesinas Vegueta Sector San Juan y Vegueta Sector 3; sin embargo, el tramo por adecuar de la L-693 que se extiende desde el poste 81 hasta la SET Supe, no se superpone con las Comunidades Campesinas antes señaladas. En tal sentido, considerando las aclaraciones realizadas, el Titular corrigió la descripción del ítem 4.2 “Área de influencia Indirecta” y actualizó los mapas GEN-03 “Mapa de comunidades campesinas” y GEN-04 “Mapa de áreas naturales protegidas” (Anexo 05. Mapas Actualizados, Folios 112 al 116 del Registro N° 3086438).

Respecto al numeral 4.2; el Titular presentó el mapa GEN-03 actualizado y firmado por el profesional colegiado encargado de su elaboración, a una escala que permite identificar el área correspondiente a las Comunidades Campesinas y los componentes por adecuar que no se superponen a dichas áreas (Folio 114 del Registro N° 3086438).



Respecto al numeral 4.3; el Titular presentó en el Anexo 06 “*Indicadores Sociales*” la caracterización socioeconómica y cultural del distrito Vegueta y de la Comunidad Campesina Vegueta Sectores San Juan y Sector 3, según lo estipulado en el numeral 6.3. del Anexo 2 del RPAAE, describiendo los siguientes indicadores: cantidad de población, educación, salud, principales actividades económicas, vivienda, servicios básicos, medios de comunicación y transporte, cultura, organización social y grupos de interés, y problemática social (Folios 148 al 163 del Registro N° 3086438).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**5. Observación N° 5.**

En los ítems 3.3.1.2.1 “*Subestaciones de transformación*” (Folios 41 al 45 del Registro N° 3052139) y ítem 3.3.1.2.2.4. “*Descripción de las Líneas de Transmisión*” (Folios 51 al 66 del Registro N° 3052139), el Titular presentó las características técnicas de las subestaciones y las líneas de transmisión a adecuar en el presente PAD. Sin embargo, de la revisión de dichos ítems, se advierte lo siguiente:

- 5.1. El Titular no precisó las coordenadas de ubicación de los vértices que delimitan las instalaciones antes mencionadas. Por lo tanto, el Titular debe presentar las coordenadas UTM de ubicación en Datum WGS84 de los vértices que delimitan las subestaciones Huaral, Chancay, Huacho y Supe.
- 5.2. En el Cuadro 3.3. “*en el PAMA*” (Folio 41 del Registro N° 3052139), el Titular indicó que la subestación aprobada en el PAMA para el centro de servicio Supe, fue la SET “*Puerto Supe*”; sin embargo, en el ítem 3.3.1.2.1 “*Subestaciones de transformación*”, el Titular hace referencia que la subestación por adecuar es la “*SET Supe 60/20/10 kV*”. Al respecto, el Titular debe confirmar si la subestación a adecuar es la misma que se aprobó en el PAMA, y si está ha tenido cambios en su denominación durante los años de operación.
- 5.3. En los Cuadros 3.4, 3.5, 3.6 y 3.7 (Folios 42, 43, 44 y 45, respectivamente del Registro N° 3052139), el Titular describió las características técnicas de cada una de SET a adecuar en el presente PAD; sin embargo, el Titular no diferenció o señaló cuales fueron los cambios que han tenido dichas SET, lo cual es motivo de la presentación del PAD. Al respecto, el Titular debe corregir dichos cuadros, indicando el detalle técnico de los componentes aprobados en el PAMA y los componentes a adecuar en el presente PAD.
- 5.4. En el Anexo 03.1 “*Diagrama unifilar y subestaciones de transformación*” (Folios 359 al 364 del Registro N° 3052139), el Titular presentó los planos en vista planta de la S.E Chancay (Folio 361) y S.E Supe (Folio 364) con los componentes que la conforman. No obstante, en dichos planos no se aprecia diferenciación entre los componentes aprobados en el PAMA y los componentes a adecuar; además, los referidos planos no se encuentran firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración. En tal sentido, el Titular debe corregir los planos de vista planta de la S.E Chancay y S.E Supe, diferenciando los componentes aprobados en el PAMA de los componentes a adecuar en el presente PAD, los mismos que deben ser presentados debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.
- 5.5. El Titular en el literal A. “*LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60KV SET ANCÓN – SET HUARAL (CÓDIGO L-670)*” (Folios 51 y 52 del Registro N° 3052139), no precisó expresamente, el tramo que será adecuado o si la línea en su totalidad será adecuada en el presente PAD. Por lo que, el Titular debe precisar y señalar expresamente lo siguiente: i) cuál será el tramo de la LT – 670 a adecuar en el PAD, o si se adecuará la LT – 670 en su totalidad, ii) si se trata de la adecuación de la LT – 670 en su totalidad, el Titular deberá confirmar que las características de dicha línea son las descritas en el presente PAD, así como lo señalado en el Cuadro 3.15 “*Ubicación de las estructuras de la línea L-670*” (Folios 52 al 56 del Registro N° 3052139).
- 5.6. El Titular en el literal B. “*LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60KV SET SUPE – SET HUACHO (CÓDIGO L-693)*”, precisó expresamente, el tramo de la línea a adecuar en el presente PAD, corresponde a la derivación conformada entre los postes 066 al 080 (Folio 56 del Registro N° 3052139). Sin embargo, el Titular en el literal C. “*LÍNEA DE TRANSMISIÓN 60KV SET PARAMONGA NUEVA – SET SUPE (CÓDIGO L-694)*”, indicó que para la LT – 694, la adecuación será la derivación realizada en el año 2012; no obstante, el Titular no especificó el tramo de la línea correspondiente a dicha



derivación. Al respecto, el Titular debe indicar expresamente, el tramo de la LT (poste desde donde se inicia la derivación hasta el poste donde finaliza) que adecuará en el presente PAD.

- 5.7. El Titular en el Anexo 03.2 *“Distribución de Estructuras”* (Folios 365 al 369 del Registro N° 3052139), presentó mapas en los cuales se puede observar la distribución de los componentes existentes (LT y SET); sin embargo, en dichos mapas no se aprecia diferenciación entre los tramos de las LT aprobadas en el PAMA y las derivaciones a adecuar; asimismo, los referidos mapas no se encuentran firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración

**Respuesta.**

Respecto al numeral 5.1; el Titular presentó el Cuadro 6 *“Vértice de delimitación de las subestaciones por adecuar”* (Folio 17 del Registro N° 3086438) donde se muestran las coordenadas UTM (WGS 84 – Zona 18 L) de los vértices que delimitan las subestaciones Huaral, Chancay, Huacho y Supe, materia de adecuación en el presente PAD.

Respecto al numeral 5.2; el Titular precisó que a la SET Puerto Supe (mencionada en el PAMA), actualmente se le denomina *“Subestación Supe 66/20/10 kV”*, la misma que se está adecuando en su totalidad en el presente PAD, ya que en el PAMA no se menciona ninguna característica de dicha subestación.

Respecto al numeral 5.3; el Titular presentó el Cuadro 7 *“Características técnicas de la SET Chancay”*, Cuadro 8 *“Características técnicas de la SET Huacho”*, Cuadro 9 *“Características técnicas de la SET Huaral”*, y Cuadro 10 *“Características técnicas de la SET Supe”* (Folios 18 al 21 del Registro N° 3086438), con el detalle de los cambios que ha tenido cada una de las SET respecto a lo aprobado en el PAMA.

Respecto al numeral 5.4; en el Anexo 7 *“Plano de SET’S Actualizados”* (Folios 165 al 168 del Registro N° 3086438), el Titular presentó los planos de las 4 subestaciones a adecuar en el presente PAD, diferenciando los componentes aprobados previamente el PAMA (en color azul), con las modificaciones realizadas motivo de la adecuación (en color verde); es preciso indicar, que para la Subestación de Transmisión 66/20/10kV-Supe, se hace la precisión que, en el PAMA aprobado, no se declaró el detalle de dicha subestación (no se especificaron los transformadores que la conforman); por ello dicha subestación se adecua en su totalidad como se indicó en la respuesta del numeral 5.2.

Respecto al numeral 5.5; para dar respuesta al numeral i); el Titular precisó que adecuará la totalidad de la línea L-670 SET Ancón – SET Huaral, tal y como se indicó en la respuesta de la observación 2.2. En cuanto al numeral ii); el Titular confirmó que las características de dicha línea de transmisión son las descritas en el PAD, así como lo señalado en el Cuadro 3.15 *“Ubicación de las estructuras de la línea L-670”* (Folios 52 al 56 del Registro N° 3052139).

Respecto al numeral 5.6; el Titular aclaró que la adecuación de la línea de transmisión SET Medio Mundo – SET Supe (L-6932) es el tramo correspondiente, desde el poste 081 hasta la SET Supe; mientras que para la línea de transmisión SET Paramonga Nueva – SET Supe (L-694), el tramo por adecuar es el correspondiente, del poste 081 hasta la SET Supe.

Respecto al numeral 5.7; el Titular presentó en el Anexo 01 *“Planos de Líneas de Transmisión Actualizados”* (Folios 83 al 85 del Registro N° 3086438), los mapas de ubicación de las LT y SET a adecuar en el PAD, diferenciando de manera clara, los tramos de la LT a adecuar con lo aprobado en el PAMA; es preciso indicar que los mapas se encuentran debidamente georreferenciados y firmados por el profesional colegiado encargado de su elaboración.

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

## 6. Observación N° 6.

El Titular en el Anexo 03.1 *“DIAGRAMA UNIFILAR Y SUBESTACIONES DE TRANSFORMACIÓN”* (Folio 360 del Registro N° 3052139), presentó el diagrama unifilar, donde se muestran las características de las líneas de transmisión y las subestaciones de transformación a adecuar; sin embargo, al revisar dicho diagrama, se observa que las SET “Huacho” y “Supe” y las LT en 60 KV SET Supe – SET Huacho (Código L-693) y SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694), no se encuentran en dicho diagrama unifilar; asimismo, se observa que la SET Huaral cuenta con dos (2) transformadores de 25 MVA, y la SET Chancay cuenta con dos (2) transformadores: uno de 25 MVA y otro de 40 MVA; lo cual es incongruente con la información descrita en el ítem 3.3.1.2. *“COMPONENTES PRINCIPALES ACTUALES”* (Folios 41 al 66 del Registro N° 3052139). Al respecto, el Titular debe uniformizar la información presentada en el ítem 3.3.1.2. del PAD y en el diagrama unifilar, de tal manera que la información indicada sea concordante, es preciso indicar que el diagrama unifilar deberá estar debidamente firmado por el profesional encargado de su elaboración.

### Respuesta.

El Titular presentó nuevamente el ítem 3.3.1.2. *“COMPONENTES PRINCIPALES ACTUALES”* (Folios 24 al 30 del Registro N° 3086438); esta vez uniformizando la descripción de las subestaciones, líneas de transmisión y accesorios de control y medición de las mismas, materia de adecuación en el presente PAD, con lo graficado en los diagramas unifilares presentados en el Anexo 08 *“Diagramas Unifilares Actualizados”* (Folios 170 y 171 del Registro N° 3086438).

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

### Conclusión:

Observación absuelta.

## 7. Observación N° 7.

En el ítem 3.4.2.2. *“MANTENIMIENTO PREVENTIVO”* e ítem 3.4.2.3. *“MANTENIMIENTO CORRECTIVO”* (Folios 73 al 77 del Registro N° 3052139), el Titular listó las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que ejecuta durante la etapa de operación de los componentes a adecuar en el PAD. Sin embargo, el Titular no realizó la descripción de cómo ejecutará dichas actividades de mantenimiento, siendo ello necesario para identificar aquellos aspectos ambientales correspondiente a la actividad a ejecutar. Por lo tanto, el Titular debe describir en qué consisten cada una de las actividades de mantenimiento que ha declarado, desarrollando mayor detalle en aquellas que involucran el uso y manejo de materiales peligrosos, que prevén generar residuos sólidos peligrosos, o que su desarrollo se lleve a cabo en exteriores (línea de transmisión), de igual manera, para el caso de las actividades de mantenimiento a desarrollarse sobre Área Natural Protegida (ANP), el Titular debe desarrollar la información en un ítem diferenciado.

### Respuesta.

El Titular presentó en el Anexo 09 *“Actividades de Mantenimiento”* (Folios 172 al 191 del Registro N° 3086438), la descripción y detalle de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en las subestaciones y líneas de transmisión materia de adecuación en el presente PAD. Asimismo, indicó que las actividades de mantenimiento que se desarrollan sobre el ACR Sistema Lomas de Lima, consisten en el cambio de piezas en las estructuras según requerimiento, así como la movilización de personal para la realización de esta actividad.

Al respecto, si bien el Titular no indicó una diferenciación para las actividades de mantenimiento que realiza sobre la ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón); cabe mencionar que esto se debe a que estas actividades son las mismas que desarrollará fuera de las ACR. Cabe precisar que las actividades de la etapa de operación y mantenimiento fueron evaluadas por SERNANP, quien emitió opinión favorable al PAD.

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

### Conclusión:

Observación no absuelta.



## 8. Observación N° 8.

De la revisión del PAD para *“Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”*, se advierte que el Titular no desarrolló un ítem donde describa y detalle la cantidad de insumos y materiales que utiliza para el desarrollo de sus actividades durante la etapa de operación y mantenimiento de los componentes del PAD, tal como lo contempla el ítem 3.5 *“Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales y uso de RRHH”* del Anexo 2 del RPAAE.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar los insumos y/o materiales que utiliza durante la operación y mantenimiento de los componentes del PAD, y estimar la cantidad que emplea; ii) identificar las sustancias y/o materiales peligrosos que requerirán un manejo especial, e indicar la cantidad de uso estimado para la operación y mantenimiento de los componentes del PAD; y, iii) precisar si en el ámbito de los componentes por adecuar, cuenta con un almacén o almacenes donde deposite insumos y/o materiales peligrosos; de ser el caso, debe indicar la ubicación, características técnicas del área de almacenamiento, y como realiza el manejo de dichos almacenes.

### Respuesta.

El Titular manifestó respecto a lo observado en los numerales: i) y ii) los insumos y/o materiales que se utilizan durante la operación y mantenimiento, son presentados mediante Cuadro N° 11 *“Materiales peligrosos utilizados en operación y mantenimiento de subestaciones”* y Cuadro 12 *“Materiales peligrosos utilizados en operación y mantenimiento de líneas de transmisión”* (Folio 32 del Registro N° 3086438), detallando la cantidad anual de uso y en qué situaciones estas son aplicadas; respecto al numeral iii) el Titular precisó que, en el ámbito de los componentes por adecuar, no se contará con un almacén o almacenes donde se depositen los insumos peligrosos, ya que estos son provistos por los contratistas en cantidades según requerimientos, la manipulación de estos insumos se realiza en la actividad que se esté desarrollando en el momento; y el insumo sobrante es retirado por los contratistas, hasta ser dispuestos finalmente por una EO-RS autorizada por MINAM (Folio 33 del Registro N° 3086438).

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

### Conclusión:

Observación absuelta.

## Identificación del área de influencia

## 9. Observación N° 9.

En el ítem 4.1. *“ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA”* (Folio 85 del Registro N° 3052139), el Titular indicó que el área de influencia directa (AID) de los componentes del PAD no se superpone con centros poblados (comunidades campesinas, comunidades nativas, centros poblados, anexos, caseríos, entre otros), así como tampoco con áreas naturales protegidas y/o ecosistemas frágiles; lo cual no es concordante con lo identificado y señalado en el ítem 3.2.4. *“ÁREA NATURAL PROTEGIDA”* (Folio 40 del Registro N° 3052139), donde se indicó que la línea de transmisión L-670, es la única línea que atraviesa un Área Natural Protegida, siendo esta la zona reservada Lomas de Ancón, la cual se superpone cerca de 7,2 km. Al respecto, Titular debe corregir lo indicado en el ítem 4.1., señalando lo indicado en el ítem 3.2.4. del presente PAD, como parte del AID del Proyecto.

### Respuesta.

El Titular corrigió el ítem 4.1. *“ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA”* y complementó el ítem 3.2.4. *“ÁREA NATURAL PROTEGIDA”*; indicando que la línea de transmisión L-670 es la única línea que atraviesa un Área Natural Protegida, siendo esta el Área de Conservación Regional (ACR) del Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón). Dicha línea se superpone cerca de 3,57 km. (Folios 33 y 34 del Registro N° 3086438).

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

### Conclusión:



Observación absuelta.

#### 10. Observación N° 10.

En el ítem 4.1 “ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA” y ítem 4.2 “ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA” (Folios 85 y 86 del Registro N° 3052139), el Titular indicó que el criterio que utilizó para establecer el AID está relacionado con impactos perceptibles por el funcionamiento de las subestaciones de transformación y las franjas de servidumbre de las líneas de transmisión; mientras que para establecer el AII, el criterio utilizado fue el distanciamiento de los componentes a áreas urbanas. No obstante, el Titular no representó en un mapa o plano, el AID y AII correspondiente a los componentes del PAD. En tal sentido, el Titular debe presentar un mapa o plano que refleje el AID y AII de los componentes del PAD, el cual debe estar firmado por un profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

#### Respuesta.

El Titular presentó en el Anexo 05 “Mapas Actualizados” el mapa GEN-05 “Mapa de Áreas de Influencia” (Folios 118 al 123 del Registro N° 3086438), donde se muestran las AID y AII de los componentes del PAD. Es preciso señalar que el mapa GEN-05, para un mejor entendimiento, se encuentra dividido por los mapas N° GEN-05 L670a, GEN-05 L670b, GEN-05 L670c, GEN-05 L6932, GEN-05 L694 y GEN-05 SETs, los cuales se encuentran elaborados a una escala que permite su revisión y están debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo 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

#### 11. Observación 11.

En el ítem 6.1 “MEDIO FÍSICO” (Folios 088 al 182 del Registro N° 3052139), el Titular señaló que caracterizó los componentes ambientales de su área de estudio. Sin embargo, de la revisión del PAD se advierten los siguientes puntos que deben ser absueltos:

- 11.1. En el ítem 6.1.3.2 “CAPACIDAD DE USO MAYOR DE LAS TIERRAS” (Folios 111 al 115 del Registro N° 3052139), el Titular presentó el Cuadro 6.11. “Unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el área de estudio” (Folio 114), donde precisa las unidades de Capacidad de Uso Mayor (CUM) identificadas para el área de estudio. Sin embargo, el Titular no representó los resultados obtenidos en un mapa o plano, siendo ello necesario para conocer la ubicación de las unidades CUM. Al respecto, el Titular debe presentar el mapa o plano de las Unidades CUM identificadas en el área de estudio de los componentes del PAD.
- 11.2. En el ítem 6.1.6.3. “CALIDAD DE AIRE” (Folios 156 al 159 del Registro N° 3052139), el Titular presentó los resultados de la evaluación de calidad de aire de una estación de control ejecutada para la DIA del proyecto “Habilitación urbana Los Parques de Huaral” de febrero de 2020 (Cuadro 6.36 (Folio 156)), la cual, de acuerdo a la verificación de las coordenadas de ubicación se encuentra dentro del área de concesión donde se ubican las subestaciones Huaral y Chancay. Sin embargo, el Titular no indicó el documento a través del cual se aprobó la DIA, siendo dicha información necesaria para tener la certeza que la información presentada fue aceptada para la evaluación ambiental de dicho IGA; de otro lado, la información presentada no tiene alcance representativo para las áreas de concesión donde se encuentran ubicadas las subestaciones Huacho y Supe. En tal sentido, el Titular debe: i) precisar y adjuntar el documento de aprobación de la DIA del proyecto “Habilitación urbana Los Parques de Huaral”; ii) efectuar la caracterización de la calidad de aire para el área de estudio de las subestaciones Huacho y Supe, para lo cual podrá utilizar información secundaria de fuentes oficiales o IGAs aprobados (indicar fuente).
- 11.3. En el ítem 6.1.6.4.1. “CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL” (Folios 159 al 166 del Registro N° 3052139), el Titular presentó el Cuadro 6.39. “Estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental” (Folio 160) con la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental para las subestaciones Huaral, Chancay y Huacho; asimismo, mediante los Cuadros 6.41, 6.42, 6.43,



6.44, 6.46, 6.47 y 6.48, el Titular presentó los resultados de las evaluaciones de las estaciones de ruido ambiental desde el I Trimestre de 2017 al II Trimestre de 2019. No obstante, se observa que el Titular no ha efectuado la caracterización de los niveles de presión sonora para la subestación Supe; de igual manera, los Cuadros (6.41, 6.42, 6.43, 6.44, 6.46, 6.47 y 6.48) con resultados de monitoreo no precisan las coordenadas de ubicación de las estaciones de monitoreo, ni la fecha de evaluación, y el ECA de comparación aplicable no sería para zona industrial sino para zona residencial, dado que al plotear las coordenadas del Cuadro 6.39 en el programa informático Google Earth Pro, se puede observar la presencia de viviendas colindantes a las subestaciones de transformación, como es el caso de la subestación Huacho y Huaral; asimismo, no se indicó el IGA aprobado que estableció como compromiso realizar el monitoreo de ruido ambiental en dichas estaciones, así como, tampoco sustento porque utiliza la zonificación “industrial” del ECA para Calidad Ambiental para Ruido aprobado mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM; lo cual se debe explicar y sustentar; tampoco adjuntó el certificado de calibración del sonómetro utilizado, el cual debe ser emitido por el INACAL y encontrarse vigente al momento de su uso. En tal sentido, el Titular debe absolver todos los aspectos antes señalados, en la presente observación.

