



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**

*Resolución Directoral*

**N° 0135-2022-MINEM/DGAAE**

Lima, 17 de agosto de 2022

Vistos, el Registro N° 3288009 del 31 de marzo de 2022 presentado por ELECTRODUNAS S.A.A., mediante el cual solicitó la evaluación de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia”, ubicada en el distrito Alto Larán, perteneciente a la provincia de Chincha, departamento de Ica; y, el Informe N° 0517-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de agosto de 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM1 y sus modificatorias (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del MINEM señalan las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad 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 Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente dispuso que la autoridad ambiental competente puede establecer y aprobar un PAMA, para facilitar la adecuación de una actividad económica a obligaciones ambientales nuevas, debiendo asegurar su debido cumplimiento en plazos que establezcan las respectivas normas, a través de objetivos de desempeño ambiental explícitos, metas y un cronograma de avance de cumplimiento, así como las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación que corresponda;

Que, el artículo 13 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que los instrumentos de gestión

---

<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.

ambiental no comprendidos en el SEIA son considerados instrumentos complementarios al mismo. Las obligaciones que se establezcan en dichos instrumentos deben ser determinadas de forma concordante con los objetivos, principios y criterios que se señalan en la Ley del SEIA y su Reglamento, bajo un enfoque de integralidad y complementariedad de tal forma que se adopten medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el desarrollo sostenible;

Que, de otro lado, el artículo 18 del referido Reglamento establece que se sujetan al proceso de evaluación ambiental, los nuevos proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que sean susceptibles de generar impactos ambientales negativos significativos, los cuales se encuentran señalados en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión Sujetos al SEIA y las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos señalados, siempre que supongan un cambio del proyecto original que por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos, de acuerdo a los criterios específicos que determine el Ministerio del Ambiente (MINAM) o la Autoridad Competente que corresponda;

Que, complementariamente, el artículo 3 del citado Reglamento señala que el mencionado sistema se rige, entre otros, por el principio de indivisibilidad, el cual menciona que la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre los proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de los mismos;

Que, en esa misma línea, el artículo 24 del mencionado Reglamento señala que las infraestructuras y otras instalaciones que requieran un estudio ambiental de acuerdo que se localicen al interior de una concesión, lote o área productiva de un proyecto de inversión, constituyen un componente auxiliar del mismo, por lo que deben ser evaluadas como parte del estudio ambiental del proyecto de inversión o de sus modificaciones, sin perjuicio de lo establecido en las normas especiales de la materia;

Que, en ese orden de ideas, el PAMA es un instrumento de gestión ambiental reconocido en la Ley General del Ambiente y por su finalidad se constituye en un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, aplicándole de corresponder, los objetivos, principios y criterios de las normas del SEIA;

Que, adicionalmente, cabe señalar que con fecha 7 de julio de 2019, se publicó en el Diario Oficial El Peruano, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE), con el objeto promover y regular la gestión ambiental de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, en un marco de desarrollo sostenible, estableciendo aspectos específicos para las actividades eléctricas;

Que, el numeral 9.2 del artículo 9 del RPAAE, establece que tienen calidad de Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, otros instrumentos aprobados conforme a la legislación ambiental sectorial vigente en su momento, incluyendo los PAMA;

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, con Resolución Directoral N° 063-1997-EM/DGE del 26 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 relacionadas con la transmisión y distribución de energía eléctrica desarrolladas en las provincias de Chincha, Pisco, Ica, Palpa y Nazca en el departamento de Ica; Castrovirreyna y Huaytará en el departamento de Huancavelica; Lucanas,

Paucar del Sara Sara y Sucre en el departamento de Ayacucho, presentado por Electro Sur Medio S.A. (hoy, ELECTRODUNAS S.A.A.);

Que, el 16 de marzo de 2022, ELECTRODUNAS S.A.A. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica de la Modificación del PAMA (en adelante, MPAMA) para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia” (en adelante, el Proyecto), ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3288009 del 31 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la MPAMA del Proyecto, para su respectiva evaluación;

Que, mediante Oficio N° 0215-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0213-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de abril de 2022, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación de la MPAMA del Proyecto;

Que, a través del Registro N° 3294423 del 19 de abril de 2022, el Titular presentó a la DGAAE del MINEM, las evidencias de cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana efectuados luego de presentada la MPAMA del Proyecto;

Que, con Auto Directoral N° 0175-2022-MINEM/DGAAE del 31 de mayo de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar información a fin de subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0348-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, de la misma fecha;

Registro N° 3316995 del 15 de junio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0348-2022-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, mediante Registro N° 3341029 del 26 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0348-2022-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, el objetivo de la MPAMA es implementar una nueva estructura CA4 (poste metálico) en la línea de transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia, así como los conductores para la conexión a las estructuras CA2 y P151;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0517-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de agosto de 2022, se concluyó que la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia”, ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental establecida en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, el Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y pública privada ante el impacto del COVID-19, y demás normas reglamentarias y complementarias, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar la referida Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental;

De conformidad con la Ley N° 24446, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias, la Resolución Ministerial N°

223-2010-MEM/DM y el Decreto Legislativo N° 1500; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia”, presentado por ELECTRODUNAS S.A.A., ubicada en el distrito Alto Larán, perteneciente a la provincia de Chincha, departamento de Ica; de conformidad con el Informe N° 0517-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de agosto de 2022, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.-** ELECTRODUNAS S.A.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

**Artículo 3°.-** ELECTRODUNAS S.A.A. deberá comunicar el inicio de obras contempladas en la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia”, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

**Artículo 4°.-** La aprobación de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la “Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del proyecto.

**Artículo 5°.-** Remitir a ELECTRODUNAS S.A.A., la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

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

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

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS  
Juan Orlando FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/08/17 14:55:25-0500

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



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Electricidad

Dirección General de  
Asuntos Ambientales  
de Electricidad

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## **INFORME N° 0517-2022-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

**Asunto** : Evaluación de la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la "Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia", presentado por ELECTRODUNAS S.A.A.

**Referencia** : Registro N° 3288009  
(3294423, 3316995, 3341029)

**Fecha** : Lima, 17 de agosto de 2022

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

### **I. ANTECEDENTES:**

Resolución Directoral N° 063-1997-EM/DGE del 26 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 relacionadas con la transmisión y distribución de energía eléctrica desarrolladas en las provincias de Chincha, Pisco, Ica, Palpa y Nazca en el departamento de Ica; Castrovirreyna y Huaytará en el departamento de Huancavelica; Lucanas, Paucar del Sara Sara y Sucre en el departamento de Ayacucho, presentado por Electro Sur Medio S.A. (hoy, ELECTRODUNAS S.A.A.).

El 16 de marzo de 2022, ELECTRODUNAS S.A.A. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica<sup>1</sup> de la Modificación del PAMA (en adelante, MPAMA) para la "Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia" (en adelante, el Proyecto), ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del MINEM, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3288009 del 31 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la MPAMA del Proyecto, para su respectiva evaluación.

Oficio N° 0215-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0213-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 7 de abril de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación de la MPAMA del Proyecto.

Registro N° 3294423 del 19 de abril de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana efectuados luego de presentada la MPAMA del Proyecto.

Auto Directoral N° 0175-2022-MINEM/DGAAE del 31 de mayo de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar información a fin de subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0348-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, de la misma fecha.

<sup>1</sup> La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom debido al Estado de Emergencia Nacional declarado por el Gobierno frente al COVID 19.



Registro N° 3316995 del 15 de junio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0348-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3341029 del 26 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria para la absolución de las observaciones señaladas en el Informe N° 0348-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

## II. MARCO NORMATIVO

La Ley N° 28611, Ley General del Ambiente dispuso que la autoridad ambiental competente puede establecer y aprobar un PAMA, para facilitar la adecuación de una actividad económica a obligaciones ambientales nuevas, debiendo asegurar su debido cumplimiento en plazos que establezcan las respectivas normas, a través de objetivos de desempeño ambiental explícitos, metas y un cronograma de avance de cumplimiento, así como las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación y eventual compensación que corresponda.

El artículo 13 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, establece que los instrumentos de gestión ambiental no comprendidos en el SEIA son considerados instrumentos complementarios al mismo. Las obligaciones que se establezcan en dichos instrumentos deben ser determinadas de forma concordante con los objetivos, principios y criterios que se señalan en la Ley del SEIA y su Reglamento, bajo un enfoque de integralidad y complementariedad de tal forma que se adopten medidas eficaces para proteger y mejorar la salud de las personas, la calidad ambiental, conservar la diversidad biológica y propiciar el desarrollo sostenible.

De otro lado, el artículo 18 del referido Reglamento establece que se sujetan al proceso de evaluación ambiental, los nuevos proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, que sean susceptibles de generar impactos ambientales negativos significativos, los cuales se encuentran señalados en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión Sujetos al SEIA y las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos señalados, siempre que supongan un cambio del proyecto original que por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos, de acuerdo a los criterios específicos que determine el Ministerio del Ambiente (MINAM) o la Autoridad Competente que corresponda.

Complementariamente, el artículo 3 del citado Reglamento señala que el mencionado sistema se rige, entre otros, por el principio de invisibilidad, el cual menciona que la evaluación del impacto ambiental se realiza de manera integral e integrada sobre los proyectos de inversión, comprendiendo de manera indivisa todos los componentes de los mismos.

En esa misma línea, el artículo 24 del mencionado Reglamento señala que las infraestructuras y otras instalaciones que requieran un estudio ambiental de acuerdo que se localicen al interior de una concesión, lote o área productiva de un proyecto de inversión, constituyen un componente auxiliar del mismo, por lo que deben ser evaluadas como parte del estudio ambiental del proyecto de inversión o de sus modificaciones, sin perjuicio de lo establecido en las normas especiales de la materia.

En ese orden de ideas, el PAMA es un instrumento de gestión ambiental reconocido en la Ley General del Ambiente y por su finalidad se constituye en un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, aplicándole de corresponder, los objetivos, principios y criterios de las normas del SEIA.

Adicionalmente, cabe señalar que, el 7 de julio de 2019 se publicó en el Diario Oficial El Peruano, el RPAAE, con el objeto promover y regular la gestión ambiental de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, en un marco de desarrollo sostenible, estableciendo aspectos específicos para las actividades eléctricas.



Asimismo, el numeral 9.2 del artículo 9 del RPAAE, establece que tienen calidad de Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, otros instrumentos aprobados conforme a la legislación ambiental sectorial vigente en su momento, incluyendo los PAMA.

