



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Dirección General de  
Asuntos Ambientales Agrarios

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"

Lima, - 4 NOV. 2022

**OFICIO N° 1675 -2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA**

Señor  
**JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS**  
Director  
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad  
Ministerio de Energía y Minas (MINEM)  
Av. Los Artes Sur N° 260  
San Borja.

**Asunto** Opinión Técnica Definitiva al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

**Referencia** : Oficio N° 643-2022-MINEM/DGAAE, de fecha 14 de octubre del 2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita emitir Opinión Técnica en relación al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

En tal sentido, le remito la Opinión Técnica N° 0095-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al EIA-sd, para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



**Ing. MICHAEL CHRISTIAN ACOSTA ARCE**  
Director General  
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

MCAA/java/bcc

CUT N° 46053-2021





**OPINIÓN TÉCNICA N° 0095-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC**

**Para** : **Ing. Jorge Alexander Vasquez Acuña**  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

**De** : **Ing. Betty Carhuatocto Cruz**  
Especialista Ambiental  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

**Asunto** : Opinión Técnica Definitiva del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "*Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas*"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

**Referencias** : Oficio N° 643-2022-MINEM/DGAAE, de fecha 14 de octubre del 2022

**Fecha** : Lima, 04 de noviembre de 2022

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, vinculado a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "*Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas*"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.; mediante el cual la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicitó emitir Opinión técnica

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

**I. ANTECEDENTE:**

**De la Trayectoria Administrativa**

- 1.1. Mediante Oficio N° 0132-2022-MINEM/DGAAE, ingresado con fecha 25 de febrero del 2022, Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), emitir Opinión Técnica respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "*Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas*"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.
- 1.2. Mediante Oficio N° 0354-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 30 de marzo del 2021; la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA), de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), traslada a Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la Opinión Técnica N° 0043-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, con un total de nueve (09) observaciones correspondiente al Estudio de Impacto



Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"*; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

- 1.3. Mediante Oficio N° 0643-2022-MINEM/DGAAA, de fecha 14 de octubre del 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del MINEM, traslada a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI, la subsanación de observaciones respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"*; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C

## II. BASE LEGAL

- 2.1 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- 2.2 Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 2.3 Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
- 2.4 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley No 27446.
- 2.5 Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

## III. ANÁLISIS

### De las competencias del MIDAGRI para emitir opinión técnica

- 3.1. De acuerdo al artículo 5 de la Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.
- 3.2. Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.
- 3.3. Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.





- 3.4. Por su parte, el artículo 53° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.
- 3.5. Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.
- 3.6. Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

#### De los alcances del EIA-sd

- 3.7. A continuación, se señala los alcances y contenido del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"*; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.



##### 3.7.1. Antecedentes del proyecto

El Titular de la Concesionaria Línea de Transmisión la Niña S.A.C (en adelante CLTLN) se constituyó el 14 de enero del 2020 con el propósito de ser los responsables de la construcción, operación y mantenimiento del proyecto *"Enlace 500 kV la Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas"*, estimando la ejecución de obras hasta el 2023 y una operación por 30 años

El proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas"*, se emplazará en los distritos de Sechura y Cristo nos Valga pertenecientes a la provincia de Sechura y los distritos de Él Tallan, Cura Mori, Catacaos, y Castilla, pertenecientes a la provincia de Piura, ambas provincias ubicadas en el departamento de Piura, siendo el rango altitudinal de los 6 msnm a los 110 msnm.

##### 3.7.2. Nombre del proyecto

El proyecto se denomina:

- Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"*.

### 3.7.3. Objetivo del proyecto

El Titular, describe que el proyecto presentará el siguiente objetivo:

- Afianzar el suministro eléctrico de los distritos de Sechura y Cristo nos Valga pertenecientes a la provincia de Sechura y los distritos de Él Tallan, Cura Mori, Catacaos y Castilla, pertenecientes a la provincia de Piura, ambas provincias ubicadas en el departamento de Piura, inyectando energía al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y reforzar la capacidad de transformación de las Subestaciones Eléctricas La Niña.