- 11.4.** En el ítem 6.1.6.5 “RADIACIONES NO IONIZANTES” (Folios 171 al 177 del Registro N° 3052139), el Titular presentó el Cuadro 6.54. “Ubicación de las SETs – Radiaciones No Ionizantes” (Folio 171) con la ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI, para las subestaciones Chancay, Huacho, Huaral y Supe; asimismo, en los Cuadros 6.56, 6.57, 6.58 y 6.59, el Titular presentó los resultados de las evaluaciones de las estaciones de RNI desde el I Trimestre de 2017 al II Trimestre de 2019. No obstante, se observa que el Titular no adjuntó el certificado de calibración del equipo utilizado para efectuar las mediciones de RNI utilizado, el cual debe ser emitido por el INACAL y encontrarse vigente al momento de su uso; asimismo, tampoco no indicó el IGA aprobado que estableció como compromiso realizar el monitoreo de RNI en dichas estaciones. En tal sentido, el Titular debe absolver todos los aspectos antes señalados, en la presente observación.

#### **Respuesta.**

Respecto a la observación 11.1; el Titular presentó en el Anexo 05 el Mapa LBF-01 “*Mapa de capacidad de uso mayor de las tierras*” (CUM) (Folios 124 al 130 del Registro N° 3086438), donde se muestran las unidades de CUM identificadas, en el área donde se emplazan los componentes del PAD.

Respecto a la observación 11.2, el Titular para dar respuesta al numeral i), presentó en el Anexo 10 (Folios 199 al 218 del Registro N° 3086438) la Resolución Directoral N° 039-2020-VIVIENDA/VMCS-DGAA que aprueba la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “Habilitación urbana Los Parques de Huaral”; a su vez, el Titular consideró otros estudios para complementar la caracterización de la calidad de aire en el AIP, tales como: la Resolución Directoral N° 339-2017-MTC/16, que aprueba la DIA del Proyecto “Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: EMP. PE-1 N – Pamplona - San José - Cajatambo EMP. PE 18” y la Resolución Directoral N° 824-2017-VIVIENDA/VMCS-DGAA, que aprueba la DIA del Proyecto “Mejoramiento de Los Servicios de Tratamiento y Complementarios del Establecimiento Penitenciario de Huacho”.

En cuanto al numeral ii); tal y como se indicó en la respuesta del numeral i) de la observación 11.2, el Titular ha realizado una actualización de la caracterización de la calidad de aire para la línea base referencial del Proyecto, para lo cual se ha presentado en el Anexo 10 (Folios 193 al 218 del Registro N° 3086438); en dicha actualización se describió que, para realizar la caracterización de la zona de la Concesión Chancay y Huaral, se ha utilizado la EVAP (DIA) del Proyecto “Habilitación Urbana Los Parques de Huaral” ubicado en el distrito y provincia de Huaral, frente a la carretera variante Pasamayo, del distrito y provincia de Huaral, perteneciente al departamento de Lima; el cual fue aprobado mediante la Resolución Directoral N° 039-2020-VIVIENDA/VMCS-DGAA; asimismo, para realizar la caracterización de la zona de la concesión Supe, se han utilizado los datos de la DIA del Proyecto “Servicio de Gestión, Mejoramiento y Conservación Vial por Niveles de Servicio del Corredor Vial: EMP. PE-1 N – Pamplona - San José - Cajatambo EMP. PE 18”, donde uno de sus tramos se ubica en la provincia de Barranca, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 339-2017-MTC/16 y para realizar la caracterización de



la zona de la concesión Huacho, se han empleado los datos de la DIA del Proyecto “Mejoramiento de los Servicios de Tratamiento y Complementarios del Establecimiento Penitenciario de Huacho”, aprobada mediante Resolución Directoral N° 824-2017-VIVIENDA/VMCS-DGAA.

Respecto a la observación 11.3, con base a la información extraída de los Planes de Desarrollo Urbano de la ciudad de Huacho (2013-2022), ciudad de Huaral (2016-2025), ciudad de Chancay (2008-2018) y provincia de Barranca (2013-2022), el Titular constató que las subestaciones eléctricas se emplazan sobre áreas zonificadas como Residencial, por lo cual, indicó que utilizará los ECA aplicables a dichas zonas. Asimismo, aclaró que viene ejecutando los monitoreos de ruido ambiental como un compromiso interno que no está establecido en el PAMA. De igual manera, presentó los Cuadros 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, y 20 (Folios 38 al 43 del Registro N° 3086438), precisando las coordenadas de ubicación de las estaciones de control de ruido ambiental efectuadas entre los años 2017 al 2019. Finalmente, mediante el Anexo 11. “Calibración de Sonómetros” (Folios 219 al 229 del Registro N° 3086438), el Titular presentó los certificados de calibración de los sonómetros que han utilizado para el monitoreo voluntario de ruido ambiental realizado.

Respecto a la sub observación 11.4; el Titular presentó en el Anexo 12 “Calibración de Gaussímetros” (Folios 230 al 239 del Registro 3086438) los certificados de calibración del equipo empleado para efectuar las mediciones de RNI, para el año 2017 (Certificado de Calibración LAB.06 – 0057-2017) y para el año 2018 (Certificado de Calibración LAB.06 – 0205-2018), el cual estuvo vigente hasta el 12 de junio del 2019.

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**12. Observación N° 12.**

En el ítem 6.2 “MEDIO BIÓTICO” (Folio 183 del Registro N° 3052139), el Titular indicó que para realizar la caracterización del medio biológico utilizó métodos cualitativos; asimismo, en el ítem 6.2.2. “METODOLOGÍA” (Folio 183 del Registro N° 3052139), indicó que el levantamiento de información biológica, se desarrolló bajo la recopilación de fuentes secundarias, así como de observación propia y de estudios realizados en zonas aledañas (subrayado agregado); sin embargo, de la revisión de la información presentada por el Titular, se evidenció que la caracterización de todos los parámetros biológicos fueron elaborados únicamente mediante información secundaria; al respecto, el Titular debe aclarar dicha contradicción identificada.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3086438, el Titular aclaró que la metodología consistió únicamente en la recopilación de información secundaria (Folio 44); al respecto, se precisa que el Titular utilizó información de los estudios: Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto: “Habilitación Urbana los Parques de Huaral”, la Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP) “Ampliación de la SET Ancón 12 MVA a 31 MVA (Cambio de Transformador TR-1 de 6 a 25 MVA) y el Estudio de Impacto Ambiental, Proyecto “Optimización de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sectorización, Rehabilitación de Redes y Actualización de Catastro- Área de Influencia Planta Huachipa-Área de Drenaje Oquendo, Sinchi Roca, Puente Piedra y Sectores 84, 83, 85 y 212-Lima”.

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**13. Observación N° 13.**

El Titular en el ítem 6.2.4.1. “COBERTURA VEGETAL” (Folio 186 del Registro N° 3052139), señaló que en el área de estudio hay dos coberturas vegetales: Área urbana (predominante) y Desierto Costero; sin embargo, describe la presencia de las coberturas: “Desierto Costero”, “Agricultura costera y andina”, “Lomas costeras” y “Área urbana” (Folios 186 y 187), evidenciándose incongruencias respecto al número



de coberturas vegetales señaladas en el ítem 6.2.4.1. y lo descrito. En tal sentido, el Titular debe identificar y describir las coberturas vegetales identificadas en el área de influencia del presente PAD; además de realizar el análisis de flora y fauna en función a las coberturas vegetales identificadas, y presentar un mapa o mapas, con las coberturas de vegetación identificadas, donde se visualicen los componentes a adecuar en el presente PAD; dicho mapa o mapas, deberán presentarse a una escala adecuada que permita su revisión y evaluación, debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración según corresponda.

#### **Respuesta.**

El Titular aclaró que las coberturas vegetales identificadas en el área donde se ubican los componentes a adecuar en el PAD son cuatro (4), procediendo a corregir el ítem 6.2.4.1 del PAD de la siguiente manera:

#### *“6.2.4.1. COBERTURA VEGETAL*

*El área de estudio se encuentra dentro de cuatro (04) coberturas vegetales: desierto costero, agricultura costera, lomas costeras y área urbana. (...)* (Folio 44 del Registro 3086438).

Asimismo, presentó el numeral 3.1.4.2. “Resultados”, donde se muestra el análisis de los resultados de flora y fauna de las coberturas vegetales previamente indicadas (Folios 245 al 258 del Registro 3086438), además de los mapas de cobertura vegetal donde se observan las coberturas descritas (Folios 132 al 137 del Registro N° 3086438). Es preciso indicar que los referidos mapas se encuentran debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

#### **14. Observación N° 14.**

En el ítem 6.2.4.2.1.2. “LOMAS” (Folio 191 del Registro N° 3052139), el Titular describió a la cobertura vegetal de “Lomas”, considerando una temporada para dicha descripción. Al respecto, teniendo en cuenta que las lomas costeras son ecosistemas exclusivos del desierto costero del Pacífico sudamericano, y se caracterizan por presentar una vegetación altamente estacional, sustentada por las neblinas invernales que se condensan en las laderas de los cerros costeros (Ferreira 1983); y que además muchas de ellas albergan especies endémicas; el Titular debe presentar la descripción de la formación vegetal “Lomas” para la temporada de “lomas” y temporada de “no lomas” y de ser el caso, debe presentar los datos de la evaluación cualitativa para el periodo faltante y reformular el ítem 6.2.4.2.1.2.

#### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3086438, el Titular presentó el ítem 3.1.4.2.1.2. “Lomas Costeras”, en el cual se indicó los resultados cualitativos para flora, a través del Cuadro 6.2. “Especies de flora identificadas en las Lomas de Ancón” (Folio 249 del Registro N° 3086438). En cuanto a los resultados para aves, el Titular presentó el Cuadro 6.6. “Lista de especies de aves en las Lomas de Ancón” (Folio 254 del Registro N° 3086438), para mamíferos, presentó el Cuadro 6.8. “Composición de mamíferos en las Lomas de Ancón” (Folio 257 del Registro N° 3086438) y para reptiles presentó el Cuadro 6.9. “Composición de reptiles en las Lomas de Ancón” (Folio 258 del Registro N° 3086438); es preciso indicar que el análisis reportado se efectuó para las temporadas de lomas y no lomas.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.



### 15. Observación N° 15.

En el ítem 6.2.5.1.1. “AVIFAUNA”, literal B. LOMAS, el Titular presentó el Cuadro 6.66. “Lista de especies de aves en las Lomas de Ancón” (Folio 197 del Registro N° 3052139); donde lista las especies de aves presentes en las Lomas de Ancón; sin embargo, de la revisión de la misma se advierte que, el Titular no precisó la temporada en la cual se realizó dicha caracterización. En tal sentido, y teniendo en cuenta que existe incertidumbre referida al movimiento de las aves durante la temporada de lomas y no lomas, así como las interacciones que pueda haber con las líneas de transmisión en dichas áreas. El Titular debe: i) presentar el listado de especies de aves en base a la temporalidad de las Lomas e ii) Indicar la altura de vuelo de las especies de aves registradas para la cobertura vegetal Lomas, así como sus posibles interacciones con los componentes del proyecto, de ser el caso.

#### Respuesta

Respecto al numeral i); el Titular presentó el Cuadro 6.1. “Lista de especies de aves en las Lomas de Ancón” (Folio 46 del Registro N° 3086438), el cual especificaron las temporadas por especies de aves tales como: *Chordeiles acutipennis* “Chotacabras menor”, *Systemura longirostris* “Chotacabras ala bandeada”, *Rhodops vesper* “Colibrí de Oasis”, *Numenius phaeopus* “Zarapito trinador”, *Anairetes flavirostris* “Torito de pico amarillo”, entre otras especies en la temporada seca.

Respecto al numeral ii); el Titular precisó que las especies de avifauna presente en las lomas costeras poseen alturas de vuelo que pueden llegar entre 6 000 a 7 000 m, como las aves rapaces, por ejemplo, y las golondrinas (especie detectada en la zona) cuya altitud de vuelo es hasta un máximo de 1 200 m, por lo que no hay interacción negativa entre la línea de transmisión con el vuelo de las aves (Folio 47 del Registro N° 3086438).

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

#### Conclusión:

Observación absuelta

### 16. Observación N° 16.

En el ítem 6.3 “MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL”, el Titular presentó el Cuadro 6.71. “Fuentes de información” (Folios 204 y 205 del Registro 3052139); en el cual se muestran una serie de indicadores sociales utilizados para la caracterización del PAD; sin embargo, se observa que en dicho cuadro no se han presentado los indicadores sociales: *tasa de asistencia escolar* y *tenencia y ocupación de la vivienda* para los 6 distritos ubicados en el área de influencia de los componentes a adecuar al PAD; asimismo, para el distrito de Hualmay, no se describieron los indicadores; *causas de morbilidad y mortalidad*, y *turismo*. Al respecto, el Titular debe presentar los indicadores sociales: *tasa de asistencia escolar* y *tenencia y ocupación de la vivienda*, para los 6 distritos ubicados en el área de influencia del PAD, así como, complementar con los indicadores; *causas de morbilidad y mortalidad* y *turismo*, para el distrito de Hualmay o sustentar porque no lo realizó.

#### Respuesta.

El Titular en el Anexo 06 “Indicadores Sociales” (Folios 138 al 147 del Registro N° 3086438), presentó los indicadores sociales “*tasa de asistencia escolar*” y “*tenencia y ocupación de la vivienda*”, correspondiente a los 6 distritos ubicados en el área de influencia del PAD, así como presentó los indicadores “*causas de morbilidad y mortalidad*”, “*atención prenatal*”, “*oferta y personal de salud*” y “*turismo*”, correspondientes al distrito de Hualmay.

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

#### Conclusión:

Observación absuelta.



## **Caracterización del Impacto Ambiental Existente**

### **17. Observación N° 17.**

En el Capítulo 7 “*CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EXISTENTE*” (Folios 250 al 272 del Registro N° 3052139), el Titular desarrolló la evaluación de impactos ambientales del PAD para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada Programa de Adecuación y Manejo Ambiental. Sin embargo, de la revisión del PAD se ha advertido observaciones relacionadas con la descripción de las actividades de mantenimiento de las subestaciones y líneas de transmisión, especialmente aquellas que se ejecutarán al interior del ANP “*Lomas de Ancón*”, por lo cual no se tiene certeza que la evaluación de impactos desarrollada por el Titular se encuentre completa; asimismo, de la revisión al Capítulo 7 se advierte los siguientes puntos que deben ser aclarados o ampliados:

- 17.1.** En la descripción de alcance del Capítulo 7 (Folio 250), el Titular manifestó que busca identificar los impactos ambientales generados durante la etapa operativa y de abandono de sus líneas de transmisión y subestaciones de transformación emplazadas en la zona norte de Lima y en algunos distritos de la provincia constitucional del Callao. Sin embargo, el PAD en evaluación solamente considera componentes de la zona norte de Lima. Por lo cual, la descripción realizada debe ser corregida y acotada al alcance del PAD en evaluación.
- 17.2.** En el ítem 7.1.1 “*IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES IMPACTANTES*” (Folio 251 y 252), el Titular presentó el Cuadro 7.5. “*Actividades impactantes*” donde señala las actividades que realiza durante la etapa de operación-mantenimiento e identifica los aspectos ambientales asociados a ellas. No obstante, dichas actividades han sido presentadas de forma general y no detallada como fue precisado en el ítem 3.4.2. “*ACTIVIDADES EN LA ETAPA DE OPERACIÓN*” (mantenimiento preventivo y correctivo); asimismo, los aspectos ambientales deben ser identificados para cada una de las actividades que se ejecuta durante la etapa de operación y mantenimiento, precisando en caso se trate de aspectos ambientales asociados al riesgo que serán abordados en el análisis de riesgo y procedimientos de respuesta del Plan de Contingencia. En ese sentido, el Titular debe actualizar el Cuadro 7.5. considerando todas las actividades que se ejecutan para la etapa de operación y mantenimiento de las líneas de transmisión y subestaciones de transformación, e identificar todos los aspectos ambientales asociados a dichas actividades.
- 17.3.** En el ítem 7.1.2. “*IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS GENERADOS*” (Folio 253), el Titular presentó el Cuadro 7.6 “*Identificación de impactos generados*” para identificar los impactos ambientales que se presentan en la etapa de operación y mantenimiento de los componentes del PAD. Asimismo, dicha información es empleada para el desarrollo del ítem 7.1.4 “*Matriz de interacción de actividades/componentes ambientales*” e ítem 7.2.2 “*Evaluación de los impactos generados y potenciales*”. Sin embargo, al no tener la certeza que se ha efectuado la identificación de todos los aspectos ambientales asociados a las actividades realizadas no se han considerado todos los factores ambientales e impactos ambientales; de igual manera, se observa que en el ítem 7.1.4. el Titular listó impactos señalando que no aplican en su evaluación, por lo tanto, estos no deberían ser considerados en el Cuadro 7.8. “*Matriz de Identificación de impactos ambientales*”. En tal sentido, el Titular debe actualizar los ítems antes señalados y corregir los cuadros de evaluación, según corresponda.
- 17.4.** En el ítem 7.3 “*DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES*”, sub ítem 7.3.1 “*ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO*” (Folio 267 al 269), el Titular describió los impactos ambientales a la flora y fauna que interacciona con los componentes del PAD. Sin embargo, de la lectura de la descripción realizada, no se observa un análisis del impacto ambiental por el mantenimiento de la línea de transmisión que se ubica al interior del ANP Lomas de Ancón. En tal sentido, el Titular debe desarrollar el análisis del impacto ambiental por el mantenimiento de la línea de transmisión que se ubica al interior del ANP.