### III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la MPAMA presentada, el Titular señaló y declaró lo que a continuación se resume:

#### 3.1. **Objetivo**

La presente MPAMA tiene por objetivo implementar una nueva estructura CA4 (poste metálico) en la línea de transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia, así como los conductores para la conexión a las estructuras CA2 y P151.

#### 3.2. **Ubicación**

El proyecto de MPAMA se encuentra ubicado en el distrito Alto Larán, perteneciente a la provincia de Chíncha, departamento de Ica. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación en coordenadas UTM, de la estructura proyectada:

**Cuadro 1. Coordenadas de ubicación de nueva estructura CA4**

| Estructura | Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 Sur |            |
|------------|--------------------------------------|------------|
|            | Este                                 | Oeste      |
| CA4        | 383874.62                            | 8512340.04 |

Fuente: Registro N° 3288009, Folio 62.

Cabe señalar que los componentes materia de la presente MPAMA a ejecutar, no se encuentran dentro de un Área Natural Protegida (ANP), Zona de Amortiguamiento (ZA) o Área de Conservación Regional (ACR).

#### 3.3. **Descripción del Proyecto**

##### A. **Situación Actual**

El Proyecto cuenta con un PAMA aprobado por Resolución Directoral N° 063-1997-EM/DGE del 26 de febrero de 1997, correspondiente a las actividades eléctricas de Transmisión y Distribución correspondientes a las provincias de Chíncha, Pisco, Ica, Palpa y Nazca en el departamento de Ica; Castrovirreyna y Huaytará en el departamento de Huancavelica; Lucanas, Paucar del Sara Sara y Sucre en el departamento de Ayacucho.

La línea en 60 kV del tramo de la SET El Carmen hacia la SET Independencia cuenta a lo largo de todo su recorrido con un tipo de estructura: postes de concreto CAC de 18 m de altura. Las líneas están compuestas por una terna y presenta un conductor AAAC 150 mm<sup>2</sup>.

**Cuadro 2. Características Técnicas de infraestructura existente – Sector Chíncha**

| Descripción                    | Característica sector Chíncha               |
|--------------------------------|---|
|                                | LT El Carmen 60kV                           |
| Subestaciones que interconecta | SE El Carmen 60 kV - SE Independencia 60 kV |
| Postes que interconecta        | Tramo del Poste: P036, P037 y P038          |
| Potencia de diseño             | 30 MVA                                      |
| Número de ternas               | Una (1)                                     |
| Tensión nominal de operación   | 60 kV                                       |
| Tensión máxima del sistema     | 72,5 kV                                     |
| Disposición de fases           | Tipo triangular o vertical                  |



|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de soportes               | Postes de concreto armado de 18 m de altura |
| Tipo de Conductor              | AAAC 150 mm <sup>2</sup>                    |
| Número de conductores por fase | Uno (1)                                     |

Fuente Registro N° 3288009, Folio 57.

**B. Situación Proyectada**

El Titular señaló que de acuerdo a lo especificado en el PAMA aprobado, la LT contemplaba hasta la implementación de la estructura PO66/PO36; sin embargo, con el retiro de tres (3) estructuras pertenecientes a la LT El Carmen, es necesario incorporar una nueva estructura (CA4) que hará factible la conexión entre la estructura CA2 y las líneas existentes que provienen de las SET El Carmen (L-6619) y SET Independencia (L-6603) cuya conexión termina en la estructura P151, y en consecuencia el nuevo alcance del Proyecto contempla la conexión y tendido de conductor entre el tramo de la estructura CA2 a CA4 y de CA4 a P151. Es por ello que, se implementará una nueva estructura CA4, que será un poste de acero galvanizado de 18 m de altura y cuyas principales características técnicas son:

**Cuadro 3. Características de la estructura a implementar**

| POSTE DE ACERO GALVANIZADO TIPO PM |  |                             |
|------------------------------------|--|-----------------------------|
| Ítem                               | Características  | Descripción                 |
| 1                                  | Características de la Línea de Transmisión                                       |                             |
| 1.1                                | Número de circuitos  | 1                           |
| 1.2                                | Número de conductores por terna  | 1                           |
| 1.3                                | Angulo de desvío topográfico (máximo)  | 150°                        |
| 1.4                                | Presión de viento máx. sobre poste (94 km/h)                                     | 42.24 kg/m <sup>2</sup>     |
| 2                                  | Características Generales  |                             |
| 2.1                                | Tipo de poste  | PMA1                        |
| 2.2                                | Utilización  | Autosoportado               |
| 2.5                                | Normas aplicables  | ASTM, AWS, AISC y ASCE      |
| 3                                  | Distancias en Poste de Acero Galvanizado   |                             |
| 3.1                                | Longitud   | 18,00 m                     |
| 3.2                                | Separación vertical entre fases  | 2,5 m                       |
| 3.3                                | Deflexión en la cúspide en condiciones normales (sin factor de sobrecarga)       | 1,5 % de la longitud útil   |
| 3.4                                | Deflexión en la cúspide con viento máximo transversal (sin factor de sobrecarga) | 1,5 % de la longitud útil   |
| 4                                  | Sección transversal del poste  | Circular o poligonal        |
| 5                                  | Preparado para montaje de aislador tipo line post                                | SI                          |
| 5.1                                | Diámetro de perno de escalamiento  | 20,00 mm                    |
| 5.2                                | Longitud libre entre pernos  | 0,30 m                      |
| 5.3                                | Longitud libre del paso  | 150 mm                      |
| 6                                  | Material y acabado del poste   |                             |
| 6.1                                | Tipo de acero de las planchas  | ASTM A 572                  |
| 6.2                                | Resistencia de fluencia  | 55,000 lb/pulg <sup>2</sup> |
| 6.3                                | Galvanizado  | ASTM A 153                  |
| 6.4                                | Espesor de zinc  | 120 mm                      |
| 7                                  | Conexión a tierra  | Doble conexión              |
| 8                                  | Tapa superior/inferior   | Sí                          |



|   |                   |    |
|---|-------------------|----|
| 9 | Pernos de anclaje | Sí |
|---|-------------------|----|

Fuente: Registro N° 3288009, Folio 63 y 64.

- Componentes temporales del Proyecto durante la construcción**

No se habilitarán componentes temporales en ninguna etapa del Proyecto; en la etapa de construcción se utilizarán, previa coordinación con Consorcio Transmantaro S.A., los componentes aprobados en la DIA del Proyecto "SE Chincha en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas" mediante R.D. N° 0187-2021-MINEM/DGAAE del 9 de noviembre de 2021; y dichos componentes se encuentran indicados en el Anexo 2.6 "Mapa de Componentes Temporales" (Registro N° 3288009, Folio 340).

### C. Actividades del Proyecto

En el siguiente cuadro se describen las actividades que comprenderán el presente Proyecto de modificación del PAMA, durante las etapas de construcción, cierre constructivo, operación, mantenimiento, y abandono:

**Cuadro 4. Actividades del Proyecto de Modificación**

| Etapa                           | Componente           | Sub Etapa  | Actividades                                   |
|---------------------------------|----------------------|--|---|
| Construcción                    | Línea de Transmisión | Actividades Preliminares   | Contratación de personal y servicios locales  |
|                                 |                      |  | Acondicionamiento de vías de acceso           |
|                                 |                      | Obras civiles – Ampliación de enlace de derivación de la LT El Carmen 60 kV          | Excavaciones                                  |
|                                 |                      |  | Apilamiento del material excedente            |
|                                 |                      |  | Transporte del material excedente             |
|                                 |                      |  | Disposición del material excedente            |
|                                 |                      |  | Fundaciones                                   |
|                                 |                      | Obras Electromecánicas – Ampliación de enlace de derivación de la LT El Carmen 60 kV | Montaje de estructura                         |
|                                 |                      |  | Montaje de cadenas de aisladores              |
|                                 |                      |  | Tendido de conductor                          |
|                                 |                      | Abandono constructivo  | Puesta a tierra, pruebas y puesta en servicio |
|                                 |                      |  | Desmovilización de Maquinaria                 |
| Operación y Mantenimiento       | Línea de Transmisión | Operación  | Limpieza del Área                             |
|                                 |                      |  | Transmisión eléctrica                         |
|                                 |                      | Mantenimiento  | Medición resistencia puesta a tierra          |
|                                 |                      |  | Inspección obstáculos servidumbre             |
|                                 |                      |  | Termografía - líneas de transmisión           |
|                                 |                      |  | Mantenimientos correctivos                    |
|                                 |                      |  | Programa de mantenimiento semestral           |
| Programa de mantenimiento anual |                      |  |   |
| Abandono                        | Línea de Transmisión | Contratación de personal y servicios locales   |   |
|                                 |                      | Desconexión y desenergización  |   |
|                                 |                      | Excavación y demolición de cimentaciones   |   |
|                                 |                      | Limpieza y rehabilitación de las áreas ocupadas                                      |   |

Fuente: Registro N° 3288009, Folio 65.

### 3.4. Cronograma

La etapa de construcción del Proyecto se desarrollará en un periodo aproximadamente de cuatro (4) semanas.



### 3.5. Costos Operativos Anuales

El costo estimado para la implementación del Proyecto asciende a la suma de USD \$. 16 570,24 (dieciséis mil quinientos setenta con 24/100 dólares americanos), no incluye IGV.

## IV. ÁREAS DE INFLUENCIA

### 4.1 Área de Influencia Directa (AID)

La delimitación del AID considera el área de emplazamiento y zona aledaña a la infraestructura del Proyecto, donde se ejecutarán las actividades del Proyecto y donde se generan los impactos directos, comprende un buffer de 20 m de la estructura CA4 a ambos lados del eje central de las líneas de transmisión y enlaces, que tiene una extensión de 1.269 ha.

### 4.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Se ha definido como AII al espacio en el cual se considera que la presencia de impactos no será significativa, y está delimitado por 50 m a cada lado del eje de la línea.