### 3.7.4. Ubicación del proyecto

El Titular detalla que el presente proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Sechura y Cristo Nos Valga pertenecientes a la provincia de Sechura y los distritos de Él Tallan, Cura Mori, Catacaos, y Castilla, pertenecientes a la provincia de Piura, ambas provincias ubicadas en el departamento de Piura

Tabla N° 01: Ubicación del proyecto

| Departamento | Provincia | Distrito         |
|--------------|-----------|------------------|
| Piura        | Sechura   | Sechura          |
|              |           | Cristo Nos Valga |
|              | Piura     | El Tallán        |
|              |           | Cura Mori        |
|              |           | Castilla         |
|              |           | Catacaos         |

FUENTE: EIA-sd

### 3.7.5. Componentes del Proyecto

El Titular describe que el proyecto "Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau Subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas. Consistirá en construir una línea de transmisión de 500 Kv", la cual tendrá un recorrido de 85.9 km, en simple terna, esta línea irá desde la Subestación Eléctrica La Niña a la nueva Subestación Miguel Grau, la cual tendrá un área aproximada de 15.1733 ha y configuración doble barra.

Así mismo, se construirán 2 enlaces de 220 Kv, con un recorrido de 16 km que enlazarán las líneas L-2162 y 2241 con la Subestación Miguel Grau a partir de un punto de derivación o seccionamiento.

Además de lo mencionado se pretende modificar la Subestación Eléctrica La Niña 500 kV (existente). Con respecto a la Subestación La Niña se complementará los interruptores faltantes para un correcto funcionamiento de la línea la niña a construir.

#### 3.7.5.1. Componentes principales

El Titular describe que en el presente proyecto se tendrá los siguientes componentes principales:



8



### Componentes proyectados:

- **Línea de Transmisión en 500 kV:** La línea de transmisión en 500 kV unirá la Subestación La Niña la Subestación Miguel Grau tendrá una longitud de 85.9 km.
- **Enlaces 1 en 220 kV:** Variantes de las líneas de transmisión en 220 kV La Niña- Piura Oeste (L-2162/2241). Conformada por dos tramos de línea en doble terna de 16 km de longitud aproximadamente, una de 180 MVA/terna y la otra de 450 MVA/terna, que enlazarán las líneas L-2162 y 2241 con la Subestación Miguel Grau a partir de un punto de derivación o seccionamiento
- **S.E Miguel Grau 220/500 kV:** La Subestación Miguel Grau se emplazará en el distrito de Castilla, provincia de Piura, departamento de Piura.

**Tabla N° 02: Ubicación de componentes.**

| Componente                            | Tipo        |             |             | Inicio- Fin   | Descripción |
|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|
| Línea de Transmisión en 500 kV        | Proyectado  | Principal   | Permanente  | S.E La Niña- S.E Miguel Grau                        | 85.9 km     |
| Enlaces 1 en 220 kV                   | Proyectado  | Principal   | Permanente  | S.E Miguel Grau – Seccionamiento (S.E. La Niña)     | 16 km       |
| Enlace 2 en 220 kV                    | Proyectado  | Principal   | Permanente  | S.E Miguel Grau – Seccionamiento (S.E. Piura Oeste) | 16 km       |
| S.E Miguel Grau 220/500 kV            | Proyectado  | Principal   | Permanente  | ----  | 15.1733     |
| Ampliación S.E La Niña 138/220/500 kV | Existente   | Principal   | Permanente  | ----  | 5.0         |
| Accesos                               | Proyectados | Secundarios | Permanentes | ----  | 53.52 km    |

FUENTE: EIA-sd

### Componentes Existentes:

- **Ampliación S.E La Niña 138/220/500 kV:** La Subestación La Niña en 500 kV se ubica en el distrito de Sechura, provincia de Sechura, departamento de Piura fue incluida en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Línea de Transmisión Trujillo-Chiclayo 500 kV” el cual fue aprobado mediante R.D 074-2013-MEM/AEE el 06 de marzo del 2013.