En ese sentido, el Titular debe actualizar el Capítulo 7 absolviendo lo anteriormente mencionado.

### **Respuesta.**

Respecto a la observación 17.1, el Titular presentó el Anexo 14 “*Identificación y Evaluación de Impactos Actualizados*” (Folios 262 al 289 del Registro N° 3086438), en la cual hace la corrección del alcance del



presente PAD señalando lo siguiente: “La identificación de los impactos ambientales y sociales del presente Plan Ambiental Detallado para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte Lima relacionada al PAMA”, se realizó con el análisis de la interacción resultante entre las actividades correspondientes a las distintas etapas del proyecto y los factores ambientales y sociales de su medio circundante.” (Folio 273 del Registro N° 3086438); de esta manera el Titular corrige el alcance de la evaluación ambiental, respecto a lo desarrollado en el PAD Zona Norte de Lima.

Respecto a la observación 17.2; el Titular en el Anexo 14 “Identificación y Evaluación de Impactos Actualizados”, presentó los Cuadros 7.15 “Principales acciones que podrían ocasionar un impacto” y 7.16 “Principales Aspectos Ambientales identificados” (Folios 275 y 276 del Registro N° 3086438); en los cuales se señalan las actividades y aspectos ambientales de la etapa de operación y mantenimiento respectivamente; asimismo, en el Cuadro 1. Actividades de operación y mantenimiento (Folio 7 del Registro N° 3091780), se detallan las actividades principales y las subactividades que determinaron la identificación de los aspectos ambiental.

Respecto a la observación 17.3; el Titular presentó en el Anexo 14 “Identificación y Evaluación de Impactos Actualizados”, el ítem 7.3.3. “MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y/O SOCIALES”, donde se presentan los Cuadros 7.18. “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y/o Sociales”, 7.19 “Matriz de Identificación de Riesgos Ambientales y/o Sociales” y 7.20. “Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y/o Sociales” (Folios 277 al 281 del Registro N° 3086438); en dichos cuadros se actualiza la identificación de impactos ambientales en las etapas de operación y mantenimiento y de abandono inicialmente analizada.

Respecto a la observación 17.4; el Titular precisó que el impacto a la fauna dentro del ACR Lomas de Ancón, es el “Ahuyentamiento de la fauna” ocasionado por las actividades de mantenimiento correctivo en la línea de transmisión 670 (en los 19 postes donde se superpone el Proyecto con la ACR), siendo la generación del ruido la que ocasiona el ahuyentamiento; sin embargo, son actividades que se darán de acuerdo a los requerimientos de la línea de transmisión, pudiendo ser 1 vez al año o incluso 1 vez cada 2 años, en tal sentido, el impacto ha sido calificado como IRRELEVANTE (-18) (Folio 288 del Registro N° 3086438).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)**

**18. Observación N° 18.**

En el ítem 8.1 “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL” (Folios 274 al 329 del Registro N° 3052139), el Titular presentó las medidas de manejo ambiental que aplicará para la etapa de operación y mantenimiento de los componentes del PAD. No obstante, de la revisión de las medidas propuestas se advierte algunos aspectos que deben ser aclarados o ampliados de acuerdo a lo que se detalla a continuación:

- 18.1.** En el ítem 8.1.1.2 “MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LA CALIDAD DEL RUIDO AMBIENTAL” (Folios 276 al 278), el Titular indicó que para la etapa de *operación realizará el mantenimiento periódico de los equipos a fin de mantener los niveles de emisión de ruido de acuerdo a lo señalado por tipo de equipo*. No obstante, el Titular no precisó cuál es el periodo con el que ejecuta el mantenimiento de los equipos de sus instalaciones.

De otro lado, de acuerdo a la ubicación de los componentes del PAD y a la información de línea base física y biológica como; por ejemplo, el uso actual de los suelos y la presencia de una ANP (Lomas de Ancón), se estima que el ejecutar actividades de mantenimiento en calles y/o avenidas o en la misma ANP, podría ocasionar que los niveles de presión sonora se incrementen durante la ejecución de las propias actividades, o por el desvío del tránsito vehicular. Sin embargo, el



Titular no propuso medidas de manejo o lineamientos de acción para mitigar los niveles de presión sonora por la ejecución de sus actividades en zonas urbanas y en el ANP.

En tal sentido, el Titular debe: i) presentar un cuadro conteniendo la relación de equipos del PAD (por tipo) e indicar el periodo del mantenimiento preventivo que le corresponde; ii) presentar las medidas de manejo ambiental o lineamientos operativos para mitigar los niveles de presión sonora cuando desarrolle actividades de mantenimiento en la ANP identificada en el Proyecto; y, iii) presentar el procedimiento o programa de manejo para mitigar los niveles de presión sonora por la alteración del tráfico vehicular (de ser el caso) durante las actividades de mantenimiento en las zonas indicadas líneas arriba.

**18.2.** En el ítem 8.1.1.3 *“MEDIDAS DE PROTECCIÓN A LAS RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS”* (Folios 278 y 279), el Titular manifestó que *colocarán señaléticas de seguridad para Radiaciones No Ionizantes (RNI) en el área correspondiente a la franja de servidumbre*. Sin embargo, considerando la extensión de sus operaciones (Norte de Lima, Huacho, Huaral y Puerto Supe) es conveniente que se acoten los criterios a las áreas donde se colocarán las señaléticas. Por lo tanto, el Titular debe precisar los criterios<sup>6</sup> que utilizará para colocar las señaléticas en las áreas correspondientes a la franja de servidumbre.

**18.3.** En el ítem 8.2.3.1.3 *“RADIACIONES NO IONIZANTES”* (Folio 286 del Registro N° 3052139), el Titular manifestó, respecto al programa de monitoreo de RNI que *“Se ve por conveniente mantener las estaciones de monitoreo que se indican en el ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y la frecuencia semestral indicada en el ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia”*, evidenciándose un error tipográfico. En tal sentido, el Titular debe corregir el ítem 8.2.3.1.3.

**18.4.** De la revisión del PAD se advierte que en el ítem 3.5.1.4 *“Residuos sólidos”* (Folios 079 al 081), el Titular identificó los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generan por el desarrollo de sus actividades. Sin embargo, de la revisión del ítem 8.1, no se evidencia que el Titular haya detallado los procedimientos o medidas que ejecutar para el manejo y disposición de los residuos sólidos que se generan por el desarrollo de las actividades de operación y mantenimiento de los componentes del PAD. En tal sentido, el Titular debe presentar su programa de Manejo de Residuos Sólidos para la etapa de operación y mantenimiento, el mismo que deberá estar estructurado acorde a las disposiciones establecidas por el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

#### **Respuesta.**

Respecto a la observación 18.1; en relación con el punto i), el Titular indicó que, como parte de sus actividades, elabora un Plan Anual de Mantenimiento y que los criterios que determinan los periodos de mantenimiento están en función a la normativa del Código Nacional de Electricidad. Asimismo, presentó el Cuadro 21 *“Criterios para mantenimiento de equipos”*, donde presenta la relación general de equipos que forman parte del PAD (por tipo) y los criterios que son utilizados para determinar los periodos de mantenimiento (Folio 50 del Registro N° 3086438). Respecto al punto ii), el Titular indicó que limitará el uso de vehículos o equipos al interior de la ACR, con el fin de generar el menor impacto, durante las actividades de mantenimiento; asimismo, en caso requiera utilizar unidades móviles al interior de la ACR (actividades de mantenimiento), verificará que los vehículos cumplan con tener revisión técnica vigente y check list de control (Folio 51 del Registro N° 3086438). Finalmente, en relación con el punto iii), el Titular aclaró que la actividad de cambio de conductores en su tramo de subterráneo de la L-694 es la única actividad que podría requerir del desvío de tránsito y ocasionar congestión y, de ser requerido, señalizará el área de trabajo, utilizará personal de obra con paletas para dirigir el tránsito, elaborará un plan de desvío e instalará un cartel informativo que permanecerá el tiempo que dure dicha actividad (Folio 51 del Registro N° 3086438).

<sup>6</sup> Por ejemplo, cuando existan zonas o receptores sensibles como centros educativos, centros de salud, hospitales, entre otros.



Respecto a la observación 18.2, el Titular precisó que las señaléticas de seguridad ya se encuentran implementadas en cada una de las estructuras que conforman las líneas de transmisión por adecuar, el principal criterio fue cumplir con las exigencias del Código Nacional de Electricidad y las normas técnicas peruanas vigentes (Folios 52 y 53 del Registro N° 3086438).

Respecto a la observación 18.3, el Titular corrigió el ítem 8.2.3.1.3 *“Radiaciones No Ionizantes”*, señalando que mantendrá las estaciones de muestreo de RNI indicadas en el Cuadro 8.10 con una frecuencia trimestral (Folio 53 del Registro N° 3086438).

Respecto a la observación 18.4, el Titular presentó el Anexo 15 *“Plan de Manejo de Residuos Sólidos”* (Folios 290 al 294 del Registro N° 3086438), que contiene la descripción del programa de manejo de residuos sólidos y efluentes de sus actividades, con las disposiciones generales para el manejo de residuos sólidos (segregación, almacenamiento, recolección, transporte, y disposición final).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**19. Observación N° 19**

En el ítem 8.4. *“PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS”* (en adelante PRC) (Folios del 289 al 298 del Registro N° 3052139), el Titular presentó los programas sociales, para las etapas de operación y abandono, a fin de mantener el correcto relacionamiento comunitario con los grupos de interés ubicados en el AIP. No obstante, se advierte algunos vacíos y errores en la propuesta de su PRC, por lo cual el Titular debe:

- 19.1.** Presentar el cronograma y presupuesto del PRC detallado por cada uno de sus programas, según lo estipulado en el numeral 8.4. del Anexo 2 del RPAAE para las etapas de operación y abandono del Proyecto.
- 19.2.** Corregir el numeral 8.4.2.1. *“Recepción de Quejas y Consultas”* (Folio 290), precisando que ese mecanismo de comunicación seguirá activo durante la etapa de operación y de abandono del Proyecto.

**Respuesta.**

En relación a la sub observación 19.1, el Titular presentó el Cuadro 22. *“Cronograma y presupuesto del PRC”* (Folio 56 del Registro N° 3086438), donde detalló el tiempo de ejecución y presupuesto de cada uno de sus programas del PRC, para las etapas de operación y abandono del Proyecto; asimismo, el Titular aclaró que el presupuesto asignado al programa de *“comunicación e información ciudadana”* durante la etapa de operación, ascenderá a S/ 11 400,00 anuales; precisando a su vez que, en la etapa de abandono, el presupuesto asignado a dicho programa de comunicación ascenderá a S/ 15 000, mientras que el Programa de contratación de mano de obra (etapa de abandono), tendrá un presupuesto aproximado de S/ 7 000. Finalmente, el Titular informó que el programa de *“apoyo al desarrollo”* que ejecuta actualmente en favor de sus grupos de interés del Proyecto como el *“Programa Reciclatec”*, *“Instituto Superior Tecnológico Pachacútec”*, *“Mas luz para el deporte”* y *“Electrificación asentamientos humanos”*, significaron para el año 2019 una inversión social ascendente a 0,8 millones de soles, precisando que dichos programas de apoyo al desarrollo los seguirá ejecutando, señalando incluso la posibilidad que, en años posteriores, esta inversión social se incremente a través de más programas y actividades en favor de sus grupos de interés del AIP (Folios 54 al 56 del Registro N° 3086438).

En relación a la sub observación 19.2, el Titular señaló que el programa de *“comunicación e información ciudadana”*, que contiene al sub programa de *“Recepción de Quejas y Consultas”*, se mantendrá activo durante las etapas de operación, mantenimiento y abandono del proyecto (Folios 56 y 57 del Registro N° 3086438).



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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**20. Observación N° 20.**

En el ítem 8.5 “PLAN DE CONTINGENCIAS” (Folios del 299 al 322 del Registro N° 3052139), el Titular presentó su Plan de Contingencias, el cual considera riesgos endógenos y exógenos que podrían materializarse, y propone procedimientos para actuar en situaciones de emergencia. No obstante, se advierte algunos enunciados del Plan de Contingencias para actuar en caso de derrame de aceites y demás derivados de hidrocarburos que deben ser aclarados:

- a) El Titular manifestó que “El plan de contingencias para casos de incidentes por derrame de aceites, combustibles o elementos tóxicos está referido al vertimiento de estos elementos por causa de accidentes automovilísticos o desperfectos en las unidades de transporte del contratista y/o terceros, dentro del área de influencia del proyecto” (Folio 316). No obstante, el Titular cuenta con componentes que utilizan sustancias peligrosas como aceites dieléctricos o lubricantes y que durante la etapa de operación y mantenimiento podrían ocasionar un derrame de dichas sustancias peligrosas que requerirá de un procedimiento de atención. En tal sentido, el Titular debe presentar el procedimiento de acción ante derrame de sustancias peligrosas proveniente de la operación o mantenimiento de los componentes del PAD.
- b) El Titular indicó que en caso de materializarse un derrame sustancias peligrosas, “(...) delimitará el área afectada para su posterior restauración de ser el caso, que incluirá la remoción del suelo afectado y su reposición, y el traslado del material contaminado a las áreas de depósitos de excedentes” (subrayado agregado) (Folio 316). Sin embargo, no queda claro las características y condiciones que tendrán las áreas de depósito de excedentes para evitar comprometer otros factores ambientales por su uso y manejo. Por lo tanto, el Titular debe describir las características y condiciones que tendrán las áreas de depósito de excedentes.

**Respuesta.**

Respecto al literal a), el Titular presentó los procedimientos de acción para actuar en caso de derrame de sustancias peligrosas, agrupándolos en caso de: i) acciones correctivas de mantenimiento en un envase o transformador con fuga; ii) derrames menores; iii) derrames mayores; y iv) remediación o descontaminación (Folios 57 al 59 del Registro N° 3086438).

Respecto al literal b), el Titular aclaró que no cuenta con depósitos de material excedente para proceder con la disposición final de residuos peligrosos o escombros impregnados con sustancias peligrosas en las actividades de operación y/o mantenimiento. La remoción del suelo es almacenada temporalmente en los recipientes de color rojo, sea en las subestaciones de transformación o cuando los contratistas ejecutan actividades de mantenimiento en las líneas de transmisión. Los residuos son recopilados y dispuestos a través de una EO-RS autorizada por MINAM (Folio 59 del Registro N° 3086438).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta.

**21. Observación N° 21.**

Mediante Cuadro 8.32 “Cuadro resumen de compromisos ambientales” (Folio 329 del Registro N° 3052139), el Titular presentó el resumen de los compromisos ambientales que ha establecido para la etapa de operación-mantenimiento y abandono de los componentes del PAD. No obstante, de la revisión del Cuadro 8.32 se evidencia que no se encuentran diferenciadas claramente las medidas que corresponden a la etapa de operación y a la etapa de abandono; de otro lado, es importante señalar que el capítulo de evaluación de impactos ha sido observado, por lo cual no se tiene certeza que todos los aspectos e impactos ambientales se encuentren evaluados en el presente PAD, y que se hayan establecido medidas para el manejo ambiental de estas. Por lo tanto, el Titular debe actualizar el Cuadro



8.32 diferenciando las medidas de manejo ambiental que son aplicables para cada etapa de los componentes del PAD y considerando las medidas para todos los aspectos e impactos ambientales con mayor jerarquía de sus actividades.

En el ítem 8.7 *“CRONOGRAMA Y PRESUPUESTOS DE LA ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)”* e ítem 8.8 *“RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES”* (Folios 328 y 329 del Registro N° 3052139), el Titular presentó cuadros con información sobre los costos operativos anuales de la EMA, cronograma de implementación de medidas y resumen de compromisos ambientales. No obstante, el Titular debe corregir los cuadros de acuerdo a lo que se detalla y argumenta a continuación:

- a) En los Cuadros 8.29 *“Estimación de costos de EMA – Etapa de Operación (Anual)”* y 8.31 *“Cronograma de implementación (años)”* (Folios 327 y 328), el Titular presentó los costos unitarios y anuales por la ejecución de las medidas de manejo del PAD, así como el cronograma de ejecución de las medidas del PAD, entendiéndose que estas son de aplicación permanente. Sin embargo, el ítem 8.1 *“PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”* (Folios 274 al 279) se encuentra observado y no se puede validar los Cuadros 8.29 y 8.31; por lo tanto, el Titular debe corregir los cuadros indicados, según correspondan.
- b) En el Cuadro 8.32 *“Cuadro resumen de compromisos ambientales”* (Folio 329), el Titular presentó el cuadro resumen de los compromisos ambientales sujetos al PAD, identificando las etapas/actividades, impactos, programas específicos y generales. No obstante, el cuadro resumen no permite identificar claramente la relación entre las actividades, impactos y programas o medidas; asimismo, el Titular debe tener presente que se han formulado observaciones a la EMA, por lo que el cuadro resumen debe ser complementado. En tal sentido, el Titular debe corregir el cuadro 8.32 a fin que permita observar claramente la relación entre las actividades, impactos y programas o medidas propuestas, incluyendo los programas o medidas que se desprendan de la absolución de observaciones a la EMA.

#### **Respuesta.**

Respecto al literal a), el Titular corrigió los Cuadros 8.29 *“Estimación de costos de EMA – Etapa de Operación (Anual)”* y 8.31 *“Cronograma de implementación (años)”*; presentado en el informe de levantamiento de observaciones el Cuadro 23. *“Estimación de Costos de EMA – Etapa de Operación (ANUAL)”* y el Cuadro 24. *“Cronograma de implementación (años)”*, respectivamente (Folios 60 y 61 del Registro N° 3086438), los cuales se encuentran acorde a lo desarrollado en el PAD y su levantamiento de observaciones.

Respecto al literal b), el Titular corrigió el Cuadro 8.32, presentado en el informe de levantamiento de observaciones el Cuadro 25 *“Cuadro Resumen de Compromisos Ambientales”* (Folios 62 al 64 del Registro N° 3086438), permitiendo observar la relación existente entre las actividades, impactos y programas o medidas propuestas.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta.