## V. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mediante Registro N° 3294423 del 19 de abril de 2022, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana de la MPAMA, los cuales fueron ejecutados durante el proceso de evaluación de la MPAMA según se indica a continuación:

- Entrega de la versión digital o física de la MPAMA por ventanilla virtual o mesa de partes a las autoridades regionales y locales del Área de Influencia del Proyecto (Dirección Regional de Energía y Minas de Ica, Municipalidad Provincial de Chincha, Municipalidad Distrital de Alto Larán), el 12 de abril de 2022.
- Comunicación de la MPAMA en la página web de ELECTRODUNAS S.A.A mediante el link: <https://www.electrodunas.com/> (verificado el 29 de abril de 2022), en el cual se hacía de conocimiento a la ciudadanía en general que podían ingresar al link: <http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=21&idTitular=9744>, para descargar la MPAMA, y para remitir sus comentarios u observaciones descargando el Formato de Participación Ciudadana del siguiente enlace web: [http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/FORMATO1\(1\).pdf](http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/FORMATO1(1).pdf); asimismo, precisó que los aportes, comentarios u observaciones debían ser remitidos a la DGAAE del MINEM, a través del correo electrónico: [consultas\\_dgaee@minem.gob.pe](mailto:consultas_dgaee@minem.gob.pe), siendo el plazo límite para formularlos: diez (10) días calendario contados desde el 13 de abril de 2022.

Al respecto, a través de la difusión de los avisos en la página web del Titular, se precisó que la población involucrada tendría un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones a la MPAMA ante la DGAAE a través del correo electrónico: [consultas\\_dgaee@minem.gob.pe](mailto:consultas_dgaee@minem.gob.pe). Es importante señalar que hasta la fecha de elaboración del presente informe no se recibió ningún aporte, comentario u observación a la MPAMA por parte de la población involucrada.

## VI. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación realizada al contenido de la MPAMA presentada por el Titular, se advierten las siguientes observaciones:

### Datos Generales

#### 1. Observación 1.

En el ítem 1.5 “Ubicación del Proyecto de Modificación” (Registro N° 3288009, Folios 20 y 21), el Titular presentó la Tabla 1.5.-1 con el título “Equipo Multidisciplinario”, conteniendo la información sobre la



ubicación política del Proyecto; por lo que, el título de la Tabla 1.5.-1 no corresponde a la información presentada. Al respecto, el Titular debe corregir el título de la Tabla 1.5.-1.

### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que por error material consignó otro nombre en la Tabla 1.5.1, corrigiendo el nombre de dicha Tabla titulada “Ubicación del Proyecto” (Folio 8).

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

### **Conclusión:**

Observación absuelta

### **Área de Influencia del Proyecto**

#### **2. Observación 2.**

En el Ítem 3.1.1. “Área de Influencia Directa” (AID) (Registro N° 3288009, Folios 58 al 60), el Titular para la delimitación del AID consideró el área de emplazamiento y zona aledaña de la infraestructura del Proyecto, comprendiendo 20 m de la estructura CA4 a ambos lados del eje central de las líneas de transmisión y enlaces, teniendo una extensión de 1.269 ha; asimismo, en el Ítem 4.2 “Área de influencia indirecta (AII)” (Registro N° 3288009, Folios 60 al 61), el Titular define al AII como el espacio físico en el cual se considera la presencia de impactos no significativos, delimitado por 50 m a cada lado del eje de la línea. No obstante, el Titular para el AII no indicó los criterios técnicos ambientales utilizados para delimitar el AII de los componentes por adecuar; asimismo, no precisó la extensión del AII.

Al respecto, el Titular debe indicar los criterios técnicos ambientales que fueron utilizados para definir el AII y precisar su extensión; asimismo, de ser el caso, actualizar el Mapa “Área de Influencia Ambiental” (Folio 452), de tal manera que se logre observar claramente el AID y el AII del Proyecto y dónde se ubican, precisando la extensión de las mismas (en m<sup>2</sup>, ha o km<sup>2</sup>); cabe mencionar que, dicho mapa debe encontrarse a una escala adecuada que permita su evaluación y firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó los criterios técnicos para delimitar el AII del Proyecto desde un enfoque físico, enfoque biológico (evaluación integral de especies de flora y fauna local de acuerdo con las formaciones vegetales), enfoque social considerando los principales núcleos poblacionales a nivel de distrito que sufrirán impactos de manera indirecta, el AII comprende un espacio de 50 m a cada lado del AID, precisando que la superficie que ocupa el AII será de 4.252 ha (Folios 10 y 11). Asimismo, actualizó la Lámina N° 02 “Mapa de Área de influencia Ambiental”, donde se visualiza la delimitación del AID y AII, debidamente firmada por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración (Folio 97).

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

### **Conclusión:**

Observación absuelta

### **Descripción del Proyecto**

#### **3. Observación 3.**

En el ítem 3.6.3 “Actividades del Proyecto de Modificación” (Registro N° 3288009, Folios 64 al 75), el Titular presentó las actividades que se ejecutarán para el presente Proyecto en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y de abandono. Sin embargo, de la evaluación realizada se



adverten algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados, de acuerdo con lo que se señala a continuación:

3.1. En el ítem 3.6.3.1.1 *“Actividades Preliminares”*, literal A. *“Acondicionamiento de vías de acceso”* (Registro N° 3288009, Folio 66), el Titular señaló que utilizarán vías de acceso existentes. Sin embargo, no precisa la distancia de vías de acceso existentes que se utilizarán en la zona, asimismo, no se indica cuáles serán los accesos a los que se les dará acondicionamiento, ni se precisó las características de los mismos. Al respecto, el Titular debe presentar lo siguiente:

3.1.1. Precisar si en la zona hay accesos existentes e indicar cuáles son, además debe indicar si se realizará algún acondicionamiento, mejora y/o mantenimiento a los accesos existentes, para lo cual debe indicar las actividades a realizar e insumos a demandar; asimismo, presentar un plano o mapa de los mismos, éste debe estar elaborado a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

3.1.2. Indicar la longitud estimada de los accesos existentes y acondicionados para el presente Proyecto de MPAMA, así como el volumen estimado del movimiento de tierras a generar por la implementación o acondicionamiento de los mismos (de ser el caso); además, presentar las características técnicas de los caminos que se habilitarán en el Proyecto (ancho, tipo de rodadura, sección vial, entre otras), los cuales deben mostrarse en un plano o mapa; es preciso indicar que dicho plano o mapa, debe estar elaborado a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

3.2. En el ítem 3.6.3.1.2 *“Obras civiles – Ampliación de enlace de derivación de la LT El Carmen 60 kV”*, literal B) *“Apilamiento del material excedente”* (Registro N° 3288009, Folio 67), el Titular indica que se habilitará un Depósito Temporal de Material Excedente (en adelante, DTME), para la disposición temporal del material excedente producto de las obras civiles hasta su posterior recojo por la EO-RS para su disposición final. Sin embargo, no indica la ubicación de dicho DTME, asimismo no describe el acondicionamiento previo del área, ni los procedimientos de cierre constructivo del DTME, tampoco precisa el tiempo de permanencia del material excedente producto de las obras civiles.

Al respecto, el Titular debe, i) precisar la ubicación del DTME en un mapa señalando sus coordenadas UTM (WGS84); ii) describir el acondicionamiento previo del área donde se implementará el DTME; asimismo, detallar cuáles serán los procedimientos que realizará para garantizar el cierre constructivo de dicho DTME; e iii) indicar el tiempo estimado de almacenamiento temporal del material excedente producto de las obras civiles en el DTME antes de su disposición final por parte de la EO-RS.

3.3. En la Tabla 3.6-2 *“Actividades del Proyecto de Modificación”* (Registro N° 3288009, Folio 65) y lo desarrollado en el sub ítem 3.6.3.2.2. *“Mantenimiento del Sistema Eléctrico”* (Folio 74), con respecto al mantenimiento del sistema eléctrico, el Titular consideró las siguientes actividades: *“Medición resistencia puesta a tierra”*, *“Inspección de obstáculos de servidumbre”*, *“Termografía líneas de transmisión”*, *“Mantenimientos correctivos”*, *“Programa de mantenimiento semestral”* y *“Programa de mantenimiento anual”*, no precisando dentro de los programas de mantenimiento semestral y anual las actividades que estas comprenden. Asimismo, para el *“mantenimiento correctivo”* el Titular no indicó qué remplazos, ajustes o reparaciones en la LT realizará cuando se presente algún desperfecto.

Al respecto, el Titular debe: i) detallar qué actividades se desarrollarán durante el mantenimiento semestral y anual; ii) indicar la frecuencia del mantenimiento preventivo a realizar en cada una de



las actividades según su programa de mantenimiento semestral y anual; y iii) actualizar la Tabla 3.6-2 "*Actividades del Proyecto de Modificación*", en caso corresponda.

- 3.4. El ítem 3.6.6.3 "*Demanda de Combustible*" (Registro N° 3288009, Folio 79), el Titular menciona que para la etapa de construcción se almacenará de manera temporal aproximadamente 6 galones de combustible en lugares adecuadamente acondicionados. Sin embargo, no precisó dónde almacenará el combustible a requerir para la etapa de construcción del Proyecto, ni describe las características de acondicionamiento del área donde se almacenará. Al respecto, el Titular debe indicar dónde almacenará el combustible a requerir para las actividades de construcción, así como describir las medidas a implementar en la zona de almacenamiento para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames.

### **Respuesta**

En atención a la sub observación 3.1, numeral 3.1.1, mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que en la zona del área del Proyecto cuenta con accesos existentes conformados por una vía principal asfaltada y una vía interna (trocha), asimismo, indica que las actividades para el acondicionamiento de los accesos comprenden: inspección de la zona de trabajo, eliminación manual de todos los obstáculos del camino, apilamiento y disposición de material de desmonte o residuos (Folio 13). Además, en el Anexo 3 Observación 3 "Mapa de Componentes Auxiliares", el Titular adjuntó el Plano N° ELECTRO-14Z01-D001 "*Delimitación del Proyecto MPAMA*" (Registro N° 3341029, Folio 53), donde se visualiza las vías de acceso (asfaltado y trocha) que serán utilizadas para la ejecución del Proyecto, dicho plano se encuentra debidamente suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

En atención a la sub observación 3.1, numeral 3.1.2. mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Tabla 3 "*Acceso externo e interno*" conteniendo la longitud aproximada del acceso externo e interno, los cuales tienen una longitud de 248.58 m en ambos casos, con un ancho de 10 y 5 m, respectivamente; asimismo, indicó que las condiciones actuales de los accesos son óptimas, por lo que no se prevé efectuar movimiento de tierras (Folio 13). Además, en el Anexo 3 Observación 3 "Mapa de Componentes Auxiliares", el Titular adjuntó el Plano N° ELECTRO-14Z01-D001 "*Delimitación del Proyecto MPAMA*" (Registro N° 3341029, Folio 53), donde se visualiza las vías de acceso (asfaltado y trocha) que serán utilizadas para la ejecución del Proyecto, dicho plano se encuentra debidamente suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

En atención a la sub observación 3.2, numeral i), mediante Registro N° 3341029, el Titular precisó que no se habilitarán componentes temporales propios en ninguna etapa del Proyecto, para la etapa de construcción coordinará con Consorcio Transmantaro S.A. para el uso de sus componentes aprobados en la DIA del Proyecto "SE Chincha en 220/60 kV. y Ampliaciones Asociadas" mediante Resolución Directoral N° 0187-2021-MINEM/DGAAE (Folios 7 y 8). Asimismo, presentó la Tabla 1 "*Coordenada Central del DTME*" (Folio 8) conteniendo la ubicación en coordenadas UTM del Depósito Temporal de Material Excedente (DTME) aprobado en la DIA; además, en el Anexo Observación 3 "Mapa de Componentes Auxiliares", el Titular adjuntó el Plano N° ELECTRO-14Z01-D001 "*Delimitación del Proyecto MPAMA*" (Registro N° 3341029, Folio 53), donde se visualiza la localización del DMTE en el mapa del Proyecto MPAMA.