**Tabla N° 03: Ubicación de componentes existentes**

| N° | Vértice | Lado | Distancia | Angulo Interno | Coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 |         | Altitud m.s.n.m | Distrito | Provincia | Departamento | Comunidad Campesina | Unidad de Vegetación    |
|----|---------|------|-----------|----------------|--------------------------------|---------|-----------------|----------|-----------|--------------|---------------------|-------------------------|
|    |         |      |           |                | Este                           | Norte   |                 |          |           |              |                     |                         |
| 1  | A       | A-B  | 183.00    | 90°            | 551760                         | 9344760 | 12              | Sechura  | Sechura   | Piura        | —                   | Bosque Seco tipo Sabana |
| 2  | B       | B-C  | 273.21    | 90°            | 551942                         | 9344771 |                 |          |           |              |                     |                         |
| 3  | C       | C-D  | 183.00    | 90°            | 551857                         | 9344495 |                 |          |           |              |                     |                         |
| 4  | D       | D-A  | 273.21    | 90°            | 551776                         | 9344484 |                 |          |           |              |                     |                         |

Fuente: EIA-sd

- **Vías de Accesos:** El Titular describe que se habilitarán caminos de acceso carrozables, por los cuales circulen los vehículos hacia los frentes de trabajo o posición de estructuras (torres de alta tensión) y áreas donde se construirá la Subestación Miguel Grau para el desarrollo de las actividades constructivas, los mismos que estarán dentro del área de influencia del proyecto.

Asimismo, se construirá caminos de acceso peatonales, para el tránsito del



personal hacia la zona de ubicación de las estructuras.

### 3.7.5.2. Situación Legal del Terreno

El Titular describe que el área donde se emplazará la subestación Miguel Grau se ubica dentro del terreno conformado por dos (02) lotes inscritos en las partidas registrales 04014684 y 04012026, los cuales pertenecen al Gobierno Regional de Piura.

### 3.7.5.3. Área de Top Soil

El Titular escribe que el volumen total de retiro de top soil del proyecto será de 953.01 m<sup>3</sup>.

### 3.7.6. Línea base física del Proyecto

#### 3.7.6.1. Suelo:

El Titular describe que, para la evaluación de los suelos, se realizó considerando los lineamientos establecidos en el Manual de Levantamiento de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (Soil Survey Manual, 2017) y en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos del Perú (Decreto Supremo N° 013-2010-AG). La clasificación natural o taxonómica de los suelos se ajusta a los lineamientos establecidos en el Manual de Taxonomía de suelos (Keys of Soil Taxonomy, 2014), siendo éste a nivel de semidetalle y utilizándose como unidad de clasificación a la Familia de Suelos.

La información edáfica se generó sobre la base a la interpretación analógica de la imagen satelital proporcionado por el Servidor Google a través del análisis fisiográfico, información geológica, características topográficas y análisis de caracterización de los suelos, complementada con la información obtenida durante el trabajo de campo, llevado a cabo en el mes de febrero del año 2021.

El Titular describe que de acuerdo al estudio de campo se ha realizado una evaluación de un total de 17 calicatas.