### **VIII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

#### **Metodología utilizada**

La metodología utilizada por el Titular para la identificación y evaluación de impactos ambientales fue la propuesta por Vicente Conesa Fernández en su libro *“Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental”*, 4ta Edición 2010, cuya evaluación de los impactos ambientales consistió en el

<sup>7</sup> Si bien en este PAD se establecen las medidas concernientes al abandono del Proyecto de manera general; el Titular deberá tener en cuenta que al realizar el abandono en la zona que compromete al ACR, estas deberán ser diferenciadas, en atención y salvaguardando el espacio donde se realizaran las actividades; dichas medidas deberán estar bien detalladas, en el instrumento de gestión ambiental complementario que en su momento el Titular gestione ante la autoridad ambiental competente (Plan de Abandono Parcial o Total).

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

cálculo del Índice de importancia (IM) considerando los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), y Recuperabilidad (MC). En base a ello, la fórmula para determinar el índice de importancia es la siguiente:

$$IM = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Al respecto, es preciso indicar que la metodología empleada establece rangos de valores según el resultado del índice de importancia (IM). Los rangos de valor del índice de Importancia y la relevancia del impacto se detallan a continuación:

**Cuadro 2. Calificación de importancia de los Impactos**

Nivel de significancia	Grado o nivel de Importancia (IM)
Irrelevante	IM < -25
Moderado	-25 ≤ IM < -50
Severo	-50 ≤ IM < -75
Crítico	IM ≥ -75

Fuente: Folio 272 del Registro N° 3086438

### Matriz de impacto ambiental

Considerando lo descrito en los párrafos precedentes, a continuación, se presenta el cuadro resumen de los índices de importancia de los impactos ambientales evaluados para los componentes por adecuar:

**Cuadro 3. Resumen de los niveles de importancia de los impactos ambientales del PAD**

Factores ambientales		Impactos ambientales identificados		Etapas de operación y mantenimiento				
		Código	Descripción	Transmisión y transformación de energía eléctrica	Mantenimiento preventivo de celdas	Tratamiento de aceite dieléctrico de transformadores de potencia	Mantenimiento de pozos colectores de aceite	Mantenimiento correctivo
Físico	Aire	A2	Incremento de los niveles de ruido	-22	-20	-19	-19	-19
		A3	Incremento de los niveles de radiaciones son ionizantes	-24	-22	--	--	--
Biológico	Fauna	F1	Ahuyentamiento de fauna					-18

Fuente: Folio 286 del Registro N° 3086438

En ese sentido, de acuerdo a las características de los componentes del PAD, sus actividades y del análisis de las matrices con el cálculo del índice de la importancia (IM) de los impactos ambientales, se desprende que los impactos ambientales que podrían generarse durante las actividades de operación y mantenimiento califican como irrelevantes, lo cual corresponde a la menor calificación de la metodología de evaluación de impactos empleada.

Es preciso indicar que, una de las líneas de transmisión a adecuar (L-670) en el presente PAD, se ubica dentro un Área Natural Protegida (ANP), siendo esta el Área de Conservación Regional ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón); es por ello que, se ha identificado un impacto en el medio biológico, el cual está relacionado al “Ahuyentamiento de fauna”, sin embargo, la evaluación de dicho impacto revela que la importancia del mismo es irrelevante, debido a que este impacto puede manifestarse solo durante el “mantenimiento correctivo”, actividad de mantenimiento correctivo se da sin una frecuencia preestablecida, solo bajo el requerimiento de la línea de transmisión en sí, pudiendo ser 1 vez al año o incluso 1 vez cada 2 años, es por ello que no amerita establecer una medida específica para dicho impacto, porque las medidas previamente establecidas son suficientes.

**IX. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)****9.1. Plan de Manejo Ambiental (PMA)**

En el siguiente cuadro se presentan 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**

Actividad	Impactos	Medidas de Manejo
Transmisión y transformación de energía eléctrica	A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	<p><b>Para Aire:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los vehículos y/o equipos que se empleen para realizar el mantenimiento deberán contar con un registro de mantenimiento, dicha información será verificada durante las inspecciones de seguridad y medio ambiente del Titular.</li> <li>Los vehículos a utilizar contarán con sus constancias de revisión técnica vigente.</li> </ul> <p><b>Para Ruido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará el mantenimiento periódico de los equipos, acorde con el Plan Anual de Mantenimiento.</li> <li>Se ejecutará monitoreos de ruido ambiental.</li> <li>En caso de ejecutar actividades de mantenimiento en la ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) identificada en el Proyecto: i) los vehículos contarán con revisión técnica vigente y check list, la revisión de esta documentación estará a cargo del área de seguridad y medio ambiente del Titular; ii) el tránsito será acorde a las normativas y señales de tránsito en el ACR Sistema Lomas de Lima.</li> <li>Para el caso de realizar actividades en zonas comerciales: i) los vehículos contarán con revisión técnica vigente y check list, la revisión de esta documentación estará a cargo del área de seguridad y medio ambiente del Titular; ii) el tránsito será acorde a la velocidad establecida por las señales de tránsito; iii) señalización en el área de trabajo e indicación con paletas por personal de obra; iv) elaboración de plan de desvío cuando la actividad lo requiera (específicamente para el mantenimiento de líneas subterráneas).</li> <li>El cambio de conductores eléctricos en el tramo subterráneo de la línea L-694 es la única actividad que podría requerir del desvío de tránsito y ocasionar congestión, para minimizar esto se plantea lo siguiente: i) Señalización del área de trabajo e indicación del personal de obra con paletas de pare y siga para dirigir el tránsito mientras duren las actividades de mantenimiento y ii) elaboración de Plan de Desvío en cuanto la actividad de mantenimiento lo requiera, esta debe contener un plano de desvío vehicular y un cartel informativo en el área de trabajo, la cual deberá estar el tiempo que duren dichas actividades de mantenimiento.</li> </ul> <p><b>Para Radiaciones No Ionizantes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las estructuras de soporte contarán con señalética de seguridad.</li> <li>Se respetarán las distancias de seguridad pertinentes (altura de los cables conductores, tipo de apoyo, franja de servidumbre) de acuerdo con lo especificado en el Código Nacional de Electricidad y seguridad.</li> <li>Monitoreo de RNI.</li> </ul>
Mantenimiento preventivo de celdas	A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	
Tratamiento de aceite dieléctrico de transformadores de potencia	A2-Incremento del nivel de ruido	
Mantenimiento de pozos colectores de aceite	A2-Incremento del nivel de ruido	
Mantenimiento correctivo	A2-Incremento del nivel de ruido	

Fuente: Folios 50, 51, 52 y 53 del Registro N° 3052139

**9.2. Programa de Monitoreo**

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

**Cuadro 5. Estaciones de monitoreo de ruido ambiental durante la etapa de operación**

N°	Estación	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 18 Sur	
			Este	Norte
1	RU-CHA	Exterior de la SET Chancay	253 556,00	8 718 580,00
2	RU-CHO	Exterior de la SET Huacho	215 036,00	8 772 092,00
3	RU-HUA	Exterior de la SET Huaral	260 365,00	8 728 606,00
4	RU-SUP	Exterior de la SET Supe	200 244,00	8 805 364,00
5	S- RU-01	Entre el poste 43 y 44 de LT 670 (ACR Lomas de Lima – Unidad Lomas de Ancón)	203 850,00	8 703 200,00

Fuente: Folio 6 del Registro N° 3103675

De acuerdo con lo señalado por el Titular (Folio 6 del Registro N° 3103675), la frecuencia de monitoreo de ruido ambiental será anual; el monitoreo se realizará durante horario diurno y nocturno y la norma de comparación serán los umbrales establecidos por los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido aprobados mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

**Cuadro 6. Estación de monitoreo de radiaciones no ionizantes**

N°	Estación	Ubicación Referencial	Coordenadas UTM Datum WGS-84 Zona 18 Sur	
			Este	Norte
1	RNI-CHA	Exterior de la SET Chancay	253 556,00	8 718 580,00
2	RNI-CHO	Exterior de la SET Huacho	215 036,00	8 772 092,00
3	RNI-HUA	Exterior de la SET Huaral	260 365,00	8 728 606,00
4	RNI-SUP	Exterior de la SET Supe	200 244,00	8 805 364,00
5	S- RNI-01	Entre el poste 43 y 44 de LT 670 (ACR Lomas de Lima – Unidad Lomas de Ancón)	203 850,00	8 703 200,00

Fuente: Folio 6 del Registro N° 3103675

De acuerdo con lo señalado por el Titular (Folio 6 del Registro N° 3103675), la frecuencia de monitoreo de radiaciones no ionizantes será anual; el lapso de monitoreo de radiaciones no ionizantes en cada estación será de 5 a 10 minutos; el análisis e interpretación de los datos se realizará teniendo en cuenta los estándares de calidad ambiental para radiaciones no ionizantes vigentes en el momento del monitoreo, a la actualidad se comparan los resultados con lo aprobado mediante D.S. N° 010-2005-PCM.

**9.3. Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)**

Los componentes del PAD se encuentran ubicados en zonas urbanas e industriales que forman parte del área de concesión del Titular, por lo cual, a la fecha viene ejecutando programas de relacionamiento y desarrollo específicos como el Programa Reciclatec, Instituto Superior Tecnológico Pachacútec, Mas luz para el deporte, y Electrificación de asentamientos humanos, en adición al PRC que está comprendido por: programa de monitoreo y vigilancia ciudadana; programa de comunicación e información ciudadana; programa de contratación de mano de obra; código de conducta; programa de compensación e indemnización.

**9.4. Plan de Contingencias**

Establece los procedimientos para actuar con base a la identificación de amenazas exógenas y endógenas relacionadas con las actividades de operación de los componentes del PAD, de acuerdo a los resultados del análisis de riesgos<sup>8</sup>; cuenta con procedimientos para actuar en caso de movimientos sísmicos, caída de rocas, caídas de trabajos de altura, electrocución, caída de torres, derrame de aceites

<sup>8</sup> El Titular desarrolló el análisis de riesgo de las amenazas exógenas y endógenas que podrían materializarse durante el desarrollo de las actividades declaradas en el PAD, a través de la aplicación de la NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente, 1998.



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"*

e hidrocarburos, derrame de materiales peligrosos, e incendios. Asimismo, el Plan de Contingencias contiene un directorio telefónico de los agentes de apoyo externo, así como un Plan Anual de Talleres y Simulacros (capacitación).

#### X. **CONCLUSIÓN:**

Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que el Plan Ambiental Detallado (PAD) para los "Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental" presentado por ENEL Distribución Perú S.A.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 idóneos para la ejecución de las medidas ambientales durante el desarrollo de sus actividades; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PAD del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

#### XI. **RECOMENDACIONES:**

- Remitir el presente Informe y la resolución directoral a emitirse a la empresa ENEL Distribución Perú S.A.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe, de todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe y de la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), 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 WASIW BUENDIA Jose  
Ivan FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 08:01:28-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía  
CIP N° 146875

Firmado digitalmente por CARRANZA  
PALOMARES Miguel Vicente FAU 20131368829  
soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 08:22:55-0500

Ing. Miguel Vicente Carranza Palomares  
CIP N° 163953

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO  
Henry FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 09:07:59-0500

Ing. Henry Ramírez Trujillo  
CIP N° 133321

Firmado digitalmente por VILLALOBOS PORRAS Eduardo  
Martin FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 09:21:21-0500

Lic. Eduardo Martín Villalobos Porras  
CPAP N° 652

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA  
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 09:28:44-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza  
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ  
Katherine Green FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 09:21:39-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez  
CAL N° 42922



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”*

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO  
Ronald Enrique FAU 20131368829 soft  
Empresa: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2021/01/14 09:38:14-0500

---

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

**SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO  
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS**

*“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”  
“Año de la universalización de la salud”*

**OPINION TECNICA N° 881-2020-SERNANP-DGANP**

**PLAN AMBIENTAL DETALLADO – PAD PARA LOS “PROYECTOS DE TRANSMISIÓN DE LA ZONA NORTE DE LIMA RELACIONADA AL PROGRAMA DE ADECUACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL”**

Oficio N°426-2020- MINEM/DGAAE recibido el 30/11/2020  
Oficio N°460-2020- MINEM/DGAAE recibido el 17/12/2020  
Oficio N°705-2020-MML/PGRLM-SRRNMA recibido el 24/12/2020

**I. ANTECEDENTES**

**1.1 Opinión Técnica de Compatibilidad**

- Las concesiones de servidumbre para cada línea de transmisión que forman parte de los proyectos de transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al PAMA, datan del año 2003. De acuerdo a ello dichas concesiones fueron otorgadas antes de la dación de la solicitud de compatibilidad.

**1.2 Opinión Técnica a los Términos de Referencia - TdR**

- Aún no se establecía normativa para la solicitud de los Términos de Referencia de los instrumentos de gestión ambiental.

**1.3 Opinión Técnica a la evaluación del Documento Ambiental.**

- Mediante Resolución Directoral N°256-96-EM/DGE, aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA del sistema eléctrico de distribución de ENEL de la zona norte de Lima Metropolitana, en la que está inmerso el tramo Zapallal – Ancón.
- A través de la Resolución Directoral N°036-97-EM/DGE, del 03/02/1997, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA para las “Actividades de distribución, transmisión y generación eléctrica ubicadas en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe” ubicados en el departamento de Lima, y que involucra a la línea de transmisión en 60kV de código L-670.
- Mediante Oficio N°060-2020-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 06/08/2020, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto al Plan Ambiental Detallado – PAD para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, presentado por ENEL Distribución Perú S.A.A., en un plazo de 18 días hábiles, en el marco de lo establecido en el numeral 48.4 del artículo 48° del Reglamento para la Protección Ambiental en las actividades eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2019-EM. El cual fue atendido por SERNANP a través del Oficio N°1114-2020-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°479-2020-SERNANP-DGANP del 24/08/2020, en la cual se plantearon 29 observaciones.
- A través el Oficio N°382-2020-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 27/10/2020, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones (primer) a la Opinión Técnica al Plan Ambiental Detallado – PAD anteriormente indicado. El cual fue atendido por SERNANP a través del Oficio N°1670-2020-SERNANP-DGANP y Opinión Técnica N°717-2020-SERNANP-DGANP del 09/11/2020, en la cual subsisten 06 observaciones.

- Mediante Oficio N°426-2020-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 30/11/2020, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto al levantamiento de observaciones (segundo) a la Opinión Técnica al Plan Ambiental Detallado – PAD anteriormente indicado. Posteriormente, a través del Oficio N°460-2020-MINEM/DGAAE recibido por el SERNANP el 17/12/2020, el Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas solicita al SERNANP emitir opinión técnica respecto a la información complementaria adicional para la subsanación de las observaciones al Plan Ambiental Detallado – PAD señaladas en la Opinión Técnica N°717-2020-SERNANP-DGANP.

## II. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD ELECTRICA EN LA ZONA NORTE DE LIMA Y DOCUMENTO AMBIENTAL

### 2.1 Características principales.

El titular de la actividad eléctrica es ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A, antes su denominación social era EDELNOR S.A.A. (28/11/2016), empresa concesionaria del servicio público de electricidad para la zona norte de Lima Metropolitana, la Provincia Constitucional del Callao y las provincias de Huaura, Huaral, Barranca y Oyón. Titular que presenta el Plan Ambiental Detallado para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental.

El proyecto de transmisión de la zona norte de Lima en su desarrollo ha obtenido las concesiones y permisos necesarios para su ejecución. Las concesiones de servidumbre para cada línea de transmisión por adecuar se muestran el cuadro siguiente:

N°	LÍNEA DE TRANSMISIÓN	RESOLUCIÓN MINISTERIAL
1	SET Ancón – SET Huaral (Código L-670)	R.M. N°140-2003-MEM/DM
2	SET Medio Mundo – SET Supe (Código L-6932)*	R.M. N°258-2006-MEM/DM
3	SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694)	R.M. N°412-2004-MEM/DM

\* Se realizará la regularización de la servidumbre por la puesta en operación de la SET Medio Mundo. En la RM N°258-2006-MEM/DM, se menciona SET Paramonga Nueva – ASET Huacho porque anteriormente se transmitía desde esas SETs.

Habría que detallar que el Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima, se estableció a través del Decreto Supremo N°011-2019-MINAM del 07/12/2019, la cual está conformada por cinco unidades; las cuales son; i) Lomas de Ancón, ii) Lomas de Carabayllo 1; iii) Lomas de Carabayllo 2; iv) Lomas de Amancaes; y v) Lomas de Villa María. Parte del área propuesta para el establecimiento del ACR Sistema de Lomas de Lima comprende el que fue declarado como Zona Reservada Lomas de Ancón por la Resolución Ministerial N° 189-2010-MINAM, el cual fue desafectado. De las tres líneas de transmisión, solo la **línea de transmisión L-670 es la que se superpone al Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima en la Unidad Lomas de Ancón**. De acuerdo a los antecedentes presentados y detallados en la tabla anterior, la línea de transmisión L-670 data del año 1995, antes del establecimiento de la Zona Reservada Lomas de Ancón y del ACR Sistema de Lomas de Lima, lo cual señala que la línea de transmisión indicada tiene derecho preexistente.

El objetivo del PAD, es adecuar las líneas de transmisión y subestaciones de transformación relacionadas al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental – PAMA para las actividades de distribución, transmisión y generación eléctrica ubicada en los centros de servicio: Huacho, Huaral y Supe en el departamento de Lima, aprobado mediante Resolución Directoral N°036-97-EM/DGE, construidas sin efectuar previamente el procedimiento de modificación correspondiente. La adecuación resulta de las diversas modificaciones hasta la actualidad, ampliando y/o cambiando los tramos de las líneas, por derivaciones, asignándole nuevas codificaciones, cambiando las tensiones nominales, entre otras; así como ampliando la potencia instalada de las subestaciones y/o agregando nuevos transformadores. La línea de Transmisión SET Ancón – SET Huaral (código L-670), es de tipo aéreo, de alta tensión, su tensión nominal es de 60 kV, el amparaje de 300ª, se superpone al Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima

(Unidad Lomas de Ancón) en una longitud de 3.57 km, en la que está inmerso 19 postes (Postes 040, 041, 042, 043, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 064, 065, 066). La línea en mención fue puesta en servicio en el año 1977.

Con respecto a la faja de servidumbre, al ser el nivel de tensión de 60kV, le corresponde un ancho de servidumbre de 16 metros, es decir 8 metros a cada lado de la línea 670, de acuerdo a ello el área que se superpone al ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) tiene una superficie de 57052.64 m<sup>2</sup> ó 5.70 Ha.