En atención a la sub observación 3.2, numeral ii), mediante Registro N° 3341029, el Titular detalló las actividades de acondicionamiento previo del área donde se implementará el DMTE, asimismo, describe las medidas y procedimientos que realizará para garantizar el cierre constructivo del DMTE (Folios 8 y 9).

En atención a la sub observación 3.2, numeral iii), mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que el tiempo estimado de almacenamiento del material excedente será de un mes o cuando el DMTE haya alcanzado su capacidad de almacenamiento, considerando que el tiempo estimado para las actividades del Proyecto será de 4 semanas (Folio 15).



En atención a la sub observación 3.3, numeral i), mediante Registro N° 3341029, el Titular precisó que realizará un mantenimiento preventivo y correctivo a los componentes materia de la MPAMA, con respecto a la frecuencia indicó que el mantenimiento preventivo será semestral y el mantenimiento correctivo será cuando se requiera (Folio 10). Asimismo, en la Tabla 2 “Actividades de Mantenimiento preventivo” (Folio 11), presentó la relación de actividades preventivas tales como: Medición resistencia de puesta a tierra, inspección obstáculos de servidumbre y termografía de transmisión, las cuales se realizarán con una frecuencia semestral.

En atención a la sub observación 3.3, numeral ii), mediante Registro N° 3341029, el Titular señaló que los mantenimientos preventivos continuarán con la frecuencia que se viene desarrollando en la actualidad, que es de manera semestral de acuerdo a su Programación Anual de Intervenciones (Folio 12).

En atención a la sub observación 3.3, numeral iii), mediante Registro N° 3341029, el Titular actualizó la Tabla 3.6-2 (ahora, Tabla 3 “Actividades del Proyecto de Modificación”) (Folios 12 y 13), donde se precisa que las actividades del mantenimiento preventivo se realizarán con una frecuencia semestral y en el caso del mantenimiento correctivo, cuando ocurra el evento.

En atención a la sub observación 3.4, mediante Registro N° 3341029, el Titular hace mención que no habilitará ningún componente temporal; para el caso de la etapa de construcción, se utilizarán los componentes de la DIA del proyecto “SE Chincha en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas” aprobado mediante Resolución Directoral N° 0187-2021-MINEM/DGAAE, previa coordinación con Consorcio Transmantaro S.A., para las etapas restantes no implementará ningún componente auxiliar, dado que se utilizarán los componentes con los que cuenta actualmente ELECTRODUNAS S.A. (Folio 14). Asimismo, presentó las características técnicas del almacén temporal de combustible, aprobado en la DIA, así como las medidas de prevención a implementar para evitar la afectación al suelo durante la manipulación del combustible (Folios 14 al 18). Además, en el Anexo 3 Observación 3 “Mapa de Componentes Auxiliares”, el Titular adjuntó el Plano N° ELECTRO-14Z01-D001 “Delimitación del Proyecto MPAMA” (Folio 53) con la ubicación en coordenadas UTM del almacén temporal de combustible para la etapa de construcción.

En ese sentido, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta

#### **4. Observación 4.**

En el ítem 3.6.4. “Materiales, Recursos e Insumos químicos”, sub ítem 3.6.4.1.2. “Etapa de Operación y Mantenimiento y Abandono” (Registro N° 3288009, Folio 76), el Titular señaló que en la etapa de operación y abandono no se requerirá materia prima e insumos. Al respecto, el Titular no considera que durante el mantenimiento del tramo de la LT requerirá insumos como, por ejemplo: trapos industriales, pinturas, lubricantes y grasas, entre otros. Por lo tanto, el Titular debe indicar el listado de los materiales e insumos a emplear durante las actividades de operación y mantenimiento.

#### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Tabla 7 “Cantidad aprox. de Insumos – Etapa de Operación y Mantenimiento” (Folio 25) y Tabla 8 “Cantidad Aprox. de Materiales – Etapa de Operación y Mantenimiento” (Folio 25), listando de insumos y materiales a requerir para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto; asimismo, en el Anexo Observación 3 – “Hojas MSDS” (Folios 103 al 142) el Titular adjuntó las hojas de seguridad de los insumos peligrosos a utilizar.

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**5. Observación 5.**

En el ítem 3.6.4.2- "Insumos Químicos", Tabla 3.6-4 "Insumos Químicos" (Registro N° 3288009, Folios 76 y 77), el Titular presentó el listado de insumos químicos que se utilizarán para la etapa de construcción del Proyecto y en el link del Anexo 2.3 "Hojas MSDS" (Registro N° 3288009, Folio 334) conteniendo el listado de las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales. Sin embargo, no precisó dónde almacenará los materiales e insumos a requerir para las actividades de construcción del Proyecto. Al respecto, el Titular debe indicar dónde almacenará los materiales e insumos a requerir para las actividades en la etapa de construcción, así como describir las medidas a implementar para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames.

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó las características técnicas del almacén de insumos que hará uso del proyecto de la DIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 0187-2021-MINEM/DGAEE, porque el Titular no habilitará componentes temporales para el presente Proyecto. Las características del almacén temporal de insumos químicos son las siguientes: cuenta con techo de protección, geomembrana impermeable de polietileno para crear contención y evitar alteración a la calidad del suelo, un sistema contra incendio, kit antiderrame, extintores, señalética (Folios 26 y 27).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**6. Observación 6.**

En el ítem 3.6.7. "Demanda de mano de obra, tiempo, inversión y vida útil", Tabla 3.6-22 "Cantidad de personal a contratar – Etapa de construcción" (Registro N° 3288009, Folio 91), el Titular estimó la cantidad de mano de obra calificada y no calificada a requerir para la etapa de construcción del Proyecto. No obstante, no señaló la cantidad de mano de obra local calificada y no calificada a requerir en las etapas de construcción y operación del Proyecto. Al respecto, el Titular debe estimar la mano de obra calificada y no calificada (local y foránea) a requerir para la ejecución de la modificación del PAMA del Proyecto. Para tal fin, el Titular puede presentar la información solicitada a través del siguiente cuadro:

| Mano de Obra por Requerir | Calificada |       | No Calificada |       |
|---------------------------|------------|-------|---------------|-------|
|                           | Foráneo    | Local | Foráneo       | Local |
| Construcción              |            |       |               |       |
| Operación y Mantenimiento |            |       |               |       |
| <b>Total</b>              |            |       |               |       |

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Tabla 9 "Mano de Obra", estimando la mano de obra a requerir para las etapas de construcción y de operación y mantenimiento, detallando el requerimiento de dos (2) personas foráneas como mano de obra calificada para cada etapa del Proyecto, y cuatro (4) personas locales como mano de obra no calificada para la etapa de construcción (Folio 28).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**7. Observación 7.**

En el ítem 3.6.5 *“Equipos y maquinarias”* (Registro N° 3288009, Folios 77 y 78), el Titular presentó la Tabla 3.6-5 *“Equipos y Maquinarias – Etapa de Construcción”* y Tabla 3.6-6 *“Equipos y Maquinarias – Etapa de Operación y Mantenimiento”*; en dichas tablas se presentó la relación de equipos y maquinarias a utilizar en las etapas de construcción y operación y mantenimiento de la MPAMA del Proyecto. Sin embargo, no señaló dónde almacenará dichos equipos ni dónde estacionará las maquinarias y vehículos a utilizar, y si ello comprenderá la habilitación de una nueva área para tal fin. Al respecto, el Titular debe indicar dónde almacenará los equipos y estacionará las maquinarias y vehículos a utilizar para la ejecución de la MPAMA; asimismo, debe precisar si habilitará un área para dicho fin y, de ser el caso, describir las medidas a implementar en dicha zona para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames de combustibles y/o aceites. En caso utilice instalaciones existentes, el Titular debe indicar el acondicionamiento con que cuenta dichas instalaciones para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de combustibles y/o aceite u otra sustancia peligrosa.

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3341029, el Titular precisó que el almacén de los equipos y maquinarias de ELECTRODUNAS se encuentra en la ciudad de Pisco, aprobado en su PAMA mediante Resolución Directoral N° 063-97-EM/DGE. Asimismo, describe las características de acondicionamiento de dicho almacén, el cual presenta piso pavimentado, ambiente cercado y techado (Folios 19 y 20).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**8. Observación 8.**

En el ítem 3.6.6.6 *“Generación de Residuos Sólidos”* (Registro N° 3288009, Folios 81 al 83), el Titular presentó la Tabla 3.6-13 *“Estimación de residuos domésticos a generar”* (Folios 82 y 83), de la revisión a dicha tabla se verificó que la cantidad de residuos sólidos domésticos a generar es en base a diez (10) personas. No obstante, de la revisión realizada en la Tabla 3.6-22 *“Cantidad de personal a contratar – Etapa de construcción”* (Folio 91), el Titular indicó que el personal para dicha etapa sería de seis (6) personas (2 como mano obra calificada, 4 como mano de obra no calificada). En tal sentido, el Titular debe estimar la cantidad de residuos domésticos a generar (kg) por la MPAMA en función del número correcto de trabajadores presentes en la etapa de construcción y operación del Proyecto.