Tabla N° 04: Ubicación de las calicatas

| Código | Coordenada UTM<br>WGS 84, Zona 17S |         | Código | Coordenada UTM<br>WGS 84, Zona 17S |         |
|--------|------------------------------------|---------|--------|------------------------------------|---------|
|        | Este                               | Norte   |        | Este                               | Norte   |
| C-5    | 541324                             | 9419349 | C-18   | 548081                             | 9385076 |
| C-6    | 542242                             | 9416489 | C-19   | 547598                             | 9376217 |
| C-7    | 541906                             | 9412135 | C-20   | 548178                             | 9372426 |
| C-8    | 545273                             | 9420006 | C-21   | 548962                             | 9368164 |
| C-9    | 545829                             | 9423795 | C-22   | 550617                             | 9361290 |
| C-10   | 547850                             | 9427402 | C-23   | 551418                             | 9356951 |
| C-11   | 552803                             | 9428972 | C-24   | 551888                             | 9351640 |
| C-12   | 550092                             | 9421855 | C-25   | 552114                             | 9347016 |
| C-13   | 546892                             | 9413745 | C-26   | 552137                             | 9345952 |
| C-14   | 545933                             | 9405981 | C-27   | 552033                             | 9344605 |
| C-15   | 546323                             | 9398088 | C-28   | 551840                             | 9340739 |
| C-16   | 547089                             | 9391672 | C-29   | 552135                             | 9335708 |
| C-17   | 545997                             | 9388624 | C-30   | 552666                             | 9334203 |

Fuente: EIA-sd

• **Clasificación de suelos:**

El titular describe que las áreas de estudio se han diferenciado once (11) unidades de suelos a nivel de Familia de Suelos (Soil Taxonomy, 2014), las que por razones de orden práctico y facilitar su identificación, han sido denominadas con un nombre local.

**Tabla N° 05: Clasificación de suelos**

| Orden     | Suborden  | Gran grupo     | Subgrupo             | Familia                          | Nombre del suelo | Símbolo |
|-----------|-----------|----------------|----------------------|----------------------------------|------------------|---------|
| Entisols  | Fluvents  | Torrifluvents  | Typic Torrifluvents  | Coarse Typic Torrifluvents       | Monteverde       | Mo      |
|           |           |                |                      |                                  | Simbilla         | Sb      |
|           | Psamments | Torripsamments | Typic Torripsamments | Hipertermic Typic Torripsamments | Pampatubo        | Pt      |
|           |           |                |                      |                                  | San Juan         | SJ      |
|           |           |                |                      |                                  | Tabanco          | Tb      |
|           | Orthents  | Torriorthents  | Typic Torriorthents  | Loamy Typic Torriorthents        | Huaquillas       | Hq      |
|           |           |                |                      | Coarse Typic Torriorthents       | Legua            | Le      |
|           |           |                |                      | Coarse Loamy Typic Torriorthents | San Martín       | SM      |
| Aridisols | Calcids   | Petrocalcids   | Typic Petrocalcids   | Coarse Typic Petrocalcids        | Gredal           | Gr      |
|           | Salids    | Haplosalids    | Typic Haplosalids    | Coarse Typic Haplosalids         | Bayovar          | By      |

Fuente: EIA-sd

**3.7.6.2. Capacidad de Uso Mayor del Suelo:**

El Titular describe que este ítem se trabajó en base al Reglamento de Clasificación de Tierras según su capacidad de uso mayor establecido por el Ministerio de Agricultura y aprobado mediante el D. S. N° 017-2009-AG, del 2009.

En el área de estudio, se ha distinguido los siguientes tipos de uso mayor de suelos:

**Tabla N° 06: Capacidad de Uso mayor del suelo**

| SubClase | Descripción  | Unidad de Suelos incluidos   |
|----------|--|--|
| A3s(r)   | Tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrológica baja con limitación por suelos y requerimiento de riego            | San Martín, San Juan y Monteverde en pendiente A.  |
| A3sl (r) | Tierras aptas para cultivos en limpio de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos y sales, y requerimiento de riego | Simbilla en pendiente A.   |
| C3s (r)  | Tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitación por suelos y requerimiento de riego          | Huaquillas en pendiente A, Monteverde, Pampatubo, San Juan, Legua y San Martín en pendiente B y C, y Tabanco en pendiente C. |
| C3se (r) | Tierras aptas para cultivos permanentes de calidad agrológica baja con limitaciones por suelos riego, y requerimiento de riego | Tabanco en pendiente D.  |