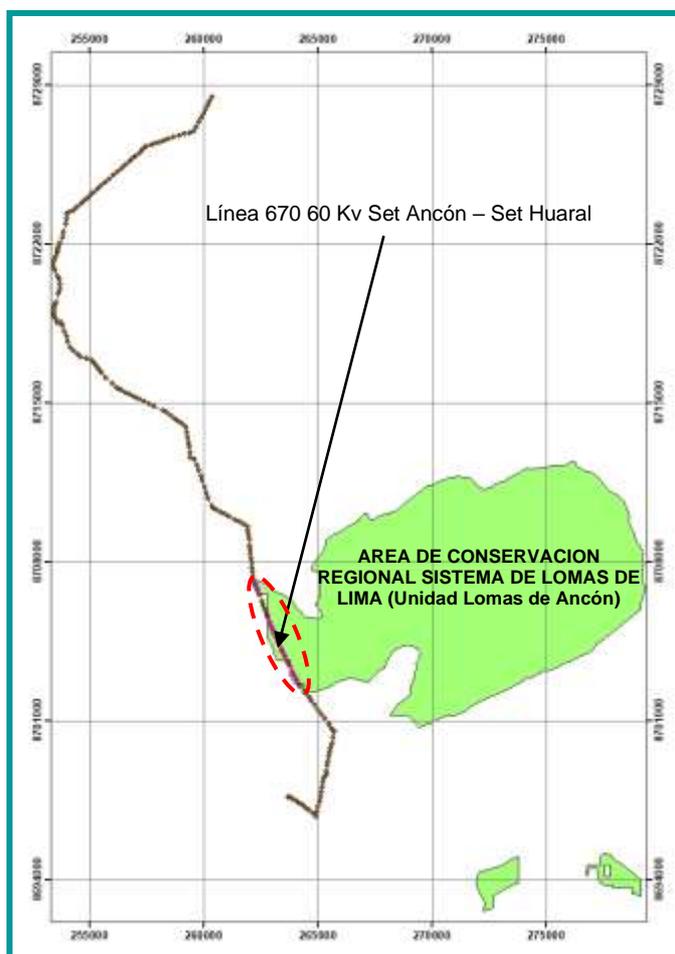
El presente PAD no contempla componentes auxiliares, ni temporales. Los componentes auxiliares construidos en su momento ya han sido restaurados.

## 2.2 Monto (Inversión).

Se ha estimado que los costos operativos del año 2019 ascendieron a 3377557.70 (Tres millones trescientos setenta y siete mil quinientos cincuenta y siete con 70/100 soles).

### III. UBICACIÓN DE LOS PROYECTOS DE TRANSMISIÓN DE LA ZONA NORTE DE LIMA

- 3.1 Es importante mencionar que el accionar del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP, se enmarca en el ámbito geográfico de las áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento y área de conservación regional, por lo que la presente evaluación técnica al Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, se ha basado exclusivamente en el ámbito del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).
- 3.2 Gráfico de ubicación de superposición entre la actividad indicada y el Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón)



#### IV. OPINION TECNICA DEL PROGRAMA DE GOBIERNO REGIONAL DE LIMA METROPOLITANA

- 4.1 La presente evaluación ambiental considera la Opinión del Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana, a través del Oficio N°705-2020-MML/PGRLM-SRRNMA y el Informe N°029-2020-MML/PGRLM-SRRNMA-LHMF, recibido el 24/12/2020, en la que se concluye que la empresa han presentado argumentos sustentatorios para el levantamiento de las observaciones, se han atendido las subsanaciones de las tres observaciones que fueron generadas por la Subgerencia de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana.

#### V. EVALUACIÓN DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado y producto de la revisión del procedimiento al documento ambiental y categorizada por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, como Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, se procede a la evaluación del levantamiento de observaciones al documento ambiental señalado, así como también de la información complementaria adicional para la subsanación de las observaciones al Plan Ambiental Detallado – PAD y la evaluación se basa en las competencias del SERNANP, en la cual se subsanan todas las observaciones siguientes:

##### **Observación N°5.1 Con respecto a los Antecedentes**

**Observación efectuada N°5.2.3:** *En el anexo 3, se presenta en la pág. 42 de 45 un mapa de ubicación del presente PAD evaluado, en el mapa se observa varias concesiones, lo que no se entiende es porque la Línea de 60 kV Interconexión SET: Ancón –Huaral código de línea 670 se encuentra fuera del ámbito de las concesiones otorgadas y que se superpone al ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), es por ello necesario se efectuó la aclaración respectiva así como se envié el shape file georreferenciado de preferencia en ARCGis de todas las concesiones que forman parte del presente PAD y de los dos documentos marco de PAMA (punto 1.3 de la Opinión Técnica).*

*Se entiende lo referente a las subestaciones transformadoras- SET Ancón y SET Huaral, que están ubicadas en sus respectivas concesiones (el cual ha sido presentado en shape file georreferenciado), pero ello no ocurre con los postes **47 al 57, 64 al 66 localizados fuera de la concesión que poseen**, o tienen la potestad de hacerlo, ello es necesario aclararlo en forma sencilla. A su vez, se presentó el PAMA señalado.*

**Respuesta del titular:** En el informe de subsanación de observaciones, se menciona, que “La concesión definitiva para desarrollar actividades de distribución de energía eléctrica en Lima Metropolitana fue otorgada mediante R.S. N° 032-94-EM. Esta concesión abarca la zona norte de Lima e involucra a la L-670 hasta el poste – 046. La transferencia de concesión definitiva de distribución de energía eléctrica en la zona norte de Lima fue otorgada mediante R.S. N° 080-96-EM. Esta concesión abarca la zona de Chancay-Huaral e involucra a la L-670 hasta el poste – 104. La Ley de concesiones eléctricas Ley N° 25844, su reglamento aprobado mediante D.S. N° 009-93-EM y sus modificatorias, indican que la solicitud de concesión definitiva será presentada observando lo establecido en el artículo 25° de la Ley. En la cual se indica que se debe obtener la Resolución directoral aprobatoria del Estudio de Impacto Ambiental; para el presente caso el Plan Ambiental Detallado - PAD. Por lo que la concesión definitiva de la línea L-670, en el tramo faltante, será tramitada una vez se apruebe el presente PAD, ya que este instrumento ambiental es un requisito obligatorio para la obtención de concesión definitiva, según la ley de concesiones Eléctricas.

**Análisis de la respuesta:** El presente documento ambiental es una declaración jurada, y teniendo en cuenta el marco normativo eléctrico vigente detallado.

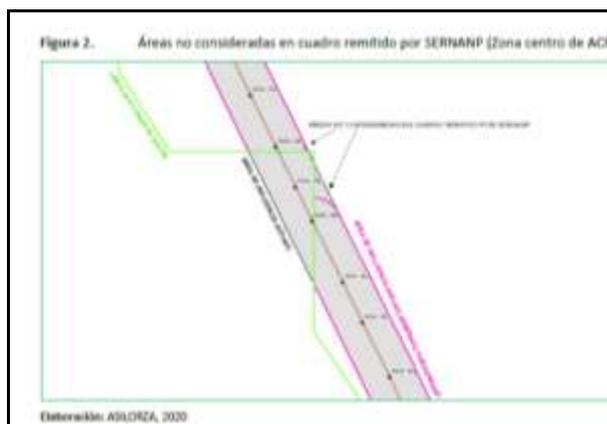
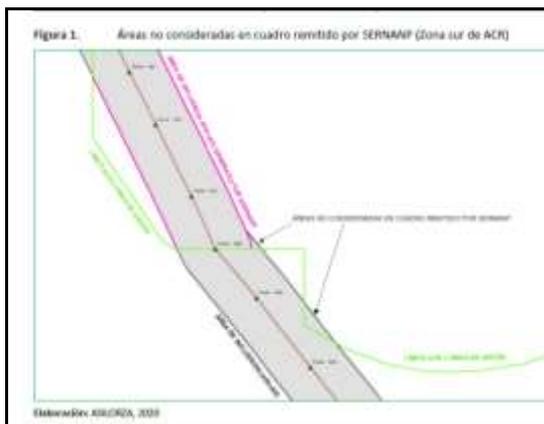
**Conclusión del análisis:** Observación absuelta.

**Observación efectuada N°5.2.8:** En el Área de Influencia Indirecta – AI, para su delimitación considera como criterio principal la distancia principal a los componentes principales, siendo de 100 metros a cada lado de las líneas, de acuerdo a ello la superposición con el ACR en mención sería de 70.15 hectáreas, de acuerdo a ello, efectuar la modificación de que el ANP superpuesta es la Zona Reservada Lomas de Ancón.

Al efectuar nuevamente la revisión del shape file georreferenciado de superposición entre la línea de transmisión L-670 y el ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), se denoto lo siguiente:

PUNTO	AREA DE INFLUENCIA	SUPERFICIE	
		m <sup>2</sup>	Ha
1	Directa	57052.64	5.71
2	Indirecta	644457.24	64.45
Área de influencia total de la LT L-670 superpuesta al ACR		701509.88	70.15

**Respuesta del titular:** En el informe de subsanación de observaciones, señala que “Se aclara que la superposición del área de influencia - AI con el ACR Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) es de 71,84 has. Esta fue generada con la herramienta Buffer en software de sistemas de información geográfica. Las 70,15 has del cuadro indicadas por SERNANP corresponden a una generación de AI partiendo desde las líneas que se encuentra dentro del ACR, por lo que no considera la continuidad de la línea y por consiguiente no genera superficies que si deberían estar como parte del AI. Las 1,69 ha no consideradas por SERNANP son indicadas en las siguientes figuras, aclarando lo antes descrito.



Cuadro 1. Extensión de áreas de influencia en el ámbito del ACR		
Área de influencia	Superficie	
	m <sup>2</sup>	Ha
Área de influencia directa	57134,56	5,71
Área de influencia indirecta	661260,99	66,13
<b>TOTAL</b>	<b>718395,55</b>	<b>71,84</b>

Elaboración: ASILORZA, 2020

En la información complementaria del segundo levantamiento de observaciones del PAD señalado, se envía el shape file georreferenciado del área total del proyecto, en base al cual se efectuó la intersección del área total del proyecto versus áreas de competencia del SERNANP y teniendo en cuenta la información del AID del proyecto, así como Área total de influencia del proyecto = AID + AID, se obtuvo los valores siguientes:

POLIGONO	AREA INFLUENCIA	NOMBRE ACR	SUPERFICIE	
			m <sup>2</sup>	ha
1	Area Total del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	124824.1114	12.4824
2	Area Total del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	429000.7280	42.9001
3	Area Total del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	161576.2991	16.1576
4	Area Total del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	2994.4890	0.2994
<b>Area Total del proyecto</b>			<b>718395.6275</b>	<b>71.8396</b>
POLIGONO	AREA INFLUENCIA	NOMBRE ACR	SUPERFICIE	
			m <sup>2</sup>	ha
1	Area Influencia Directa del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	10057.5145	1.0058
2	Area Influencia Directa del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	34198.0369	3.4198
3	Area Influencia Directa del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	12879.0092	1.2879
<b>Area Influencia Directa del proyecto</b>			<b>57134.5605</b>	<b>5.7135</b>
POLIGONO	AREA INFLUENCIA	NOMBRE ACR	SUPERFICIE	
			m <sup>2</sup>	ha
1	Area Influencia Indirecta del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	114766.5969	11.4767
2	Area Influencia Indirecta del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	394802.6911	39.4803
3	Area Influencia Indirecta del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	148697.2899	14.8697
3	Area Influencia Indirecta del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	2994.4890	0.2994
<b>Area Influencia Indirecta del proyecto</b>			<b>661261.07</b>	<b>66.13</b>
POLIGONO	AREA INFLUENCIA	NOMBRE ACR	SUPERFICIE	
			m <sup>2</sup>	ha
1	Area Influencia Directa del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	57134.5605	5.7135
2	Area Influencia Indirecta del proyecto	Sistema de Lomas de Lima	661261.0669	66.1261
<b>Area Total del proyecto</b>			<b>718395.6275</b>	<b>71.8396</b>

**Análisis de la respuesta:** Efectivamente lo que se menciona es una aplicación “Buffer” (FLAT) en el programa de ARCGis, y considerando el shape file georreferenciado enviado se verificó la superficie.

**Conclusión del análisis:** Observación absuelta.

**Observación efectuada N°5.5.9:** Se debe detallar que para el uso del mantenimiento de la línea 670 se hace uso de la trocha que corre en forma paralela a la faja de servidumbre, que se utiliza para que circulen los vehículos cuando se efectúa el mantenimiento y la vigilancia de la línea de transmisión señalada, trocha que no se describe en los componentes de la actividad eléctrica y no se analiza el impacto ambiental que puede ocasionar, así como las acciones y medidas ambientales correspondientes y de seguridad que debe de tener para impedir la circulación de vehículos extraño a las actividades y por ende al ACR Sistema de Lomas de Lima.

La administración del ACR, tiene entre sus funciones ordenar con debido sustento el tránsito tanto peatonal como vehicular en el ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), determinando el tipo, ubicación y número de vías, debiendo respetar el derecho de servidumbre de la línea de transmisión en una franja de 16 metros de ancho. La respuesta del titular a la observación no menciona que ruta va a tomar dentro del ACR para realizar sus operaciones de mantenimiento. Existe una trocha que corre paralela a la línea de transmisión y la servidumbre, que ha venido siendo utilizada por trabajadores que realizan el servicio de vigilancia y mantenimiento a la línea de transmisión y sobre esta trocha no se menciona en el PAD del uso, mantenimiento e impactos que se ocasionarían toda vez que para realizar sus operaciones requerirán transitar por dicha trocha u otra vía dentro del ACR mencionada, al estar su derecho de servidumbre dentro del ACR y no tener exclusividad de vía en su franja de servidumbre como se manifiesta.

**Respuesta del titular:** En la información complementaria del levantamiento de observaciones (segundo) del PAD señalado, se menciona que ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ debe cumplir lo estipulado en la Ley de Concesiones Eléctricas DL: 25844 promulgada el 06/11/1992, en cuyo Artículo 31°.- Ítem 6, indica “Conservar y mantener sus obras e instalaciones en condiciones adecuadas para la operación eficiente de acuerdo a lo previsto en su contrato de concesión, asimismo cumplir con las disposiciones del Código Nacional Eléctrico y demás normas técnicas aplicables”, por lo que el mantenimiento de la línea dentro del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) se da de la siguiente manera:

**Mantenimiento preventivo e inspecciones de la línea L670:**

Se ejecutan con una frecuencia ya establecida por Enel de acuerdo a las condiciones de la zona, en el cuadro siguiente se indica las actividades de mantenimiento preventivo e inspecciones que se realizan y las frecuencias de intervención para el mantenimiento de esta instalación.

**Cuadro 3.** Frecuencia de mantenimiento preventivo e inspecciones

Ítem	Descripción	Frecuencia	Meses
1	Lavado manual de la cadena de aisladores	01 vez cada 02 años	Marzo
2	Inspección visual pedestre de la línea 60 kV	02 veces cada año	Marzo, setiembre
3	Medición de puesta a tierra	01 vez cada 03 años	Setiembre

Fuente: ENEL, 2020

Se debe considerar que los meses programados son referenciales y pueden estar sujetos a modificaciones por razones de disponibilidad del sistema eléctrico.

**Renovación de redes:**

Se ejecuta de acuerdo a un monitoreo de la condición de las instalaciones que **demanden un reemplazo de algunos componentes o renovación de un tramo de la línea**, en el

caso específico de la línea L670 dentro del ACR, por el momento no se tiene previsto ejecutar ningún reemplazo mayor hasta el año 2021, cabe indicar que para estos trabajos dependiendo de la magnitud, es necesario el uso de vehículos para el desplazamiento del personal, herramientas y materiales, por lo que el ingreso será por los accesos existentes vehiculares y por otros accesos que Enel ha definido para el mantenimiento preventivo.

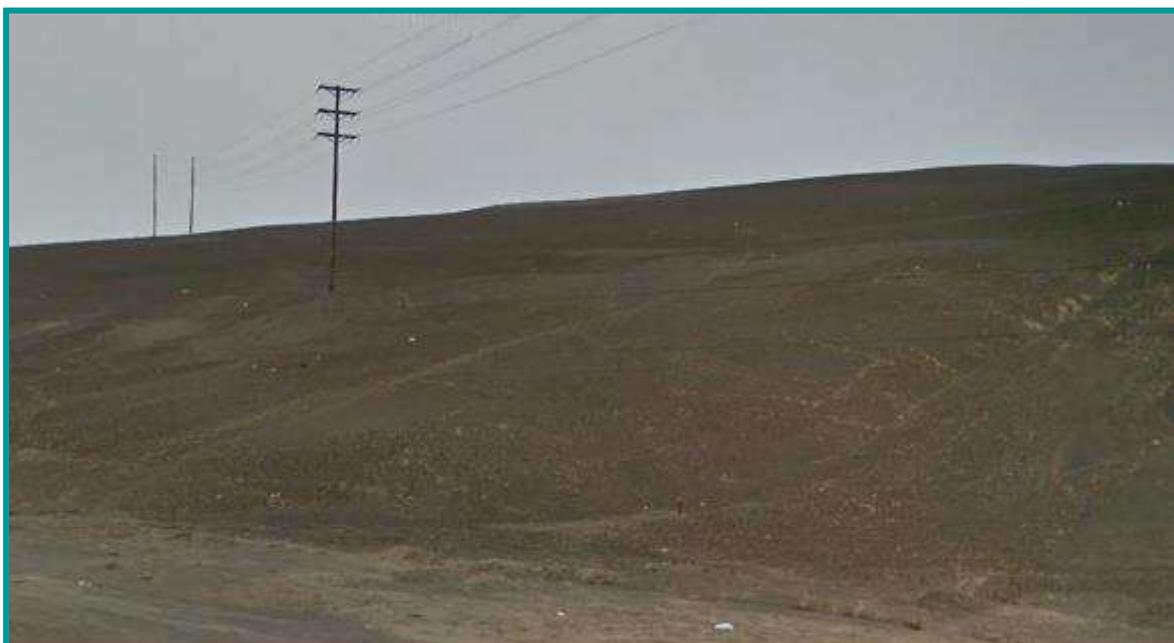
#### **Atenciones de emergencias en la línea L670:**

Estas se pueden presentar por diversas causas y son imprevisibles, por lo que requieren una atención oportuna e inmediata para evitar la afectación del suministro eléctrico en las zonas de Chancay y Huaral, por lo tanto en esta situación se accede hacia los postes por lo puntos más cercanos desde la Carretera Panamericana Norte para detectar rápidamente el punto de falla, no obstante a ello, considerando que Enel ha determinado los accesos para el ingreso a la L670 dentro del ACR Lomas de Ancón, se ingresará por estos accesos ya definidos, en la medida posible, para atender cualquier emergencia en este tramo de la línea L670.

Asimismo, se debe indicar que para ejecutar estas actividades de mantenimiento preventivo e inspecciones en el tramo de línea comprendido del poste P40 al P66 dentro del ACR de Las Lomas de Ancón, normalmente se dispone de 02 cuadrillas o grupos de trabajo y el ingreso es peatonal sin vehículos, el personal ingresa desde el acceso peatonal cercano en la Panamericana Norte hacia la estructura Poste 40, y el otro grupo de trabajo desde el acceso peatonal de la estructura intermedia (Poste 57), por un acceso existente, para abarcar hacia el final del tramo de la líneas, en la estructura Poste 66; ambos grupos van recorriendo la franja de servidumbre de la línea, ejecutando el mantenimiento indicado en cada estructura, normalmente esta actividad dura una jornada de trabajo, un solo día.