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular actualizó la Tabla 10 *“Estimación de residuos sólidos domésticos a generar – Etapa de Construcción”*, estimando el volumen de residuos sólidos domésticos a generar en función de la cantidad de mano de obra a requerir para la etapa de construcción (Folio 30).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**Línea base referencial del área de influencia del Proyecto****9. Observación 9.**

En el ítem 4.15 *“Capacidad de Uso Mayor”* (Registro N° 3288009, Folios 99 al 100), el Titular presentó la Tabla 4.1.-8 *“Unidades de Capacidad de Uso Mayor de Tierras”* (Folio 100), identificando a la unidad de Capacidad de Uso Mayor denominada como *“Tierras aptas para cultivos en limpio”*; sin embargo, en el ítem 4.15 se realizó también la descripción de la unidad *“Tierras de Protección”*, lo cual no es concordante con lo identificado en la Tabla 4.1-8. Asimismo, de la revisión de la Lámina N° 08 *“Mapa de*



*Capacidad de Uso Mayor*" (Registro N° 3288009, Folio 349), se evidenció que dicho mapa no se puede visualizar en el expediente evaluado en formato PDF\*. Al respecto, el Titular debe corregir el ítem 4.15 *"Capacidad de Uso Mayor"* o la Tabla 4.1.-8 *"Unidades de Capacidad de Uso Mayor de Tierras"*, con la descripción de la(s) unidad(es) de capacidad de uso mayor identificada(s) en el AIP y presentar el mapa de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra, a escala que permita su evaluación y firmado por profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

#### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que por error material se describió otra unidad de Capacidad de Uso Mayor, por lo que el Titular describe la unidad correcta de Capacidad de Uso Mayor de Tierra: *"Tierras aptas para cultivos en limpio (intensivo y arable), limitación por necesidad de riego. Calidad agroecológica alta"* en concordancia con lo indicado en la Tabla 11 *"Unidades de Capacidad de Uso Mayor de Tierra"* (Folios 31 y 32); asimismo, actualiza la Lámina N° 08 *"Mapa de Capacidad de Uso Mayor"* (Folio 144), donde se visualiza la unidad identificada de Capacidad de Uso Mayor; cabe mencionar que dicho mapa se encuentra debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta

#### **10. Observación 10.**

En la Tabla 4.1.-44 *"Puntos de medición para ruido ambiental"* (Registro N° 3088009, Folio 146) y Tabla 4.1.-50 *"Puntos de medición para Radiaciones No Ionizantes"* (Registro N° 3088009, Folios 151 y 152), el Titular presentó cuatro (4) estaciones de monitoreo de ruido ambiental (RA-01, RA-02, RA-03 y RA-04) y cuatro (4) de Radiaciones No Ionizantes (RNI-01, RNI-02, RNI-03 y RNI-04), respectivamente. Asimismo, representó la ubicación de dichas estaciones de muestreo en la Lámina N° 03 *"Mapa de Ubicación de Estación de Muestreo de Calidad Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folio 344). No obstante, al revisar la Lámina N° 03 se advierte que en dicho mapa solo se han representado tres (3) puntos de monitoreo de Ruido Ambiental (RA-01, RA-02 y RA-04) y tres (3) puntos de monitoreo de Radiaciones No Ionizantes (RNI-01, RNI-02 y RNI-04), lo cual no es concordante con lo señalado en las Tabla 4.1.-44 y Tabla 4.1.-50, respectivamente.

Al respecto, el Titular debe actualizar Lámina N° 03 *"Mapa de Ubicación de Estación de Muestreo de Calidad Ambiental"* con todos los puntos de monitoreo para Ruido Ambiental y Radiaciones No Ionizantes, acorde a lo señalado en las Tabla 4.1.-44 y Tabla 4.1.-50; es preciso indicar que el mapa a presentar debe estar elaborado a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

#### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular actualizó la Lámina N° 03 *"Mapa de Ubicación de Estación de Muestreo de Calidad Ambiental"* (Folio 146), donde se visualiza los puntos de monitoreo para ruido ambiental y RNI utilizados para la descripción referencial de la LBF, dicho mapa se encuentra debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta

#### **11. Observación 11.**



En la Lámina N° 03 *"Mapa de Ubicación de Estación de Muestreo de Calidad Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folio 344), el Titular presentó en dicha lámina un cuadro con la ubicación de las estaciones de muestreo; entre ellas, se hace mención a dos (2) estaciones de monitoreo de calidad de suelo (CS-01 y CS-02); de igual modo, en el Anexo 3.2 *"Calidad Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folios 419 al 422), el Titular presentó el Informe de Ensayo de muestreo de Calidad de Suelo. No obstante, de la revisión del Capítulo IV *"Caracterización Ambiental del Área de Influencia del Proyecto"* (Registro N° 3288009, Folios 121 al 154), se evidenció que el Titular no describió ni presentó la evaluación y resultados del muestreo de calidad de suelo. Al respecto, el Titular debe complementar el Capítulo IV y caracterizar la evaluación del muestreo de calidad de suelo efectuado.

#### **Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular precisó que está incorporando en el Capítulo IV, el literal a. *"Calidad de Suelo"*, conteniendo la metodología de muestreo y el análisis de la evaluación de suelo, puntos de muestreo, resultados, interpretación y conclusiones (Folios 34 al 36); asimismo, presentó en la Lámina N° 03 *"Mapa de Ubicación de Estación de Muestreo de Calidad Ambiental"* (Folio 146), donde se visualiza la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelo, dicho mapa se encuentra debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta

#### **Medio Biológico**

#### **12. Observación 12.**

En el ítem 4.2 *"Medio Biológico"* (Registro N° 3288009, Folios 155 al 176), el Titular efectuó la descripción del medio biológico del área donde se desarrollará el Proyecto en base a información secundaria, contenida en dos Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados. Sin embargo, no queda claro si dichos instrumentos ambientales presentan estaciones de muestreo, ni la temporalidad en que han sido registrados los resultados de la Línea Base Biológica (LBB). Al respecto, el Titular debe, i) indicar las coordenadas UTM (WGS-84) y presentar un mapa con la ubicación de todas las estaciones de muestreo que se utilizaron para fines de la caracterización referencial e indicar las temporadas de evaluación, dicho mapa debe presentarse a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración; e ii) indicar la distancia de las estaciones de muestreo utilizadas respecto al área de la presente MPAMA y las unidades de vegetación que correspondan.

#### **Respuesta**

En atención a los numerales i) y ii), mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Tabla 16 *"Estaciones de muestreo biológico de la fuente"* (Folio 39), conteniendo la ubicación (coordenadas UTM) y el tipo de formación vegetal de las estaciones de muestreo de las fuentes de información secundaria empleadas para la descripción de medio biológico. Asimismo, presentó la Lámina N° 01 *"Mapa de Estaciones de Muestreo Biológico con Información Secundaria"* (Folio 156), donde se visualiza la ubicación, distancia y cobertura vegetal de las estaciones de monitoreo biológico, en concordancia con el AIP.

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

#### **Conclusión:**

Observación absuelta

#### **Caracterización del Impacto Ambiental Existente**

**13. Observación 13.**

En el Capítulo VI. *"Caracterización del Impacto Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folios 194 al 233), el Titular desarrolló la caracterización del impacto ambiental existente producto de las actividades de construcción, operación, mantenimiento y abandono de la LT. No obstante, se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados o ampliados, conforme se detalla a continuación:

13.1. En el ítem 6.2. *"Identificación de actividades con potencial impacto"*, Tabla 6.3.-1 *"Actividades del Proyecto con potencial de generar impactos ambientales"* (Registro N° 3288009, Folios 202 y 203), el Titular listó las actividades de la etapa de construcción, operación y mantenimiento y abandono. No obstante, el sub ítem 3.6.3.2.2. *"Mantenimiento del sistema eléctrico"* (Registro N° 3288009, Folio 74) se encuentra observado, debido a que se han formulado observaciones asociadas a los tipos de mantenimientos (preventivos y correctivos) que se desarrollan como parte de la etapa de operación, y que deben ser aclaradas e integradas en el ítem 6.2 y la Tabla 6.3.-1.

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en el ítem 6.2 y en la Tabla 6.3.-1, y actualizarlo en función a las correcciones y actualizaciones a realizar en el sub ítem 3.6.3.2.2. *"Mantenimiento del sistema eléctrico"*.

13.2. En el ítem 6.3.1.2. *"Determinación de los Aspectos Ambientales"* el Titular presentó la Tabla 6.4.-2 *"Aspectos Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folios 205 y 206), con los aspectos ambientales identificados por las actividades a ejecutarse en el Proyecto. Sin embargo, para la actividad *"Contratación de personal y servicios locales"* se considera como aspecto ambiental *"expectativas"*, lo cual está incompleto, ya que dicho aspecto ambiental debería denominarse: *"Expectativas de la población"*; asimismo, para las diferentes actividades de la etapa de construcción se consideró como aspecto ambiental *"Generación de residuos sólidos"*; no obstante, no se identificó impacto ambiental alguno y se denominó *"NA"* lo cual no es correcto, ya que el impacto ambiental a generarse es *"alteración de la calidad del suelo"* por un mal manejo de los residuos sólidos.

De otro lado, para las actividades de la etapa de operación y mantenimiento, no se identificó el aspecto ambiental *"Generación de residuos sólidos"*, considerando las actividades de mantenimiento que se realizará en la LT, lo cual generará residuos sólidos; tal como se indica en la Tabla 3.6-14 *"Estimación de residuos sólidos"* (Folio 83), con los tipos de residuos y cantidades mensuales de residuos a generarse durante la etapa de operación y mantenimiento.

Al respecto, el Titular debe corregir y complementar la Tabla 6.4.-2 de tal manera que se identifiquen todos los aspectos ambientales asociados a las actividades y subactividades para cada una de las etapas del Proyecto. Se recomienda utilizar la Guía para la Identificación y Caracterización Evaluación de Impactos Ambientales del MINAM, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

13.3. En el ítem 6.4 *"Aplicación de la Metodología de Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales"*, el Titular presentó la Tabla 6.5.-1 *"Codificación de Impactos Socioambientales"* (Registro N° 3288009, Folios 207 y 208), Tabla 6.5.-2 *"Identificación de Impactos"* (Registro N° 3288009, Folios 209 y 210) y la Tabla 6.5.-3 *"Matriz resumen de impactos ambientales"* (Registro N° 3288009, Folios 211 al 213), identificando y evaluando los posibles impactos ambientales que se presentarán por la ejecución del Proyecto. Sin embargo, en dichas tablas no se hace mención al impacto *"Pérdida de la cobertura vegetal"* identificado en la Tabla 6.4.-2 *"Aspecto Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folios 205 y 206). Asimismo, el Titular debe considerar que los factores, aspectos e impactos ambientales se encuentran observados.