*(Handwritten signature)*



|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Xs           | Tierras de protección con limitación por suelos           | Chepe en pendiente B, C y D, Gredal en pendiente C y D, Huaquillas en pendiente B y C, y Tabanco en pendiente D. |
| Xsl          | Tierras de protección con limitaciones por suelos y sales | Bayovar en pendiente A y B.  |
| <b>Otros</b> |   |  |
| X*           | Área urbana y sub urbana                                  |  |
| X**          | Infraestructura privada                                   |  |

- **Tierras aptas para cultivo en limpio (A):** Cubre 1262.16 ha, el 8.30 % del área. Agrupa a las tierras que reúnen las condiciones edáficas y ecológicas que permiten la remoción periódica y continuada del suelo y la producción de cultivos en limpio.
- **Tierras aptas para cultivo permanente (C):** Cubre 10948.27 ha, el 72.04 % del área de influencia del Proyecto. Son aquellas tierras no adecuadas para la remoción continua del suelo, pero que permiten las implantaciones de cultivos perennes, herbáceas, arbustivas o arbóreas (frutales), bajo técnicas económicamente rentables y sin deterioro del potencial productivo del suelo.
- **Tierras de Protección (X):** Cubre 2610.99 ha, el 17.18 % del área de influencia del Proyecto. Corresponde a las tierras que no reúnen las condiciones ecológicas mínimas requeridas para cultivos, pastoreo o producción forestal; quedando relegadas para otros propósitos, como por ejemplo áreas de recreación, zonas de protección de vidas silvestre, lugares de belleza escénica, etc. Estas tierras no tienen calidad agrológica, pero si se indica las limitaciones que impiden su uso.

### 3.7.6.3. Uso actual de la tierra

El Titular describe que en este ítem se ha considerado los lineamientos del Sistema Internacional de Clasificación de Uso de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional – UGI, permitiendo determinar las categorías y subcategorías de uso actual de la tierra y plasmarlas cartográficamente en un mapa.

**Tabla N° 07: Uso actual de la tierra**

| Categorías   | Subcategorías   | Símbolo | Superficie      |               |
|--|---|---------|-----------------|---------------|
|  |   |         | ha              | %             |
| 1. Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas | 1.1 Terrenos con instalaciones e infraestructuras privadas. | TPp     | 34.28           | 0.23          |
|  | 1.2 Terrenos urbanos y sub urbanos                          | TUrb/s  | 341.87          | 2.25          |
| 2. Terrenos con cultivos   | 2.1 Terrenos con cultivos agrícolas                         | TCa     | 1126.65         | 7.41          |
| 3. Terrenos con vegetación natural                               | 3.1 Terrenos con bosque seco desértico                      | TBsd    | 12696.11        | 83.54         |
| 4. Terreno sin uso y/o improductivos                             | 4.1 Terrenos con escasa vegetación                          | Tev     | 998.66          | 6.57          |
| <b>Superficie Total</b>  |   |         | <b>15197.57</b> | <b>100.00</b> |

FUENTE: EIA-sd





### 3.7.6.4. Calidad del Suelo:

El Titular describe que la evaluación de calidad de suelos se realizó, mediante la colección de muestras homogéneas y representativas para el análisis de parámetros fisicoquímicos, orgánicos y metales, según las exigencias establecidas en D.S. 011-2017-MINAM.