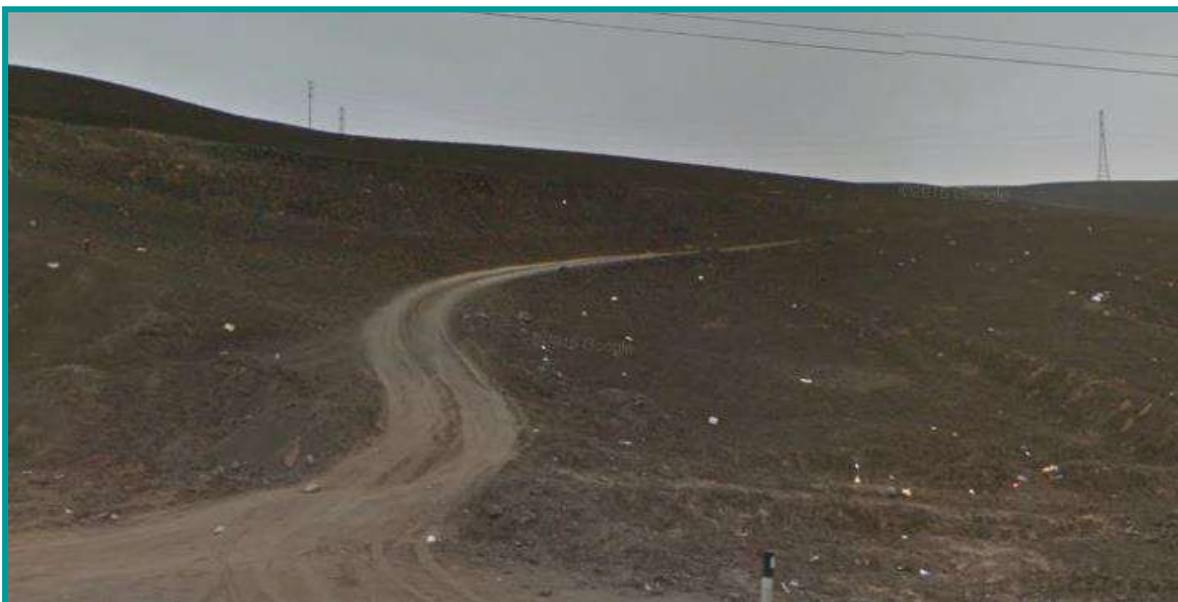
Enel ha determinado utilizar dos accesos vehiculares existentes intermedios a la altura de los postes P44 y P57 para el ingreso del personal para cualquier mantenimiento preventivo que se requiera y disponer que los accesos peatonales sean al inicio cerca de la estructura P40 y al final del tramo en la estructura P66, por lo tanto se establece que en el tramo del ACR para efectuar los mantenimientos a la línea L670, **se dispondrá que los accesos vehicular y peatonal para mantenimiento sean solo desde los postes P40, P44, P57 y P66.**

**Figura 1.** Acceso peatonal cercano a poste 40 desde la Carretera Pan. Norte



Fuente: ENEL, 2020

**Figura 2. Acceso Vehicular existente cercano a poste 44**



**Fuente:** ENEL, 2020

En la siguiente figura se muestra los accesos peatonales (marrón) que se utilizan para el mantenimiento preventivo de la línea L-670, nótese que el ingreso es cercano al poste 40. Así mismo se utiliza la trocha existente (negro) para acceder a la franja de servidumbre y desde ahí efectuar los mantenimientos correspondientes a la línea de transmisión. Los accesos mencionados inician desde la vía panamericana Norte.

**Figura 3. Accesos al ACR Lomas de Ancón.**



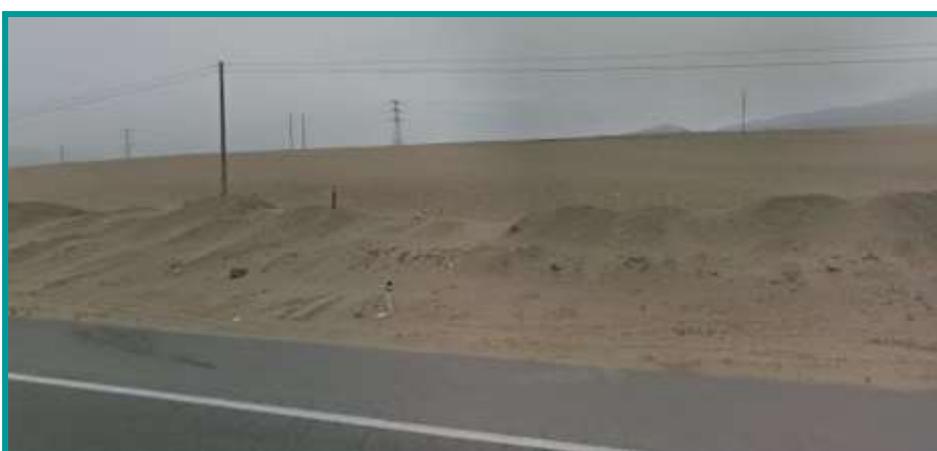
**Fuente:** ENEL, 2020

**Figura 4.** Acceso Vehicular existente cercano a poste 57



Fuente: ENEL, 2020

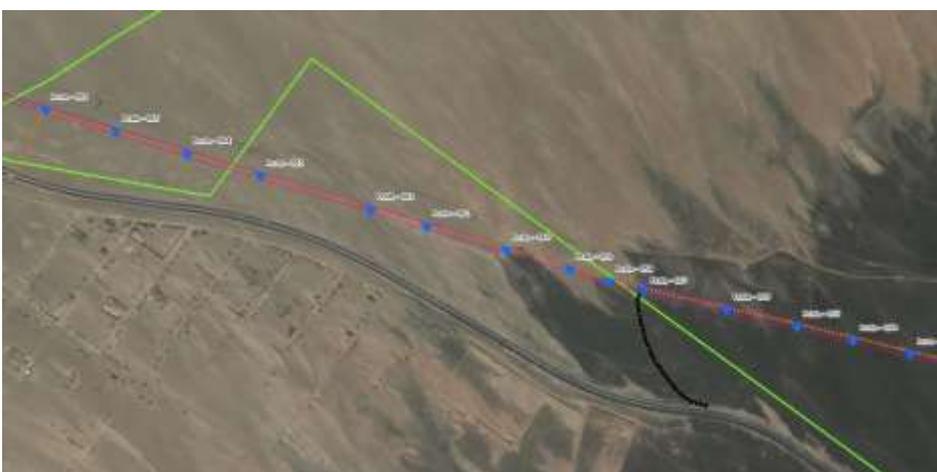
**Figura 5.** Acceso peatonal cercano a poste 66



Fuente: ENEL, 2020

En la siguiente figura se muestra los accesos peatonales (marrón) que se utilizan para el mantenimiento preventivo de la línea L-670, nótese que el ingreso es cercano al poste 66. Así mismo se utiliza la trocha existente (negro) para acceder a la franja de servidumbre a la altura del poste 57 y desde ahí efectuar los mantenimientos correspondientes a la línea de transmisión. Los accesos mencionados inician desde la vía panamericana Norte.

**Figura 6.** Accesos al ACR Lomas de Ancón



Elaboración: ASILORZA, 2020

Las coordenadas de los trazos de los accesos son:

PUNTOS	TIPO	LONGITUD (m)	ESTE	NORTE	PUNTOS	TIPO	LONGITUD (m)	ESTE	NORTE
1	Carrozable existente 1	474.51	263861.1912	8703193.2836	26	Carrozable existente 2	2428.88	264051.3557	8703593.2236
2	Carrozable existente 1	474.51	263881.3144	8703210.6977	27	Carrozable existente 2	2428.88	264023.8390	8703638.9437
3	Carrozable existente 1	474.51	263908.0968	8703220.3394	28	Carrozable existente 2	2428.88	264003.9423	8703669.8471
4	Carrozable existente 1	474.51	263918.8098	8703225.6959	29	Carrozable existente 2	2428.88	263976.8489	8703703.7138
5	Carrozable existente 1	474.51	263927.3802	8703234.2663	30	Carrozable existente 2	2428.88	263958.2222	8703728.6905
6	Carrozable existente 1	474.51	263939.4035	8703250.7260	31	Carrozable existente 2	2428.88	263926.4721	8703774.8340
7	Carrozable existente 1	474.51	263955.7695	8703270.1547	32	Carrozable existente 2	2428.88	263903.1888	8703811.2407
8	Carrozable existente 1	474.51	263977.1955	8703287.8311	33	Carrozable existente 2	2428.88	263879.0587	8703850.6108
9	Carrozable existente 1	474.51	263990.0510	8703296.9371	34	Carrozable existente 2	2428.88	263862.5487	8703884.0542
10	Carrozable existente 1	474.51	264013.6195	8703301.7579	35	Carrozable existente 2	2428.88	263857.0453	8703900.5642
11	Carrozable existente 1	474.51	264035.0455	8703304.4362	36	Carrozable existente 2	2428.88	263831.2219	8703957.7143
12	Carrozable existente 1	474.51	264052.1862	8703305.5075	37	Carrozable existente 2	2428.88	263808.7852	8703997.9311
13	Carrozable existente 1	474.51	264066.6487	8703309.7926	38	Carrozable existente 2	2428.88	263783.3852	8704040.6878
14	Carrozable existente 1	474.51	264091.8242	8703310.8639	39	Carrozable existente 2	2428.88	263765.6051	8704075.8246
15	Carrozable existente 1	474.51	264121.8205	8703311.9352	40	Carrozable existente 2	2428.88	263746.5551	8704113.0780
16	Carrozable existente 1	474.51	264157.1733	8703313.0065	41	Carrozable existente 2	2428.88	263718.6151	8704156.6814
17	Carrozable existente 1	474.51	264173.7783	8703313.0065	42	Carrozable existente 2	2428.88	263685.5950	8704213.8315
18	Carrozable existente 1	474.51	264186.0983	8703315.6848	43	Carrozable existente 2	2428.88	263640.2982	8704282.8350
19	Carrozable existente 1	474.51	264191.4547	8703321.0413	44	Carrozable existente 2	2428.88	263593.7315	8704346.3351
20	Carrozable existente 1	474.51	264187.1696	8703339.2533	45	Carrozable existente 2	2428.88	263576.7981	8704370.4652
21	Carrozable existente 1	474.51	264173.7783	8703361.2149	46	Carrozable existente 2	2428.88	263553.0914	8704407.7186
22	Carrozable existente 1	474.51	264147.5316	8703411.0302	47	Carrozable existente 2	2428.88	263543.3547	8704423.3819
23	Carrozable existente 2	2428.88	264136.4459	8703440.8233	48	Carrozable existente 2	2428.88	263531.0780	8704457.6720
24	Carrozable existente 2	2428.88	264113.5858	8703489.5067	49	Carrozable existente 2	2428.88	263519.6480	8704502.9688
25	Carrozable existente 2	2428.88	264079.7191	8703542.4235	50	Carrozable existente 2	2428.88	263510.3346	8704527.9455

PUNTOS	TIPO	LONGITUD (mt)	ESTE	NORTE	PUNTOS	TIPO	LONGITUD (mt)	ESTE	NORTE
51	Carrozable existente 2	2428.88	263499.7513	8704549.1122	76	Carrozable existente 2	2428.88	262970.1602	8705431.3406
52	Carrozable existente 2	2428.88	263482.3946	8704563.5055	77	Carrozable existente 2	2428.88	262940.1035	8705487.6441
53	Carrozable existente 2	2428.88	263460.8045	8704584.6723	78	Carrozable existente 3	105.71	263775.8650	8703131.0131
54	Carrozable existente 2	2428.88	263443.4478	8704610.4956	79	Carrozable existente 3	105.71	263790.9112	8703140.5327
55	Carrozable existente 2	2428.88	263416.3545	8704659.6024	80	Carrozable existente 3	105.71	263844.5858	8703179.6296
56	Carrozable existente 2	2428.88	263404.0778	8704694.3158	81	Peatonal 1	619.91	263902.2303	8703111.9668
57	Carrozable existente 2	2428.88	263371.4810	8704750.1959	82	Peatonal 1	619.91	263947.4741	8703017.1135
58	Carrozable existente 2	2428.88	263329.9943	8704826.8194	83	Peatonal 1	619.91	263988.7492	8702932.5790
59	Carrozable existente 2	2428.88	263286.8142	8704892.8595	84	Peatonal 1	619.91	264002.2430	8702904.0039
60	Carrozable existente 2	2428.88	263260.1441	8704939.4263	85	Peatonal 1	619.91	264055.0275	8702793.2756
61	Carrozable existente 2	2428.88	263242.3641	8704974.9864	86	Peatonal 1	619.91	264058.5993	8702784.9412
62	Carrozable existente 2	2428.88	263217.8107	8705003.7731	87	Peatonal 1	619.91	264106.2244	8702683.7378
63	Carrozable existente 2	2428.88	263186.9073	8705041.0265	88	Peatonal 1	619.91	264122.7589	8702643.5429
64	Carrozable existente 2	2428.88	263166.1640	8705077.0099	89	Peatonal 1	619.91	264125.3930	8702632.8520
65	Carrozable existente 2	2428.88	263147.1139	8705120.1900	90	Peatonal 1	4.20	264121.2124	8702632.4958
66	Carrozable existente 2	2428.88	263122.5605	8705175.6468	91	Peatonal 2	536.99	262407.9096	8706632.5182
67	Carrozable existente 2	2428.88	263115.7872	8705228.9869	92	Peatonal 2	536.99	262359.5656	8706768.2653
68	Carrozable existente 2	2428.88	263109.0138	8705264.1236	93	Peatonal 2	536.99	262292.1034	8706961.6405
69	Carrozable existente 2	2428.88	263100.9705	8705283.5970	94	Peatonal 2	536.99	262227.7462	8707138.3770
70	Carrozable existente 2	2428.88	263089.9638	8705295.4503	95	Peatonal 2	154.56	262077.8847	8707100.5528
71	Carrozable existente 2	2428.88	263075.1471	8705301.8004	96	Peatonal 3	2157.61	263648.6165	8703632.5000
72	Carrozable existente 2	2428.88	263061.6004	8705308.1504	97	Peatonal 3	2157.61	263647.5783	8703634.6761
73	Carrozable existente 2	2428.88	263034.0837	8705331.0104	98	Peatonal 3	2157.61	263626.5768	8703678.3775
74	Carrozable existente 2	2428.88	263019.2670	8705350.4838	99	Peatonal 3	2157.61	263603.1158	8703727.8271
75	Carrozable existente 2	2428.88	262990.0569	8705394.5105	100	Peatonal 3	2157.61	263573.6682	8703787.9721

PUNTOS	TIPO	LONGITUD (mt)	ESTE	NORTE	PUNTOS	TIPO	LONGITUD (mt)	ESTE	NORTE
101	Peatonal 3	2157.61	263551.4722	8703829.6024	114	Peatonal 3	2157.61	262984.1680	8705102.7908
102	Peatonal 3	2157.61	263537.3951	8703860.1279	115	Peatonal 3	2157.61	262964.2180	8705149.1718
103	Peatonal 3	2157.61	263485.3022	8703967.3549	116	Peatonal 3	2157.61	262934.8468	8705218.0987
104	Peatonal 3	2157.61	263453.9632	8704032.7639	117	Peatonal 3	2157.61	262889.4555	8705325.2783
105	Peatonal 3	2157.61	263396.3598	8704163.0086	118	Peatonal 3	2157.61	262832.1715	8705461.3462
106	Peatonal 3	2157.61	263340.1433	8704288.6610	119	Peatonal 3	2157.61	262796.4316	8705547.3839
107	Peatonal 3	2157.61	263291.4081	8704395.7236	120	Peatonal 3	2157.61	262775.8403	8705604.8950
108	Peatonal 3	2157.61	263244.3503	8704497.4855	121	Peatonal 4	192.86	263831.7140	8703258.0909
109	Peatonal 3	2157.61	263154.9481	8704700.9571	122	Peatonal 4	192.86	263785.0185	8703348.3074
110	Peatonal 3	2157.61	263121.6515	8704770.9627	123	Peatonal 4	192.86	263775.8626	8703366.1723
111	Peatonal 3	2157.61	263085.6920	8704854.9929	124	Carrozable existente 4	23.39	262798.4800	8705531.1630
112	Peatonal 3	2157.61	263047.3955	8704950.9623	125	Carrozable existente 4	23.39	262775.8411	8705525.2663
113	Peatonal 3	2157.61	263026.2733	8705000.0240					

**Análisis de la respuesta:** En la información complementaria del segundo levantamiento de observaciones del PAD señalado, la empresa establece cuatro lugares por donde ingresará al Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima en la Unidad Lomas de Ancón para las acciones de mantenimiento y atención de emergencias de la línea de transmisión L670. Los lugares por donde ingresará a la línea 670 en el ACR Sistema de Lomas de Lima en la Unidad Lomas de Ancón, los han determinado en vías cercanas a los postes P40, P44, P57 y P66

**Conclusión del análisis:** Observación absuelta.

**Observación efectuada N°5.5.10:** Plantear medidas ambientales como la instalación de señalética y avisos disuasivos en el área superpuesta entre la línea 670 y el ACR Sistema de Lomas de Lima a fin de evitar el ingreso no autorizado por la trocha utilizada para la circulación de vehículos en las labores de inspección y mantenimiento de la línea de transmisión que efectúan en la línea 670 y efectuar las coordinaciones respectivas para la instalación de la señalética y avisos disuasivos con el Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana.

La administración del ACR, tiene entre sus funciones ordenar con debido sustento el tránsito tanto peatonal como vehicular en el ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), determinando el tipo, ubicación y número de vías, debiendo respetar el derecho de servidumbre de la línea de transmisión en una franja de 16 metros de ancho, lo que se observó es que el PAD no menciona, no incluye el efecto de la trocha sobre el ambiente

**Respuesta del titular:** En la información complementaria del segundo levantamiento de observaciones del PAD señalado. La empresa, señala que el mantenimiento preventivo se ejecuta con una frecuencia ya establecida por Enel de acuerdo a las condiciones de la zona, en el cuadro siguiente se indica las actividades de mantenimiento preventivo e inspecciones que se realizan y las frecuencias de intervención para el mantenimiento de esta instalación.

**Cuadro 4.** Frecuencia de mantenimiento preventivo e inspecciones

Ítem	Descripción	Frecuencia	Meses
1	Lavado manual de la cadena de aisladores	01 vez cada 02 años	Marzo
2	Inspección visual pedestre de la línea 60 kV	02 veces cada año	Marzo, setiembre
3	Medición de puesta a tierra	01 vez cada 03 años	Setiembre

Fuente: ENEL, 2020

Se debe considerar que los meses programados son referenciales y pueden estar sujeto a modificaciones por razones de disponibilidad del sistema eléctrico. A su vez menciona que el impacto a generarse (ahuyentamiento de fauna) ha sido calificado como irrelevante (-18) debido a lo momentáneo del paso de personal y en casos excepcionales de las camionetas para el mantenimiento.