Al respecto, el Titular debe actualizar las matrices de impactos ambientales presentados en el ítem 6.4, tomando en consideración todos los aspectos e impactos ambientales corregidos de acuerdo a las observaciones precedentes.



Por lo expuesto, el Titular debe corregir el Capítulo VI. *"Caracterización del Impacto Ambiental"*, actualizando las actividades y subactividades, los factores ambientales, aspectos e impactos ambientales, matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales, y la descripción de los impactos ambientales, considerando todos los aspectos de las observaciones precedentes. Cabe precisar que, en caso decida mantener la integridad o parte de la evaluación presentada, ello debe ser debidamente justificado.

### **Respuesta**

En atención a la sub observación 13.1, mediante Registro N° 3341029, el Titular presentó la Tabla 6 *"Actividades del proyecto con potencial de generar impactos ambientales"*, conteniendo el listado de las actividades a realizar para las etapas de construcción, operación y mantenimiento y de abandono (Folios 21 y 22). Asimismo, en el Anexo Observación 13 *"Capítulo de Impactos Ambientales"* (Folios 54 al 98), presentó el capítulo de impactos ambientales reformulado en el que se incluye a la Tabla 6.3.-1 *"Actividades del Proyecto con potencial de generar impactos ambientales"* (Registro N° 3341029, Folios 66 y 67) debidamente actualizada.

En atención a la sub observación 13.2, mediante Registro N° 3341029, el Titular presentó en la Tabla 7 *"Aspecto Ambiental"* (Folios 24 y 25), todos los aspectos asociados a las actividades, así como los impactos ambientales y los riesgos ambientales para cada etapa del Proyecto. Asimismo, en el Anexo Observación 13 *"Capítulo de Impactos Ambientales"* presentó el capítulo de impactos ambientales reformulado en el que se incluye a la Tabla 6.3.-2 *"Aspecto Ambiental"* (Registro N° 3341029, Folios 68 y 69) debidamente actualizada.

En atención a la sub observación 13.3, mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que por error material consideró en la tabla de Aspectos Ambientales el impacto *"Pérdida de Cobertura Vegetal"*, agrega que, en el área del Proyecto al ser un área intervenida, no presenta cobertura vegetal (Folio 45). De otro lado, mediante Registro N° 33341029, el Titular presentó la Tabla 7 *"Aspecto Ambiental"* actualizada (Folios 24 y 25), así como en el Anexo Observación 13 *"Capítulo de impactos ambientales"* donde presentó el capítulo de Impactos Ambientales reformulado incluyendo la Tabla 6.3.-2 *"Aspecto Ambiental"* (Registro N° 3341029, Folios 68 y 69), en la cual se ha retirado el aspecto e impacto ambiental *"Pérdida de cobertura vegetal"*.

En ese sentido, se considera que la observación ha sido absuelta.

### **Conclusión:**

Observación absuelta

### **Estrategia de Manejo Ambiental**

#### **14. Observación 14.**

En el Capítulo 7 *"Estrategia de Manejo Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folios 234 al 281), el Titular presentó las medidas para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales negativos identificados para cada etapa del Proyecto; pero se debe tener en cuenta que el Capítulo VI *"Caracterización del Impacto Ambiental"* se encuentra observado y, por lo tanto, la propuesta presentada en el Capítulo 7 no se puede validar. Asimismo, de la revisión del Capítulo 7, se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos o complementados, e integrados a las observaciones precedentes, conforme se detalla a continuación:

- 14.1. Para evitar la *"Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado"*, el Titular propuso como medida de manejo ambiental lo siguiente: *"Se realizará el humedecimiento del área de trabajo"* (Folio 236). Sin embargo, no precisó cómo realizará dicho humedecimiento (de forma manual o a través de camión cisterna), asimismo, no estimó la cantidad de agua que utilizará para dicha medida. Al respecto, el Titular debe precisar mediante qué medios o cómo



realizará el humedecimiento del área de trabajo y estimar el volumen de agua que utilizará para dicha medida preventiva.

- 14.2. Para evitar el *“Incremento de los niveles de ruido ambiental”*, el Titular propuso como medida de manejo ambiental que: *“Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades”* (Folio 240). Sin embargo, no se precisa cuáles son dichos horarios de trabajo. Al respecto, el Titular debe precisar, en la medida de manejo, los horarios de trabajo para la etapa constructiva del Proyecto.
- 14.3. Para evitar *“Elevadas expectativas de la población del área de influencia directa para acceder a un puesto laboral”*, el Titular propuso como medida de manejo ambiental que: *“Se informará adecuadamente a la población del AID la demanda de mano de obra que requerirá la empresa contratista para la fase de construcción”* (Folio 242). Sin embargo, no ha señalado los medios de información que empleará, tampoco indicó cómo evidenciará la difusión de tal medida. Al respecto, el Titular debe precisar los medios que empleará para informar a la población del requerimiento de mano de obra; asimismo, debe detallar los medios probatorios que evidencien el cumplimiento de la medida propuesta.
- 14.4. Para evitar la *“Alteración del tránsito vehicular”*, el Titular propuso como medida de manejo que: *“Los trabajadores recibirán inducción sobre seguridad en el trabajo y respeto a las costumbres de los usuarios de la vía y población local”* (Folio 242). Al respecto, la medida propuesta no aplica en materia ambiental dado que se encuentra dentro del ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, el cual está regulado por la Ley N° 29783 *“Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”* y su Reglamento. En tal sentido, el Titular debe retirar dicha medida de manejo del impacto *“Alteración del tránsito vehicular”*.
- 14.5. De la revisión de la información presentada por el Titular en la Tabla 7.2.- 1 *“Medidas Preventivas, Mitigación y Control del Medio Físico”* (Folios 236 al 240), se evidenció que no presentó las medidas de manejo ambiental ante los posibles impactos ambientales a producirse sobre el componente *“Suelo”* por la generación de residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) o por derrames de combustibles y/o aceites. Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental para los impactos identificados durante la ejecución de la MPAMA y que pueden afectar a la calidad del suelo, las cuales denoten el momento y forma de aplicación, y presentar los indicadores y/o medios de verificación de las mismas.

### **Respuesta**

En atención a la sub observación 14.1, mediante Registro N° 3316995, el Titular complementó la medida de manejo ambiental para evitar la *“Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado”*, a través del humedecimiento del área de trabajo, el cual se realizará con una frecuencia diaria, dentro del horario de trabajo (9:00 am – 5:00 pm), empleando un volumen de 9.5 m<sup>3</sup> de agua por mes para el riego del área de trabajo (Folios 46 y 47).

En atención a la sub observación 14.2, mediante Registro N° 3316995, el Titular complementó la medida de manejo ambiental: *“Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades”*, para evitar el *“Incremento de los niveles de ruido ambiental”*, precisando que, durante la etapa de construcción, el horario de trabajo será de un solo turno (diurno), de lunes a viernes de 8 am a 5pm y los sábados de 8 am a 12 pm (Folio 48).

En atención a la sub observación 14.3, mediante Registro N° 3316995, el Titular complementó la medida de manejo ambiental: *“Se informará adecuadamente a la población del AID la demanda de mano de obra que requerirá la empresa contratista para la fase de construcción”*, para evitar *“Elevadas expectativas de la población del área de influencia directa para acceder a un puesto laboral”*, señalando que, se calcula ofertar cuatro (4) puestos de trabajo para la zona local y se coordinará con las autoridades locales la suscripción del padrón de beneficiarios (Folio 49); asimismo, se presentó la Tabla 21 *“Proceso de convocatoria y selección de mano de obra local”* (Folio 50), conteniendo los procedimientos para la selección de la mano de obra local y los medios que acrediten su cumplimiento.



En atención a la sub observación 14.4, mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Tabla 22 "Medidas Preventivas, Mitigación y Control del Medio Socioeconómico" (Folio 52), actualizando las medidas de manejo ambiental para el impacto "Alteración del tránsito vehicular", con los medios que acrediten su cumplimiento.

En atención a la sub observación 14.5, mediante Registro N° 3341029, el Titular precisó que los residuos sólidos no generan un impacto ambiental sobre el medio, sólo la mala práctica puede conllevar a un riesgo de "Alteración de calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos", asimismo, agregó que las medidas de manejo ambiental a aplicar, en caso de ocurrido el riesgo, se encuentran detalladas dentro del Plan de Contingencia. Igualmente, presentó la Tabla 8 "Medidas ante derrame o fugas de combustible, insumos, residuos sólidos o sustancias peligrosas", conteniendo las medidas a aplicar para el manejo de residuos sólidos peligrosos (Folios 27 y 28).

En ese sentido, se considera que la observación ha sido absuelta.

#### **Conclusión:**

Observación absuelta

#### **15. Observación 15.**

En el ítem 7.2.2 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (Registro N° 3288009, Folios 243 al 252), el Titular presentó las medidas de manejo de residuos sólidos que será aplicado en todas las actividades durante las fases de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto; de la revisión de dicho programa, se tienen observaciones que deben ser aclaradas por el Titular y que se detallan a continuación:

- 15.1. En el ítem 7.2.2.2. "Obligaciones" (Folio 244), el Titular señaló como una de las obligaciones a implementar; que el personal encargado del recojo y manejo de los residuos deberán estar capacitados en dicho aspecto. No obstante, no señaló con qué frecuencia realizará dicha capacitación. Al respecto, el Titular debe indicar la frecuencia con la que se realizará la(s) capacitación(es) a su personal encargado del manejo de residuos sólidos.
- 15.2. En el ítem 7.2.2.3.3. "Segregación" (Folio 247), el Titular señaló que los residuos serán dispuestos en los recipientes de colores los cuales se ubican en los puntos de mayor generación en los frentes de obra. No obstante, no precisó el acondicionamiento del lugar para la colocación de los contenedores en los frentes de trabajo, de tal manera que aseguren la protección al suelo en caso de un eventual derrame de algún residuo líquido peligroso. Al respecto, el Titular debe describir las condiciones de los puntos de recolección de residuos sólidos en los frentes de trabajo, precisando las medidas para la protección al suelo.
- 15.3. En el ítem 7.2.2.3.8. "Disposición Final" (Folio 249), el Titular señaló que los residuos sólidos no peligrosos serán transportados por una EO-RS o por la municipalidad a un relleno sanitario, para residuos no municipales se contratará una EO-RS. No obstante, no propuso medidas de manejo diferenciadas y especialmente dedicadas al manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)<sup>2</sup>, considerando que en la Tabla 7.2-6 "Colores de contenedores" (Folio 247) se describió la recolección de estos tipos de residuos en un contenedor para residuos peligrosos. Al respecto, el Titular debe indicar las medidas de manejo específicas para los residuos que puedan ser clasificados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), de acuerdo a la normativa ambiental vigente, detallando el manejo que se les dará.