#### • Puntos de Monitoreo

**Tabla N° 08: Punto de Monitoreo**

| Estación | Coordenadas UTM Datum<br>WGS 84 Zona 19 S |        | Descripción de las estaciones de<br>Muestreo                                |
|----------|---|--------|---|
|          | Norte                                     | Este   |   |
| CS-01    | 9416425                                   | 542186 | Frente al predio del Señor Rolando Robledo – Caserío Gredal                 |
| CS-02    | 9428701                                   | 552760 | A 190 metros al Oeste del punto de Aire CA-02 – Predio Señor Alfonso Merino |
| CS-03    | 9334173                                   | 552648 | A 70 metros del punto de calidad de Aire CA-03                              |
| CS-04    | 9419579                                   | 541130 | A 20 metros de la T-543   |
| CS-05    | 9427340                                   | 547774 | Punto ubicado al inicio del predio del señor Mendoza                        |

Fuente: EIA-sd

#### • Resultados de Monitoreo:

El Titular describe que se tiene el siguiente resultado:

**Tabla N° 09: Resultados de monitoreo**

| Parámetros                             | Unidad | Estaciones de Muestreo |        |        |        |        | D.S. N° 011-2017-MINAM<br>Uso Suelo      |                |
|--|--------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--|----------------|
|  |        | CS-01                  | CS-02  | CS-03  | CS-04  | CS-05  | Suelo<br>Comercial/Industrial/Extractivo | Suelo Agrícola |
|  |        |                        |        |        |        |        |  |                |
| Hidrocarburos de Fétido                |        |                        |        |        |        |        |  |                |
| Benzeno                                | mg/kg  | <0.012                 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | <0.012 | 0.03                                     | 0.03           |
| Tolueno                                | mg/kg  | <0.025                 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | 0.57                                     | 0.37           |
| Etilbenceno                            | mg/kg  | <0.025                 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | <0.025 | 0.012                                    | 0.032          |
| Xileno                                 | mg/kg  | <0.011                 | <0.021 | <0.021 | <0.021 | <0.021 | 11                                       | 11             |
| Hidrocarburos poliaromáticos           |        |                        |        |        |        |        |  |                |
| Naftaleno                              | mg/kg  | <0.004                 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | 22                                       | 0.1            |
| Benz[a]pireno                          | mg/kg  | <0.023                 | <0.023 | <0.023 | <0.023 | <0.023 | 0.7                                      | 0.1            |
| Hidrocarburos de petróleo              |        |                        |        |        |        |        |  |                |
| Fracción de hidrocarburos F1 (C5-C10)  | mg/kg  | <0.1                   | <0.1   | <0.1   | <0.1   | <0.1   | 500                                      | 200            |
| Fracción de hidrocarburos F2 (C10-C25) | mg/kg  | <0.5                   | <0.5   | <0.5   | <0.5   | <0.5   | 5000                                     | 1200           |
| Fracción de hidrocarburos F3 (C25-C40) | mg/kg  | <0.5                   | <0.5   | <0.5   | <0.5   | <0.5   | 6000                                     | 3000           |
| Compuestos organoclorados              |        |                        |        |        |        |        |  |                |
| Bifenilos policlorados - PCB           | mg/kg  | <0.027                 | <0.027 | <0.027 | <0.027 | <0.027 | 33                                       | 0.5            |
| Tetracloroetileno                      | mg/kg  | <0.005                 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | <0.005 | 0.5                                      | 0.1            |
| Inorgánicos                            |        |                        |        |        |        |        |  |                |
| Arénico                                | mg/kg  | 5.30                   | 4.76   | 6.37   | 24.4   | 3.74   | 140                                      | 50             |
| Bario total                            | mg/kg  | 14.5                   | <10.1  | <10.1  | <10.1  | <10.1  | 2000                                     | 750            |
| Cromo total                            | mg/kg  | 14.2                   | 10.3   | 12.2   | 25.7   | 8.66   | 1000                                     | —              |
| Cromo VI                               | mg/kg  | <0.1                   | <0.1   | <0.1   | <0.1   | <0.1   | 1.4                                      | 0.4            |
| Mercurio                               | mg/kg  | <0.010                 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | <0.010 | 24                                       | 6.6            |
| Plomo                                  | mg/kg  | 3.6                    | <1.6   | 2.9    | 34.5   | <1.6   | 600                                      | 70             |
| Cadmio libre                           | mg/kg  | <0.3                   | <0.2   | <0.3   | <0.3   | <0.3   | 8  | 0.9            |

FUENTE: EIA-sd



*[Handwritten signature]*

### • Análisis y Resultados:

El Titular describe que, de acuerdo a la Tabla N° 09; todos los parámetros evaluados se encuentran por debajo del ECA para Suelo.