Se señala que la generación del impacto es inmediata, pero de duración momentánea, por lo que los individuos de fauna (ornitología, mastozoología y herpetología) vuelven al área o se quedan en las áreas aledañas. Las medidas de manejo en caso que ingresen camionetas al ACR Lomas de Ancón son las siguientes:

- Todos los vehículos utilizados para actividades de mantenimiento deben pasar revisión técnica según normativa vigente (D.S. N° 025-2008-MTC) y check list, el cual es revisado por el área de seguridad y medio ambiente de Enel.
  - ✚ Vehículos particulares: se deben realizar a partir del cuarto año, tomando como referencia la fecha de fabricación. A partir de ese momento, la frecuencia de las revisiones técnicas será anual
  - ✚ Vehículos para servicios: La inspección se realiza a partir del tercer año desde la fecha de fabricación. En adelante, las siguientes revisiones técnicas se realizan con una frecuencia de 06 meses.
- Los vehículos utilizados para el transporte de materiales y personal transitarán a una velocidad máxima de 20 km/hora en el Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) que se encuentra inmerso en el área de influencia del presente PAD. Así mismo se minimizará el uso del claxon. Finalmente, el encendido y uso de vehículos y equipos se realizará para las actividades que lo requieran.
- Todo personal que realice trabajos de mantenimiento estará debidamente identificado, tanto personal propio de ENEL como de sus contratistas.

**Análisis de la respuesta:** Se detalla la frecuencia del mantenimiento asimismo se especifica la velocidad de las unidades móviles en el ACR, así como el uso del claxon es restringido

**Conclusión del análisis:** Observación absuelta.

**Observación N°5.6: Otros**

**Observación efectuada N°5.6.1:** Incorporar un cuadro de compromisos ambientales donde se resuman las medidas ambientales contempladas en el presente Plan Ambiental Detallado – PAD para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”.

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Ref Doc	Presupuesto (S/.)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						

Se presenta el denominado resumen de medidas ambientales contempladas en el PAD, pero no se incluye algunas tales como:

- ✓ El acopio temporal de los residuos se efectuarán fuera del ámbito del ACR implicado
- ✓ Los postes de alta tensión no poseen transformadores de potencia, los únicos transformadores de potencia por adecuar se encuentran en las subestaciones Chancay, Huaral, Huacho y Supe. Ningún transformador se encuentra dentro del ACR.
- ✓ Inclusión de un punto de monitoreo de ruido en el ACR.
- ✓ No efectuar el desbroce , ya que la vegetación es herbácea, con una altura promedio de 5 cm, lo que no afectará el desarrollo de las labores de mantenimiento
- ✓ Inclusión de un punto de monitoreo de RNI en el ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).
- ✓ Para la ejecución de los monitoreos de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes que se realicen dentro del ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) será notificada al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana.
- ✓ En la etapa de abandono, se verifica vegetación, se realizará la revegetación, el cual estará contemplado en el Plan de Abandono. El cual será enviado al SERNANP.
- ✓ Considerar lo estipulado en la Ley N° 30884, en el ámbito del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).
- ✓ Los residuos peligrosos generados de actividades de mantenimiento son almacenados temporalmente hasta ser dispuestos finamente por una EO-RS autorizada por MINAM.
- ✓ Entre otros

**Respuesta del titular:** En la información complementaria del segundo levantamiento de observaciones del PAD señalado, se presenta el siguiente cuadro Resumen de medidas ambientales contempladas en el PAD.

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Transmisión y transformación de energía eléctrica		X		<b>MEDIDAS PARA AIRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los vehículos y/o equipos que se empleen para realizar el mantenimiento de las estructuras de línea de transmisión, deberán ser inspeccionados a fin de minimizar la generación y dispersión de gases de combustión.</li> <li>El contratista mantendrá un registro de mantenimiento de los vehículos y equipos.</li> <li>Los vehículos utilizados contarán con las respectivas constancias de revisión técnica, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Inspección Técnica Vehicular del MTC (D.S. N° 025-2008-MTC).</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Programa de manejo de calidad de aire <b>\$8,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual
A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Mantenimiento preventivo de celdas		X		<b>MEDIDAS PARA RUIDO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La posible generación de ruido por la operación de la subestación se ha estimado como poco significativa, por lo que se controlará este impacto mediante el monitoreo de ruido ambiental de manera anual.</li> <li>Se realizará el mantenimiento periódico de los equipos a fin de mantener su correcto funcionamiento.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Programa de manejo de calidad de ruido <b>\$8,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual
A2-Incremento del nivel de ruido	Tratamiento de aceite dieléctrico de transformadores de potencia		X		<b>En la ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los vehículos utilizados para actividades de mantenimiento deben pasar revisión técnica con según normativa vigente (D.S. N° 025-2008-MTC) y check list, el cual es revisado por el área de seguridad y medio ambiente de Enel. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos particulares: se deben realizar a partir del cuarto año, tomando como referencia la fecha de fabricación. A partir de ese momento, la frecuencia de las revisiones técnicas será anual</li> <li>Vehículos para servicios: La inspección se realiza a partir del tercer año desde la fecha de fabricación. En adelante, las siguientes revisiones técnicas se realizan con una frecuencia de 06 meses.</li> </ul> </li> </ul>	PAD PAMA Norte	Programa de Manejo de Residuos Sólidos <b>\$18,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual
A2-Incremento del nivel de ruido	Mantenimiento de pozos colectores de aceite		X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Los vehículos utilizados para el transporte de materiales y personal transitarán a una velocidad máxima de 20 km/hora en el ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) que se encuentra inmerso en el área de influencia del presente PAD. Así mismo se minimizará el uso del claxon. Finalmente, el encendido y uso de vehículos y equipos será realizará para las actividades que lo requieran.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Vigilancia Ambiental <b>\$44,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	A la aprobación del PAD.	Anual en las subestaciones y en el ACR.
A2-Incremento del nivel de ruido	Mantenimiento correctivo		X		<b>En zonas comerciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los vehículos utilizados para actividades de mantenimiento deben pasar revisión técnica y check list, el cual es revisado por el área de seguridad y medio ambiente de Enel.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Relaciones comunitarias <b>\$ 3,257.14</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los vehículos utilizados para el transporte de materiales y personal transitarán a una velocidad adecuada según normativa y señales de tránsito. Así mismo se minimizará el uso del claxon, se utilizará en cuanto sea necesario.</li> <li>■ Señalización del área de trabajo e indicación de personal de obra con paletas de pare y siga para dirigir el tránsito mientras duren las actividades de mantenimiento.</li> <li>■ Elaboración de plan de desvío en cuanto la actividad de mantenimiento lo requiera, esta debe contener un plano de desvío vehicular y un cartel informativo en el área de trabajo, la cual deberá estar el tiempo que dure dicha actividad.</li> </ul> <p><b>MEDIDAS PARA RADIACIONES NO IONIZANTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetarán las distancias de seguridad pertinentes (altura de los cables conductores, tipo de apoyo, franja de servidumbre) de acuerdo con lo especificado en el código nacional de electricidad y seguridad.</li> <li>■ Los postes contarán con señaléticas de seguridad en el área correspondiente a la franja de servidumbre.</li> <li>■ Se realizará monitoreo de las radiaciones electromagnéticas anualmente durante la etapa de operación, con la finalidad de verificar que los niveles de intensidad se encuentren por debajo de los parámetros establecidos en los estándares de radiación no ionizante.</li> <li>■ Se realizará el mantenimiento a la línea de transmisión y subestaciones de transformación.</li> <li>■ Se dispondrá los conductores de manera que la distancia entre los de la misma fase sea la máxima posible, debido a que el campo electromagnético disminuye en intensidad proporcionalmente al cuadrado de la distancia a los conductores.</li> </ul> <p><b>MEDIDAS EN EL ACR LOMAS DE LIMA (UNIDAD LOMAS DE ANCÓN)</b></p> <p>Las medidas anteriores aplican para las actividades dentro del ACR Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), adicionalmente se tienen las siguientes medidas que se dan exclusivamente dentro del ACR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El acopio temporal de los residuos se efectuará fuera del ámbito del ACR implicado.</li> <li>■ Se realizará un punto monitoreo de ruido en el ACR implicado con frecuencia anual.</li> <li>■ No se efectuará el desbroce, ya que la vegetación es herbácea, con una altura promedio de 5 cm, lo que no afectará el desarrollo de las labores de mantenimiento.</li> <li>■ Se realizará el monitoreo de un punto de monitoreo de RNI en el ACR implicado con frecuencia anual.</li> <li>■ Se realizará la notificación de las fechas de monitoreo de Ruido ambiental y radiaciones no ionizantes al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana – PGRLM. ENEL realizará el monitoreo con o sin la participación del PGRLM.</li> </ul>		Plan de Contingencias \$23,994.00			

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aplicará lo establecido en la Ley N° 30884, respecto al plástico de un solo uso dentro del ámbito del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).</li> <li>Los residuos peligrosos generados de actividades de mantenimiento serán almacenados temporalmente fuera del ACR hasta ser dispuestos finalmente por una EO-RS autorizada por MINAM.</li> <li>Todo personal que realice trabajos de mantenimiento estará debidamente identificado, tanto personal propio de ENEL como de sus contratistas.</li> </ul>					
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Movilización de equipos, personal y maquinaria			X	<b>MEDIDAS PARA AIRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista mantendrá un registro de mantenimiento de todos los vehículos y equipos.</li> <li>Los vehículos o transporte utilizados por los contratistas contarán con las respectivas constancias de revisión técnica, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Inspección Técnica Vehicular del MTC (D.S. N° 025-2008-MTC).</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Programa de manejo de calidad de aire \$ 24 500,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Toda la etapa de abandono
A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Desconexión y desenergización de LT			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará monitoreo de calidad del aire trimestralmente durante el tiempo que dure la etapa de abandono, con la finalidad de corroborar que los parámetros se encuentren por debajo de los valores establecidos por los estándares de calidad de aire.</li> <li>El polvo generado por la demolición de las cimentaciones será minimizado mediante riego, cuya fuente de agua será a través de terceros.</li> <li>Se realizará el humedecimiento de las superficies de trabajo donde se considere necesario para reducir la dispersión de material particulado.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Vigilancia Ambiental \$ 68 000,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Trimestral
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará el humedecimiento de las superficies de trabajo donde se considere necesario para reducir la dispersión de material particulado.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Relaciones Comunitarias \$ 3 600,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Toda la etapa de abandono
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Relleno y nivelación del terreno			X	<b>MEDIDAS PARA RUIDO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para mitigar el impacto generado por los equipos y maquinarias utilizadas en las actividades de abandono del proyecto, se realizará el mantenimiento preventivo de estos, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Contingencias \$ 3 500,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Toda la etapa de abandono
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Limpieza de las áreas intervenidas			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido, con el fin de evitar el incremento de los niveles de ruido.</li> <li>El personal de obra contará con los equipos de protección auditiva en caso se requiera.</li> <li>Se demarcará claramente aquellas áreas de abandono que requieran de protección auditiva.</li> </ul>					
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Retiro y disposición residuos sólidos			X	<b>MEDIDAS EN EL ACR LOMAS DE LIMA (UNIDAD LOMAS DE ANCÓN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El acopio temporal de los residuos se efectuará fuera del ámbito del ACR implicado.</li> <li>Se realizará un punto monitoreo de ruido en el ACR implicado con una frecuencia trimestral.</li> <li>No se efectuará el desbroce, ya que la vegetación es herbácea, con una altura promedio de 5 cm, lo que no afectará el desarrollo de las labores de mantenimiento</li> </ul>					

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se realizará la notificación de las fechas de monitoreo de Ruido ambiental y Aire al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana – PGRLM. ENEL realizará el monitoreo con o sin la participación del PGRLM.</li> <li>■ Se aplicará lo estipulado en la Ley N° 30884, respecto al plástico de un solo uso en el ámbito del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).</li> <li>■ Si se verifica vegetación en la etapa de abandono se realizará la revegetación, el Plan de Abandono será remitido al Ministerio de Energía y Minas, mismo que será derivado a SERNANP par opinión técnica.</li> <li>■ Los residuos peligrosos generados de actividades de mantenimiento serán almacenados temporalmente hasta ser dispuestos finamente por una EO-RS autorizada por MINAM.</li> <li>■ Todo personal que realice trabajos de mantenimiento estará debidamente identificado, tanto personal propio de ENEL como de sus contratistas.</li> </ul>					

C: Construcción, O: Operación; A: Abandono  
Elaboración: ASILORZA, 2020

**Análisis de la respuesta:** En la información complementaria del segundo levantamiento de observaciones del PAD señalado, se presentan las medidas ambientales solicitadas como por ejemplo la frecuencia del mantenimiento de los vehículos, la revisión técnica a ser actualizada, se señala la velocidad en el ACR, durante la etapa de operación y mantenimiento.

**Conclusión del análisis:** Observación absuelta.

**Observación N°5.6.3:** No se ha tramitado el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA cuando existen postes sobre sitios arqueológicos

*El titular opta por no presentar el CIRA por la excepción que le da el artículo 57° del Decreto Supremo N°003-2004-MC reglamento de intervenciones arqueológicas, sin embargo, esta excepción determina que debe ejecutar un Plan de Monitoreo arqueológico de acuerdo al artículo 58 del D.S. N°003-2004-MC, lo cual no menciona en su respuesta toda vez que existe un sitio arqueológico en el tramo final de la línea de transmisión a través del ACR señalado.*

**Respuesta del titular:** En el segundo informe de subsanación de observaciones, como sustento presentan el artículo 59° Decreto Supremo N° 003-2014-MC (2014) define: “El Plan de Monitoreo Arqueológico establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación”.

Además, mencionan que la línea de transmisión L-670, es un tramo aéreo de 42 km de longitud, conformada por 203 postes de 21 metros de altura aproximadamente, inicia en la subestación Ancón y termina en la subestación Huaral. Actualmente vienen operando de manera regular y estable por casi dos décadas, por consiguiente, es una estructura consolidada la cual se denomina “infraestructura preexistente, por lo cual no cabría la necesidad de solicitar la gestión del CIRA en la actualidad, ya que se encuentra enmarcada en lo previsto en el artículo 57° del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas 2014; del mismo modo, no es necesario la presentación de un Plan de Monitoreo Arqueológico, tal como dice el artículo 59° Decreto Supremo N° 003-2014-MC (2014).

**Análisis de la respuesta:** Teniendo en cuenta la normativa vigente y que el documento ambiental es un PAD (instrumento correctivo)

**Conclusión del análisis:** Observación absuelta.

## **VI. OPINION TECNICA**

De la revisión del documento ambiental y categorizada por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, como Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, se efectuó la evaluación del levantamiento de observaciones (segundo) e información complementaria del levantamiento de observaciones (segundo) del documento ambiental señalado, en la cual se ha determinado que el presente documento ambiental no tiene observaciones, quedando supeditada la implementación del presente proyecto al cumplimiento de los siguientes condicionantes:

- 6.1 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular del proyecto, debe garantizar no afectar áreas adicionales a las no previstas en el Plan Ambiental Detallado – PAD para los “Proyectos de Transmisión de la Zona Norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, asimismo, las actividades serán realizadas de tal forma de no poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima en la Unidad Lomas de Ancón.
- 6.2 El titular del proyecto, respetará las normas legales vigentes así como garantizará el estricto cumplimiento de los compromisos y medidas ambientales establecidas en el Instrumento de Gestión Ambiental, el levantamiento de observaciones e información complementaria y obligaciones del presente documento, así como mantener y monitorear la eficacia de los mismos durante el ciclo del proyecto, ello en aras a la conservación del objetivo de establecimiento del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima en la Unidad Lomas de Ancón.

- 6.3 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular del proyecto, se compromete a desarrollar sus actividades respetando los límites de las concesiones y servidumbre otorgada mediante.

**Cuadro 26.** Concesiones de servidumbre de las líneas de transmisión

N°	Línea de transmisión	Resolución Ministerial
1	SET Ancón – SET Huaral (Código L-670)	R.M. N° 140-2003-MEM/DM
2	SET Medio Mundo – SET Supe (Código L-6932) *	R.M. N° 258-2006-MEM/DM
3	SET Paramonga Nueva – SET Supe (Código L-694)	R.M. N° 412-2004-MEM/DM

\*Se realizará la regularización de la servidumbre por la puesta en operación de la SET Medio Mundo. En la R.M. N° 258-2006-MEM/DM se menciona SET Paramonga Nueva – SET Huacho por que anteriormente se transmitía desde esas SETs.

Elaboración: ASILORZA, 2020

- 6.4 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, hará respetar lo siguiente:

- ✓ La línea de transmisión L-670 es que se superpone al Área de Conservación Regional ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) en cerca de 3,57 km.
- ✓ Los postes 040, 041, 042, 043, 046, 047, 048, 049, 050, 051, 052, 053, 054, 055, 056, 057, 064, 065, 066 de la línea de transmisión SET Ancón – SET Huaral (L-670), los cuales se superponen con el ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) son de los tipos 2xQs, S y P, las cuales alcanzan los 70 y 80 pies (21 y 24 metros aproximadamente).
- ✓ Dentro del ACR solo se ubican postes, los cuales tienen una altura de 70 y 80 pies (21 y 24 m aprox.) y el diámetro de cada poste es de 0,6 m. En total, el proyecto tiene un área de servidumbre de 5,71 ha. No se considera a la Línea L-670 como una barrera ya que como se indicó las alturas de los postes son de 21 y 24 metros y la separación entre postes es de 150 metros aproximadamente
- ✓ Antes del desmontaje de los equipos electromecánicos, en primer lugar, se deberá desenergizar las subestaciones con la finalidad de evitar cualquier tipo de accidente eléctrico durante las labores de desmontaje eléctrico.
- ✓ Los residuos generados por las actividades de demolición durante la etapa de abandono se almacenarán temporalmente fuera del ámbito del ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).
- ✓ Los postes de alta tensión no poseen transformadores de potencia, los únicos transformadores de potencia por adecuar se encuentran en las subestaciones Chancay, Huaral, Huacho y Supe. Ningún transformador se encuentra dentro del ACR.
- ✓ De no efectuar el desbroce, ya que la vegetación es herbácea, con una altura promedio de 5 cm, lo que no afectará el desarrollo de las labores de mantenimiento

- 6.5 El titular del proyecto, se compromete a incluir una estación de monitoreo de ruido ambiental y radiaciones electromagnéticas dentro del ámbito del ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), con frecuencia anual, cabe resaltar que la alteración de ruido ambiental y radiaciones electromagnéticas por parte de la transmisión de energía de la línea L-670 son impactos irrelevantes.

Estación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Zona 18L		Descripción
	Este	Norte	
S-RU-01	263 850,00	8 703 200,00	Entre el poste 43 y poste 44 de la línea L-670
S-RNI-01	263 850,00	8 703 200,00	Entre el poste 43 y poste 44 de la línea L-670

Elaboración: ASILORZA, 2020

- 6.6 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, hará cumplir el programa de monitoreo ambiental que realizará monitoreos a la calidad del ruido ambiental

y las radiaciones no ionizantes. La fecha de ejecución de los monitoreos de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes que se realicen dentro del ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) serán notificada al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana

- 6.7 El titular del proyecto, cumplirá en el momento del abandono se verifique que el lugar dejado por los postes (0.30 m<sup>2</sup> por cada poste aproximadamente) posee vegetación, se realizará la revegetación con especies del sitio en coordinación con el Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana.
- 6.8 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, cumplirá que en las labores de mantenimiento y cierre se implementé la Ley N°30884, ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables, prohíbe el consumo de aquellos productos de plástico que son innecesarios, es decir, aquellas que no se pueden reciclar o que representan un riesgo para la salud pública y/o el ambiente, especialmente en el área que se superponga al ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).
- 6.9 El titular del proyecto, hará respetar el espacio delimitado por el ámbito del proyecto, cuyas áreas se presenta de la manera siguiente:

POLIGONO	AREA INFLUENCIA	NOMBRE ACR	SUPERFICIE	
			m <sup>2</sup>	ha
1	Área Influencia Directa del proyecto	Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón)	57134.5605	5.7135
2	Área Influencia Indirecta del proyecto	Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón)	661261.0669	66.1261
<b>Área Total del proyecto</b>			<b>718395.6275</b>	<b>71.8396</b>

- 6.10 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, hará respetar el mantenimiento de la línea 670 dentro del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), el cual se efectuara:

**Mantenimiento preventivo e inspecciones de la línea L670:**

Se ejecutan con una frecuencia ya establecida por Enel de acuerdo a las condiciones de la zona, en el cuadro siguiente se indica las actividades de mantenimiento preventivo e inspecciones que se realizan y las frecuencias de intervención para el mantenimiento de esta instalación.