#### **Respuesta**

En atención a la sub observación 15.1, mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que la capacitación en materia de residuos sólidos se dará por única vez al personal que participará en la ejecución del Proyecto (Folio 56).

<sup>2</sup> De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE.



En atención a la sub observación 15.2, mediante Registro N° 3341029, el Titular indicó que los contenedores a utilizar para el acopio de los residuos sólidos serán recipientes de plástico de 50 galones de capacidad, con tapa tipo vaivén o tachos de metal en forma cilíndrica, u otros. Asimismo, precisó que las características del área donde se instalarán los recipientes serán en terrenos planos o pendiente muy suave, acondicionados en el área de trabajo, colocados sobre bandejas o sistemas impermeabilizados, como geomembrana u otros para evitar el contacto directo con el suelo (Folios 29 y 30).

En atención a la sub observación 15.3, mediante Registro N° 3316995, el Titular precisó que, los RAEE que se generen en el proyecto de la MPAMA se llevarán al almacén de Electrodonas ubicado en Chinchá Baja, precisando que dicho almacén cuenta con suelo impermeabilizado y espacio ventilado. En el almacén, se desarrollará la segregación y almacenamiento para su disposición final o comercialización, de acuerdo a lo normativa vigente (Folio 59).

En ese sentido, se considera que la observación ha sido absuelta.

### **Conclusión:**

Observación absuelta

## **16. Observación 16.**

En el ítem 7.2.3. *"Plan de Vigilancia Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folios 252 al 256) el Titular presentó información referente al programa de monitoreo ambiental del Proyecto. Al respecto, debemos señalar lo siguiente:

16.1. En el ítem 7.2.3.2.1. *"Monitoreo de Calidad de Aire"* el Titular presentó la Tabla 7.2-10 *"Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de aire"* (Registro N° 3288009, Folio 253), con la ubicación de una (1) estación de monitoreo de calidad de aire (CA-02) que se realizará por única vez en la etapa de construcción. No obstante, no propuso el monitoreo de calidad de aire a barlovento y sotavento conforme lo dispone el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Asimismo, de la revisión de la Lámina N° 01 *"Mapa de Monitoreo Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folio 455) se evidenció que el punto de monitoreo propuesto para calidad de aire (CA-02) se encuentra distante al AIP. Del cual, no se ha precisado los criterios técnicos para su ubicación.

Al respecto, el Titular debe, i) presentar la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire a Barlovento y Sotavento de la zona donde se realizará la MPAMA, conforme a lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM; ii) describir los criterios técnicos de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire; y iii) actualizar la Lámina N° 01 *"Mapa de Monitoreo Ambiental"*, donde se visualicen las estaciones de monitoreo de calidad de aire propuestas, a una escala que permita su evaluación y suscrito por especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

16.2. En el sub ítem 7.2.3.2.2. *"Monitoreo de Niveles de Ruido Ambiental"* el Titular presentó la Tabla 7.2.-12 *"Ubicación de estación de monitoreo de niveles de ruido ambiental"* (Registro N° 3288009, Folio 254), con la ubicación de una (1) estación de monitoreo de ruido ambiental (RA-04) que se realizará por única vez en la etapa de construcción. Sin embargo, no señaló con qué zona de aplicación se compararán los resultados del monitoreo de ruido y durante qué actividad en la etapa constructiva se realizará dicho monitoreo. Asimismo, de la revisión de la Lámina N° 01 *"Mapa de Monitoreo Ambiental"* (Registro N° 3288009, Folio 455) se evidenció que el punto de monitoreo propuesto para ruido ambiental (RA-04) se encuentra distante al AIP. Del cual, no se ha precisado los criterios técnicos para su ubicación.

Al respecto, el Titular debe, i) indicar la zona de aplicación para el monitoreo de ruido de la estación declarada en la Tabla 7.2.-12 y precisar en qué actividad de la etapa de construcción se realizará



dicho monitoreo; ii) describir los criterios técnicos de ubicación de la estación de monitoreo de ruido ambiental; y iii) actualizar la Lámina N° 01 *"Mapa de Monitoreo Ambiental"*, donde se visualice la estación de monitoreo de ruido ambiental propuesta, a una escala que permita su evaluación y suscrito por especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración, a una escala que permita su evaluación y suscrito por un especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

### **Respuesta**

En atención a la sub observación 16.1, numeral i), mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó en la Tabla 24 *"Ubicación de estaciones de monitoreo"* (Folios 61 y 62), conteniendo la ubicación de dos (2) estaciones de monitoreo: "CA-01" y "CA-02", para el seguimiento de la calidad de aire en el AIP.

En atención a la sub observación 16.1, numeral ii) mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló los criterios considerados para la ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire (dirección y velocidad del viento, accesibilidad, tipo de relieve y localización de receptores) (Folio 61).

En atención a la sub observación 16.1, numeral iii) mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Lámina N° 01 *"Mapa de Monitoreo Ambiental"*, donde se visualiza la ubicación de los dos (2) puntos de monitoreo para calidad de aire (Folio 204), dicho mapa se encuentra debidamente suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

En atención a la sub observación 16.2, numeral i), mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que la zona de aplicación para el monitoreo de ruido será comparada con *"Zona Industrial"*, asimismo, precisa que el monitoreo de ruido ambiental se realizará durante la actividad: *"Obras civiles – Ampliación de enlace de derivación de la LT El Carmen 60 Kv – Excavaciones"* (Folio 62).

En atención a la sub observación 16.2, numeral ii), mediante Registro N° 3316995, el Titular señaló que los criterios considerados para la ubicación del punto de monitoreo de ruido son: ubicación del Proyecto, dirección y velocidad del viento, accesibilidad, tipo de relieve y localización de receptores teniendo en cuenta las actividades antrópicas más cercanas al AIP (Folios 62 y 63).

En atención a la sub observación 16.2, numeral iii), mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó la Lámina N° 01 *"Mapa de Monitoreo Ambiental"* (Folio 204), donde se visualiza la ubicación de un (1) punto de monitoreo de ruido (Folio 204), dicho mapa se encuentra debidamente suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

En ese sentido, se considera que la observación ha sido absuelta.

### **Conclusión:**

Observación absuelta

## **17. Observación 17.**

En el ítem 7.2.5. *"Plan de Relaciones Comunitarias"* (Registro N° 3288009, Folios 257 al 263), el Titular presentó los planes y programas que permitan fomentar y fortalecer relaciones armoniosas entre la empresa y la población del AIP. No obstante, de la revisión de dicho ítem se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos o complementados, conforme se detalla a continuación:

17.1. De la revisión del ítem 7.2.5. *"Plan de Relaciones Comunitarias"* (Registro N° 3288009, Folios 257 al 263), el Titular presentó el *"Programa de Comunicación e Información Ciudadana"* y *"Programa de Aporte al Desarrollo Local"*. No obstante, se advierte que el Titular no consideró el *"Programa de Empleo Local"* con el fin manejar el proceso de contratación de mano de obra local en caso de requerir para la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto; el *"Programa de*



Indemnización” para el pago correspondiente en caso se ocasione afectación a terrenos de terceros durante las actividades del desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, el Titular debe presentar las actividades a desarrollar para el cumplimiento del “Programa de Empleo Local” y “Programa de Indemnización”, respectivamente.

- 17.2. En el ítem 7.2.5.2. “Programa de Comunicación e Información Ciudadana”, Tabla 7.2.-14 “Frecuencia y Cronograma del Programa de Información y Comunicación” (Folios 259 y 260), el Titular presenta las medidas a desarrollar, la frecuencia y los indicadores de cumplimiento del Programa de Información y Comunicación. Sin embargo, de la revisión de la tabla se observa que el Titular indica como frecuencia “según sea necesario”, no quedando claro, cuándo se implementarán dichas medidas del Programa de Comunicación e Información Ciudadana. Asimismo, como parte de las actividades a desarrollar, el Titular señaló lo siguiente: “Establecer los procedimientos para la atención de quejas, solicitudes o inquietudes socializado con el público objetivo” (Folio 259); no obstante, no precisa, algún mecanismo, canal o estrategia de comunicación (correo electrónico de sugerencias, número telefónico, WhatsApp, entre otros) que implementará durante las etapas del Proyecto hacia sus grupos de interés, para las actividades de construcción, mantenimiento o abandono de componentes del Proyecto. Al respecto, el Titular debe actualizar el ítem 7.2.5.2 y la Tabla 7.2.-14, precisando la frecuencia de realización de las medidas y las estrategias de comunicación que comprende el Programa de Comunicación e Información Ciudadana.
- 17.3. En el ítem 7.2.5.3 “Programa de aporte al desarrollo local” (Folio 262), el Titular indica que, como parte de su Programa realizará la entrega de “Kits Educativos por hogares” a las familias con niños y adolescentes menores de 17 años del AID. Sin embargo, en el ítem 4.3 “Medio socioeconómico y cultural”, el Titular precisa lo siguiente: “El Proyecto, está ubicado en el distrito Alto Larán, provincia Chíncha, en el departamento Ica, el cual se conforma como el Área de Influencia Indirecta del proyecto. Asimismo, se precisa que **no se ha identificado localidades en el Área Influencia Directa**” (resaltado agregado) (Folio 176). Al respecto, el Titular debe precisar la(s) localidad(es) beneficiadas con el Programa de aporte al desarrollo local, el cual podrá involucrar aquellas localidades más próximas al AIP.

### **Respuesta**

En atención a la sub observación 17.1, mediante Registro N° 3316995, el Titular presentó el “Programa de Empleo Local”, con el detalle de las actividades para la contratación de mano de obra calificada y no calificada a requerir para la etapa de construcción del Proyecto, así como el proceso de convocatoria a realizar para la contratación (Folios 64 y 65). Asimismo, describió el “Programa de Indemnización”, donde detalla los procedimientos a seguir en caso de daño a terceros, incluyendo la identificación de afectados, evaluación de daños, investigación del evento, diagnóstico de responsabilidad, diálogo y/o negociaciones con afectados, acuerdo de ambas partes e indemnización (Folios 65 y 66).