#### 3.7.6.5. Informe de Sitos contaminados

El Titular describe que de acuerdo a los registros históricos se tiene que el área donde se emplazará el área de la subestación, es un área sin uso propiedad actual del Gobierno Regional de Piura, no se tiene registros previos de actividades, así mismo durante la evaluación de campo la estación de muestreo de calidad de suelo evidencio en todos los valores de los parámetros muestreados, valores muy por debajo al ECA de suelo aprobado mediante D.S. N° 011-2017-MINAM.

Así mismo de la evaluación en campo se evidencio que no existía afectación al componente suelo, no existiendo sospecha de sitios contaminados.

#### 3.7.6.6. Paisaje

El Titular describe que en el área del proyecto se tendrá el siguiente paisaje:

**Tabla N° 10: Resultados de Paisaje**

| Gran Paisaje     | Paisaje         | Sub                       | Elemento de             | Símbolo   | Clase de  | Superficie |        |
|------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|--------|
|                  |                 | Paisaje                   | Paisaje                 |           | Pendiente | ha         | %      |
| Planicie         | Terraza aluvial | Superficie plano ondulada | Plana o casi a nivel    | TaSpo/A   | A         | 652.72     | 4.29   |
|                  |                 |                           | Ligeramente inclinada   | TASpo/B   | B         | 72.68      | 0.48   |
|                  | Llanura aluvial | Superficie plano ondulada | Plana o casi a nivel    | LdAISpo/A | A         | 507.81     | 3.34   |
|                  |                 |                           | Ligeramente inclinada   | LdAISpo/B | B         | 980.25     | 6.45   |
|                  |                 |                           | Moderadamente inclinada | LdAISpo/C | C         | 639.81     | 4.21   |
|                  |                 |                           | Fuertemente inclinada   | LdAISpo/D | D         | 146.88     | 0.97   |
|                  | Llanura eólica  | Superficie plano ondulada | Plana o casi a nivel    | LdESpo/A  | A         | 778.12     | 5.12   |
|                  |                 |                           | Ligeramente inclinada   | LdESpo/B  | B         | 4545.82    | 29.91  |
|                  |                 |                           | Moderadamente inclinada | LdESpo/C  | C         | 4026.31    | 26.49  |
|                  |                 |                           | Fuertemente inclinada   | LdESpo/D  | D         | 2847.17    | 18.73  |
| Superficie Total |                 |                           |                         |           |           | 15197.57   | 100.00 |

FUENTE: EIA-sd

#### 3.7.7. Línea base Biológica del proyecto

##### 3.7.7.1. Zonas de vida

El Titular describe que para determinar las zonas de vida se ha determinado mediante el Sistema de Clasificación Bioclimática de Zonas de Vida, propuesto por el Dr. Leslie Holdridge, y al Mapa Ecológico del Perú (ONERN, 1976).

En ese sentido, en el área del proyecto se ha identificado las siguientes zonas de vida:

- **Desierto superárido - Tropical (ds-T):** Se distribuye en la región latitudinal tropical y con una superficie de 5,625 km<sup>2</sup>, es decir, el 0.44% de la extensión territorial del país.



*[Handwritten signature]*



### 3.7.7.2. Cobertura vegetal

El Titular describe que en el área del proyecto se ha identificado los siguientes resultados:

- Bosque Seco tipo sabana
- Desierto costero
- Agricultura costera y andina

### 3.7.7.3. Ecosistemas frágiles

El Titular describe que el proyecto no se superpone con la delimitación de Ecosistemas Frágiles establecidas por el SERFOR (2021) y publicadas en su portal web GEOSERFOR.