**Cuadro 3.** Frecuencia de mantenimiento preventivo e inspecciones

Ítem	Descripción	Frecuencia	Meses
1	Lavado manual de la cadena de aisladores	01 vez cada 02 años	Marzo
2	Inspección visual pedestre de la línea 60 kV	02 veces cada año	Marzo, setiembre
3	Medición de puesta a tierra	01 vez cada 03 años	Setiembre

Fuente: ENEL, 2020

Se debe considerar que los meses programados son referenciales y pueden estar sujetos a modificaciones por razones de disponibilidad del sistema eléctrico.

### **Renovación de redes:**

Se ejecuta de acuerdo a un monitoreo de la condición de las instalaciones que **demanden un reemplazo de algunos componentes o renovación de un tramo de la línea**, en el caso específico de la línea L670 dentro del ACR, por el momento no se tiene previsto ejecutar ningún reemplazo mayor hasta el año 2021, cabe indicar que para estos trabajos dependiendo de la magnitud, es necesario el uso de vehículos para el desplazamiento del personal, herramientas y materiales, por lo que el ingreso será por los accesos existentes vehiculares y por otros accesos que Enel ha definido para el mantenimiento preventivo.

### **Atenciones de emergencias en la línea L670:**

Estas se pueden presentar por diversas causas y son imprevisibles, por lo que requieren una atención oportuna e inmediata para evitar la afectación del suministro eléctrico en las zonas de Chancay y Huaral, por lo tanto en esta situación se accede hacia los postes por lo puntos más cercanos desde la Carretera Panamericana Norte para detectar rápidamente el punto de falla, no obstante a ello, considerando que Enel ha determinado los accesos para el ingreso a la L670 dentro del ACR Lomas de Ancón, se ingresará por estos accesos ya definidos, en la medida posible, para atender cualquier emergencia en este tramo de la línea L670.

Asimismo, se debe indicar que para ejecutar estas actividades de mantenimiento preventivo e inspecciones en el tramo de línea comprendido del poste P40 al P66 dentro del ACR de Las Lomas de Ancón, normalmente se dispone de 02 cuadrillas o grupos de trabajo y el ingreso es peatonal sin vehículos, el personal ingresa desde el acceso peatonal cercano en la Panamericana Norte hacia la estructura Poste 40, y el otro grupo de trabajo desde el acceso peatonal de la estructura intermedia (Poste 57), por un acceso existente, para abarcar hacia el final del tramo de la líneas, en la estructura Poste 66; ambos grupos van recorriendo la franja de servidumbre de la línea, ejecutando el mantenimiento indicado en cada estructura, normalmente esta actividad dura una jornada de trabajo, un solo día.

- 6.11 El titular de la actividad eléctrica, ha determinado utilizar dos accesos vehiculares existentes intermedios a la altura de los postes P44 y P57 para el ingreso del personal para cualquier mantenimiento preventivo que se requiera y disponer que los accesos peatonales sean al inicio cerca de la estructura P40 y al final del tramo en la estructura P66, por lo tanto se establece que en el tramo del ACR para efectuar los mantenimientos a la línea L670, **se dispondrá que los accesos vehicular y peatonal para mantenimiento sean solo desde los postes P40, P44, P57 y P66**. Por lo que, el titular de la actividad eléctrica gestionará que el personal de la empresa y sus contratistas respeten dichos ingresos a la servidumbre dentro del ACR Sistema de Lomas de Ancón (Unidad Ancón)
- 6.12 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, hará respetar la ubicación de los accesos a ser utilizados por el mantenimiento de la actividad eléctrica y que han sido presentadas en las págs., 11 al 13 de la presente opinión técnica.
- 6.13 El titular de la actividad eléctrica, al hacer uso de los accesos mencionados deberá de estar identificados y con la señalética necesaria, en aras al ordenamiento y conservación del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Ancón (Unidad Ancón).
- 6.14 El titular del proyecto, se compromete, a que el mantenimiento preventivo se ejecute con una frecuencia ya establecida por Enel de acuerdo a las condiciones de la zona, en el cuadro siguiente se indica las actividades de mantenimiento preventivo e inspecciones que se realizan y las frecuencias de intervención para el mantenimiento de esta instalación.

**Cuadro 4.** Frecuencia de mantenimiento preventivo e inspecciones

Ítem	Descripción	Frecuencia	Meses
1	Lavado manual de la cadena de aisladores	01 vez cada 02 años	Marzo
2	Inspección visual pedestre de la línea 60 kV	02 veces cada año	Marzo, setiembre
3	Medición de puesta a tierra	01 vez cada 03 años	Setiembre

Fuente: ENEL, 2020

- 6.15 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, hará las medidas de manejo en caso que ingresen camionetas al ACR Lomas de Ancón, son las siguientes:
- Todos los vehículos utilizados para actividades de mantenimiento deben pasar revisión técnica según normativa vigente (D.S. N° 025-2008-MTC) y check list, el cual es revisado por el área de seguridad y medio ambiente de Enel.
    - ✚ Vehículos particulares: se deben realizar a partir del cuarto año, tomando como referencia la fecha de fabricación. A partir de ese momento, la frecuencia de las revisiones técnicas será anual
    - ✚ Vehículos para servicios: La inspección se realiza a partir del tercer año desde la fecha de fabricación. En adelante, las siguientes revisiones técnicas se realizan con una frecuencia de 06 meses.
  - Los vehículos utilizados para el transporte de materiales y personal transitarán a una velocidad máxima de 20 km/hora en el Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) que se encuentra inmerso en el área de influencia del presente PAD. Así mismo se minimizará el uso del claxon. Finalmente, el encendido y uso de vehículos y equipos se realizará para las actividades que lo requieran.
  - Todo personal que realice trabajos de mantenimiento estará debidamente identificado, tanto personal propio de ENEL como de sus contratistas.
- 6.16 El titular del proyecto, brindará las facilidades al personal del SERNANP a fin de efectuar la vigilancia y seguimiento a las medidas ambientales a ser asumidos por el titular ante el SERNANP.
- 6.17 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, deberá supervisar a la contratista o subcontratista que efectuó la implementación del proyecto y asegurar que ellos conozcan el Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, el levantamiento de observaciones (primera y segunda) e información complementaria del levantamiento de observaciones (segundo) y obligaciones, en la cual este contemplado las medidas ambientales a efectuar en resguardo del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).
- 6.18 El titular del proyecto, se compromete a informar a la Jefatura del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) sobre cualquier contingencia, incidente o accidente que podría presentarse en el ámbito del proyecto y que se superpone al ANP indicada.
- 6.19 ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica, gestionará que cualquier modificación al presente instrumento de gestión ambiental, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.20 El titular de la actividad eléctrica, deberá cumplir con los compromisos ambientales que se presenta en el cuadro además de las medidas ambientales que se presenta en el IGA , en el levantamiento de observaciones (primero y segundo) e información complementaria del levantamiento de observaciones (segundo) y condicionantes siguientes:

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Transmisión y transformación de energía eléctrica		X		<b>MEDIDAS PARA AIRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los vehículos y/o equipos que se empleen para realizar el mantenimiento de las estructuras de línea de transmisión, deberán ser inspeccionados a fin de minimizar la generación y dispersión de gases de combustión.</li> <li>El contratista mantendrá un registro de mantenimiento de los vehículos y equipos.</li> <li>Los vehículos utilizados contarán con las respectivas constancias de revisión técnica, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Inspección Técnica Vehicular del MTC (D.S. N° 025-2008-MTC).</li> </ul> <b>MEDIDAS PARA RUIDO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La posible generación de ruido por la operación de la subestación se ha estimado como poco significativa, por lo que se controlará este impacto mediante el monitoreo de ruido ambiental de manera anual.</li> <li>Se realizará el mantenimiento periódico de los equipos a fin de mantener su correcto funcionamiento.</li> </ul> <b>En la ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los vehículos utilizados para actividades de mantenimiento deben pasar revisión técnica con según normativa vigente (D.S. N° 025-2008-MTC) y check list, el cual es revisado por el área de seguridad y medio ambiente de Enel. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vehículos particulares: se deben realizar a partir del cuarto año, tomando como referencia la fecha de fabricación. A partir de ese momento, la frecuencia de las revisiones técnicas será anual</li> <li>Vehículos para servicios: La inspección se realiza a partir del tercer año desde la fecha de fabricación. En adelante, las siguientes revisiones técnicas se realizan con una frecuencia de 06 meses.</li> </ul> </li> <li>Los vehículos utilizados para el transporte de materiales y personal transitarán a una velocidad máxima de 20 km/hora en el ACR Sistema Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón) que se encuentra inmerso en el área de influencia del presente PAD. Así mismo se minimizará el uso del claxon. Finalmente, el encendido y uso de vehículos y equipos será realizará para las actividades que lo requieran.</li> </ul> <b>En zonas comerciales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los vehículos utilizados para actividades de mantenimiento deben pasar revisión técnica y check list, el cual es revisado por el área de seguridad y medio ambiente de Enel.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Programa de manejo de calidad de aire <b>\$8,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual
A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Mantenimiento preventivo de celdas		X			PAD PAMA Norte	Programa de manejo de calidad de ruido <b>\$8,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual
A2-Incremento del nivel de ruido	Tratamiento de aceite dieléctrico de transformadores de potencia		X			PAD PAMA Norte	Programa de Manejo de Residuos Sólidos <b>\$18,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual
A2-Incremento del nivel de ruido	Mantenimiento de pozos colectores de aceite		X			PAD PAMA Norte	Plan de Vigilancia Ambiental <b>\$44,000.00</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	A la aprobación del PAD.	Anual en las subestaciones y en el ACR.
A2-Incremento del nivel de ruido	Mantenimiento correctivo		X			PAD PAMA Norte	Plan de Relaciones comunitarias <b>\$ 3,257.14</b>	Enel Distribución Perú S.A.A.	En ejecución	Anual

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los vehículos utilizados para el transporte de materiales y personal transitarán a una velocidad adecuada según normativa y señales de tránsito. Así mismo se minimizará el uso del claxon, se utilizará en cuanto sea necesario.</li> <li>■ Señalización del área de trabajo e indicación de personal de obra con paletas de pare y siga para dirigir el tránsito mientras duren las actividades de mantenimiento.</li> <li>■ Elaboración de plan de desvío en cuanto la actividad de mantenimiento lo requiera, esta debe contener un plano de desvío vehicular y un cartel informativo en el área de trabajo, la cual deberá estar el tiempo que dure dicha actividad.</li> </ul> <p><b>MEDIDAS PARA RADIACIONES NO IONIZANTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se respetarán las distancias de seguridad pertinentes (altura de los cables conductores, tipo de apoyo, franja de servidumbre) de acuerdo con lo especificado en el código nacional de electricidad y seguridad.</li> <li>■ Los postes contarán con señaléticas de seguridad en el área correspondiente a la franja de servidumbre.</li> <li>■ Se realizará monitoreo de las radiaciones electromagnéticas anualmente durante la etapa de operación, con la finalidad de verificar que los niveles de intensidad se encuentren por debajo de los parámetros establecidos en los estándares de radiación no ionizante.</li> <li>■ Se realizará el mantenimiento a la línea de transmisión y subestaciones de transformación.</li> <li>■ Se dispondrá los conductores de manera que la distancia entre los de la misma fase sea la máxima posible, debido a que el campo electromagnético disminuye en intensidad proporcionalmente al cuadrado de la distancia a los conductores.</li> </ul> <p><b>MEDIDAS EN EL ACR LOMAS DE LIMA (UNIDAD LOMAS DE ANCÓN)</b></p> <p>Las medidas anteriores aplican para las actividades dentro del ACR Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), adicionalmente se tienen las siguientes medidas que se dan exclusivamente dentro del ACR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El acopio temporal de los residuos se efectuará fuera del ámbito del ACR implicado.</li> <li>■ Se realizará un punto monitoreo de ruido en el ACR implicado con frecuencia anual.</li> <li>■ No se efectuará el desbroce, ya que la vegetación es herbácea, con una altura promedio de 5 cm, lo que no afectará el desarrollo de las labores de mantenimiento.</li> <li>■ Se realizará el monitoreo de un punto de monitoreo de RNI en el ACR implicado con frecuencia anual.</li> <li>■ Se realizará la notificación de las fechas de monitoreo de Ruido ambiental y radiaciones no ionizantes al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana – PGRLM. ENEL realizará el monitoreo con o sin la participación del PGRLM.</li> </ul>		Plan de Contingencias \$23,994.00			

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aplicará lo establecido en la Ley N° 30884, respecto al plástico de un solo uso dentro del ámbito del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).</li> <li>Los residuos peligrosos generados de actividades de mantenimiento serán almacenados temporalmente fuera del ACR hasta ser dispuestos finalmente por una EO-RS autorizada por MINAM.</li> <li>Todo personal que realice trabajos de mantenimiento estará debidamente identificado, tanto personal propio de ENEL como de sus contratistas.</li> </ul>					
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Movilización de equipos, personal y maquinaria			X	<b>MEDIDAS PARA AIRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista mantendrá un registro de mantenimiento de todos los vehículos y equipos.</li> <li>Los vehículos o transporte utilizados por los contratistas contarán con las respectivas constancias de revisión técnica, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Inspección Técnica Vehicular del MTC (D.S. N° 025-2008-MTC).</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Programa de manejo de calidad de aire \$ 24 500,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Toda la etapa de abandono
A2-Incremento del nivel de ruido A3-Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes	Desconexión y desenergización de LT			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará monitoreo de calidad del aire trimestralmente durante el tiempo que dure la etapa de abandono, con la finalidad de corroborar que los parámetros se encuentren por debajo de los valores establecidos por los estándares de calidad de aire.</li> <li>El polvo generado por la demolición de las cimentaciones será minimizado mediante riego, cuya fuente de agua será a través de terceros.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Vigilancia Ambiental \$ 68 000,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Trimestral
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Desinstalación y desmontaje de componentes del Proyecto			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará el humedecimiento de las superficies de trabajo donde se considere necesario para reducir la dispersión de material particulado.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Relaciones Comunitarias \$ 3 600,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Toda la etapa de abandono
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Relleno y nivelación del terreno			X	<b>MEDIDAS PARA RUIDO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para mitigar el impacto generado por los equipos y maquinarias utilizadas en las actividades de abandono del proyecto, se realizará el mantenimiento preventivo de estos, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.</li> </ul>	PAD PAMA Norte	Plan de Contingencias \$ 3 500,00	Enel Distribución Perú S.A.A.	Inicio de etapa de abandono.	Toda la etapa de abandono
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Limpieza de las áreas intervenidas			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se prohibirá el uso innecesario de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido, con el fin de evitar el incremento de los niveles de ruido.</li> <li>El personal de obra contará con los equipos de protección auditiva en caso se requiera.</li> <li>Se demarcará claramente aquellas áreas de abandono que requieran de protección auditiva.</li> </ul>					
A1-Alteración de la calidad del aire A2-Incremento del nivel de ruido	Retiro y disposición residuos sólidos			X	<b>MEDIDAS EN EL ACR LOMAS DE LIMA (UNIDAD LOMAS DE ANCÓN)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>El acopio temporal de los residuos se efectuará fuera del ámbito del ACR implicado.</li> <li>Se realizará un punto monitoreo de ruido en el ACR implicado con una frecuencia trimestral.</li> <li>No se efectuará el desbroce, ya que la vegetación es herbácea, con una altura promedio de 5 cm, lo que no afectará el desarrollo de las labores de mantenimiento</li> </ul>					

Impactos	Actividad	C	O	A	Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (USD)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se realizará la notificación de las fechas de monitoreo de Ruido ambiental y Aire al Programa de Gobierno Regional de Lima Metropolitana – PGRLM. ENEL realizará el monitoreo con o sin la participación del PGRLM.</li> <li>■ Se aplicará lo estipulado en la Ley N° 30884, respecto al plástico de un solo uso en el ámbito del ACR Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón).</li> <li>■ Si se verifica vegetación en la etapa de abandono se realizará la revegetación, el Plan de Abandono será remitido al Ministerio de Energía y Minas, mismo que será derivado a SERNANP par opinión técnica.</li> <li>■ Los residuos peligrosos generados de actividades de mantenimiento serán almacenados temporalmente hasta ser dispuestos finamente por una EO-RS autorizada por MINAM.</li> <li>■ Todo personal que realice trabajos de mantenimiento estará debidamente identificado, tanto personal propio de ENEL como de sus contratistas.</li> </ul>					

C: Construcción, O: Operación; A: Abandono  
Elaboración: ASILORZA, 2020

## VII. CONCLUSIONES

- 7.1 Producto de evaluación del levantamiento de observaciones (segundo) e información complementaria del levantamiento de observaciones (segundo) del Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, se concluye que no tiene observaciones.
- 7.2 Se presentan las veinte (20) obligaciones que incluyen los compromisos ambientales a ser implementadas por ENEL DISTRIBUCIÓN PERÚ S.A.A., titular de la actividad eléctrica.
- 7.3 Por lo expuesto, el SERNANP emite la Opinión Técnica Previa Favorable al Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

## VIII. RECOMENDACION

- 8.1 Solicitar a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, la copia de la Certificación Ambiental de aprobación del Plan Ambiental Detallado – PAD “Para los proyectos de transmisión de la zona norte de Lima relacionada al Programa de Adecuación y Manejo Ambiental”, a fin de ser remitido a la Jefatura del Área de Conservación Regional Sistema de Lomas de Lima (Unidad Lomas de Ancón), para conocimiento y ejecución de la actividad planteada; así como, también para incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.
- 8.2 Remitir a la Autoridad Ambiental Competente, la presente evaluación, a fin de que se efectúen las gestiones correspondientes dentro de los plazos establecidos de acuerdo a la normatividad vigente.

Lima, 24 de diciembre de 2020



Firmado digitalmente por:  
ARANA CHAVEZ Delia Alma  
FAU 20478053178 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29/12/2020 08:45:20-0500



Firmado digitalmente por:  
TAMARA MAUTINO Melina  
Gladys FAU 20478053178 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 29/12/2020 09:01:37-0500



Firmado digitalmente por:  
NIETO NAVARRETE Jose  
Carlos FAU 20478053178 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 29/12/2020 15:57:13-0500