En atención a la sub observación 17.2, mediante Registro N° 3316995, el Titular actualizó el “Programa de Comunicación e Información Ciudadana”, donde se indicó los números telefónicos para atender e informar a la población sobre el Proyecto a través de su equipo de facilitadores (Folios 68 y 69). Asimismo, presentó la Tabla 25 “Frecuencia y Cronograma del Programa de Información y Comunicación” (Folio 70), conteniendo las acciones o medidas a realizar para el desarrollo del referido programa en cada etapa del Proyecto, las frecuencias a realizar, cada medida a aplicar para la atención de posibles quejas o reclamos y para informar a la población (Folios 68 al 70).

En atención a la sub observación 17.3, mediante Registro N° 3341029, el Titular actualizó el “Programa de aporte al desarrollo local”, donde precisó que mantendrá las actividades de apoyo social que viene ejecutando actualmente para la etapa de operación y mantenimiento conforme a lo estipulado en su PAMA aprobado, y que dicho programa no aplicará para la etapa de construcción ya que la MPAMA propone una etapa constructiva de cuatro (4) meses con actividades puntuales y en área de influencia sin agrupaciones poblacionales (Folios 31 y 32).



En ese sentido, se considera que la observación ha sido absuelta.

**Conclusión:**

Observación absuelta

**18. Observación 18.**

En el ítem 7.2.6. *“Plan de Contingencias”* (Registro N° 3288009, Folios 263 al 276), el Titular presentó el Plan de Contingencia donde establece los procedimientos y acciones de respuesta que se tomará de manera oportuna, adecuada y efectiva en caso de una emergencia. No obstante, de la revisión del Plan de Contingencia se advierten algunos enunciados que deben ser aclarados o complementados, conforme se detalla a continuación:

18.1. De la revisión de las medidas de contingencia presentadas en la Tabla 7.2.-26 *“Medidas ante Atropellamiento de Fauna Silvestre”* y Tabla 7.2.-27 *“Medidas ante derrame de combustible, insumos y sustancias peligrosas”* (Registro N° 3288009, Folios 270 al 273), se evidenció en el encabezado de cada tabla que se hace mención a la denominación *“Riesgo de afectación de restos arqueológico”*, lo cual no es coherente con las acciones de respuesta de las contingencias formuladas en las Tablas 7.2.-26 y 7.2.-27, respectivamente. Al respecto, el Titular debe corregir el encabezado de las Tablas 7.2.-26 *“Medida ante atropellamiento de fauna silvestre”* y Tabla 7.2.-27 *“Medida ante derrame de combustible, insumos y sustancias peligrosas”* con la información acorde al contenido de la misma.

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3316995, el Titular corrigió el encabezado de las Tablas 7.2.-26 y 7.2.-27 (ahora, Tabla 26 y Tabla 27, respectivamente), siendo ahora el encabezado de la Tabla 26 lo siguiente: *“Medidas ante atropellamiento de fauna silvestre”* y de la Tabla 27: *“Medidas ante el riesgo de afectación de restos arqueológicos”*, estando ahora acorde al desarrollo de su contenido (Folios 73 al 76).

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**19. Observación 19.**

En el ítem 7.3 *“Cronograma y Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental”* (Registro N° 3288009, Folios 278 al 281), el Titular presentó en la Tabla 7.3-1 *“Cronograma de Ejecución – Etapa de Construcción”* (Folio 279) y la Tabla 7.3-2 *“Cronograma de Ejecución – Etapa de Operación y Mantenimiento”* (Folio 280), conteniendo los cronogramas de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental. Asimismo, en la Tabla 7.3-3 *“Cronograma de Ejecución – Etapa de Construcción”*, presentó el presupuesto de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental. Sin embargo, considerando que el capítulo de la EMA se encuentra observado, no se puede validar el presupuesto y cronograma de la MPAMA. En tal sentido, el Titular debe, i) presentar el Cronograma de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, considerando la EMA actualizada; y b) presentar el presupuesto estimado de la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, detallado por cada plan y/o programa de manejo ambiental a implementar.

**Respuesta**

Mediante Registro N° 3341029, el Titular presentó la Tabla 9 *“Cronograma de ejecución – Etapa de Construcción”* actualizada, con el cronograma de ejecución de la EMA para la etapa de construcción, y de operación y mantenimiento (Folios 34 y 35); asimismo, actualizó el presupuesto para la ejecución de la EMA en la Tabla 11 *“Cronograma EMA - Etapa de Construcción”* correspondiente a etapa de construcción del Proyecto de la MPAMA (Folio 36).



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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**20. Observación 20.**

En el Capítulo VIII "Resumen de Compromisos" el Titular presentó en la Tabla 8.-1 "Resumen de Compromisos Plan de Manejo" (Registro N° 3288009, Folios 283 al 289), el resumen de los compromisos ambientales de la presente MPAMA. Sin embargo, considerando que el capítulo de Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) se encuentra observado, no se puede validar la información presentada en dicha tabla. En tal sentido, el Titular debe corregir la Tabla 8.1 del Capítulo VIII; a fin de 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**

Mediante Registro N° 3341029, el Titular presentó la Tabla 12 "Resumen de Compromisos Plan de Manejo" (Folios 38 al 50), conteniendo el resumen de compromisos de la EMA.

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

**Conclusión:**

Observación absuelta

**VII. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (EMA)**

El Titular de la actividad está obligado a cumplir con la totalidad de las obligaciones previstas en la MPAMA.

**7.1 Plan de Manejo Ambiental (PMA)**

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales impactos ambientales y medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular para la MPAMA del Proyecto.

**Cuadro 5. Impactos Ambientales y Medidas Ambientales**

| Impacto Ambiental                            | Medidas de Manejo Ambiental  |
|--|--|
| Alteración de la calidad del aire            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará el humedecimiento del área de trabajo en zonas no asfaltadas, con una frecuencia diaria, dicho recurso será proporcionado por terceros autorizados.</li> <li>El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos.</li> <li>Los vehículos y maquinarias transitarán con una velocidad máxima de 10 km/h en las áreas de trabajo.</li> <li>Los vehículos y maquinarias a emplearse contarán con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante.</li> <li>Se prohíbe la quema de residuos sólidos como: basura, plásticos, cartón, llantas, etc., dentro de la zona de proyecto por personal.</li> </ul> |
| Incremento de los niveles de ruido ambiental | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se respetarán los turnos establecidos para la ejecución de las actividades (8:00 a 17:00).</li> <li>Se instalarán señalizaciones alusivas a evitar emisiones de ruido en las áreas de trabajo.</li> <li>Las bocinas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional. Asimismo, todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.</li> </ul>   |
| Erosión del suelo                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad, postes y/o conos.</li> </ul>   |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos denudados fuera de los límites establecidos.</li> </ul> |
| Alteración del Tráfico vehicular | <ul style="list-style-type: none"> <li>ELECTRODUNAS elaborará cartillas informativas con recomendaciones dirigidas a los conductores de vehículos acerca del respeto a las normas de tránsito.</li> </ul>                   |

Fuente: Registro N° 3288009 (Folios 236 al 242), Registro N° 3316995 (Folio 52).

## 7.2. Plan de Vigilancia Ambiental

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

**Cuadro 6: Programa de Monitoreo para la etapa de construcción**

| Tipo de monitoreo | Puntos de muestreo | Coordenadas UTM<br>(Datum WGS84 – Zona 18 Sur) |         | Frecuencia | Parámetros   |
|-------------------|--------------------|--|---------|------------|--|
|                   |                    | Este   | Norte   |            |  |
| Calidad de aire   | CA-01              | 382588   | 8512612 | Única vez  | Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM – PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> y CO. |
|                   | CA-02              | 383978   | 8512412 |            |  |
| Ruido Ambiental   | RA-04              | 384057   | 8512354 | Única vez  | Decreto Supremo N°085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno / zona industrial  |

Fuente: Registro N° 3316995 (Folios 60 y 61), Registro N° 3288009 (Folio 254).

## 7.3. Plan de Contingencia

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el Plan de Contingencias que implementará, en caso ocurra alguna emergencia durante la ejecución del presente Proyecto. El referido Plan contempla los procedimientos a seguir en caso de sismo, derrames o fugas de combustibles, atropellamiento de fauna silvestre, principalmente. De otro lado, el Titular señaló que luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por derrames en el suelo se realizará el monitoreo de calidad de suelo una vez terminadas las actividades de limpieza (Registro N° 3288009, Folios 263 al al 276).

## VIII. CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que la Modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental para la "Incorporación de una (01) estructura en las Líneas de Transmisión de 60 kV El Carmen e Independencia", presentado por ELECTRODUNAS 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 a la MPAMA del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.

## IX. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse a ELECTRODUNAS S.A.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe, todos los actuados 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).
- ELECTRODUNAS S.A.A. deberá comunicar el inicio de actividades del Proyecto a la Autoridad Ambiental Competente y a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Electricidad

Dirección General de  
Asuntos Ambientales  
de Electricidad

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"*

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

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

Elaborado por:

Firmado digitalmente por MONTENEGRO  
JUAREZ Frank Edgard FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/08/17 14:18:16-0500

Blgo. Frank Edgard Montenegro Juárez  
CBP N° 8955

Firmado digitalmente por ALVAREZ CAMAC Betty  
Isabel FIR 07839804 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/08/17 14:25:10-0500

Ing. Betty Isabel Álvarez Camec  
CIP N° 53621

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA  
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/08/17 14:29:24-0500

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza  
CIP N° 75878

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ Katherine Green  
FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/08/17 14:26:48-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez  
CAL N° 42922

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

Firmado digitalmente por QUIROZ SIGUEÑAS Liver  
Agripino FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/08/17 14:36:30-0500

**Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas<sup>3</sup>**  
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de  
Electricidad

<sup>3</sup> Mediante Resolución Directoral N° 302-2022-MINEM/OGA del 12 de agosto de 2022, se designó temporalmente del 16 al 25 de agosto de 2022, al señor Liver Agripino Quiroz Sigueñas, Coordinador del Subsector Electricidad de la Dirección de Evaluación Ambiental de Electricidad de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, para que desempeñe temporalmente las funciones del puesto de Director de Evaluación Ambiental de Electricidad de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, en adición a sus servicios; y en tanto dure la ausencia del Titular.