### 3.7.7.4. Flora:

El Titular describe que resultado del muestreo de flora y vegetación realizado en ambas temporadas 2021, se llegó a documentar un total de 13 especies agrupadas en 08 familias y 06 órdenes taxonómicas para la temporada húmeda mientras que para la época seca se tuvo un total de 12 especies agrupadas en 08 familias y 06 órdenes.

En relación a la riqueza por orden taxonómico, el orden Fabales reportó la mayor riqueza con cuatro (04) especies; representando 30% aproximadamente, seguido del orden Caryophyllales con tres (03) especies; representando 20% aproximadamente.

- **Agricultura costera y andina:**

El titular describe que esta cobertura vegetal se encuentra comprendida dentro de una zona de cultivo. De acuerdo al inventario realizado en esta cobertura vegetal en ambas temporadas, se llegó a identificar una especie botánica.

La especie *Tamarix gallica* (Taray o taraje) de la familia Tamaricaceae, representando el 100% para ambas temporadas.

De la misma manera, el titular describe que para los pobladores y/o comunidades de la zona, el bosque y los árboles desempeñan una función importante en el aspecto socioeconómico. No obstante, el uso descontrolado de algunas especies forestales por parte de las comunidades locales ha contribuido a la depredación y consiguiente disminución de la población de dichas especies, entre ellas el Algarrobo (*Prosopis sp.*).

### 3.7.7.5. Fauna:

- **Ornitofauna:** Durante la evaluación de campo se reportó de manera general 49 especies de aves, distribuidas en 12 órdenes taxonómicos y 25 familias. Los listados de las especies registradas en la evaluación del proyecto.

Con relación a las especies de aves más abundantes durante la temporada húmeda fueron *Mimus longicaudatus* con 151 individuos, *Poliophtila plumbea* con 106 individuos, *Synallaxis stictothorax* con 85 individuos y *Pseudelaenia*



4



leucospodia con 82 individuos respectivamente; mientras que, durante la temporada seca, destacaron *Synallaxis stictothorax* con 116 individuos, *Cantorchilus superciliaris* con 103 individuos, *Polioptila plumbea* con 80 individuos, *Mimus longicaudatus* con 78 individuos, *Sicalis taczanowskii* con 69 individuos y *Zenaida meloda* con 53 individuos.

- **Mastofauna:** Durante la evaluación biológica de ambas temporadas, se reportó un total de cuatro (04) especies de mamíferos mayores por registros directos e indirectos dentro de las estaciones evaluadas. Estas especies pertenecen a dos (02) órdenes y cuatro (04) familias

En ambas temporadas se reportó a las mismas especies, siendo *Lycalopex sechurae* la que presentó registros directos e indirectos.

- **Mamíferos Menores:** Se registró solo a la especie *Phyllotis gerbillus*, perteneciente a la familia Cricetidae y el orden Rodentia. Asimismo, durante la temporada seca no se reportaron especies de mamíferos menores ya que no se colocaron Trampas Sherman.
- **Herpetofauna:** Durante la época húmeda se realizaron 35 VES, totalizando 17.5 horas/hombre (esfuerzo diurno: 15 horas/hombre, esfuerzo nocturno: 2.5 horas/hombre); mientras que, en la época seca el esfuerzo muestral fue mayor ascendiendo a 54 VES o 27 horas /hombre por un el incremento en el esfuerzo nocturno (12 horas/hombre).



## De la subsanación de observaciones

- 3.8. A continuación, se señala los alcances y contenido del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C, donde se precisa lo siguiente:

### OBSERVACIÓN N° 01:

La Titular en el ítem. Descripción del Proyecto, deberá describir la siguiente información:

- Describir y/o precisar el área efectiva del proyecto en hectáreas o metros cuadrados.
- Deberá señalar si dentro del área efectiva existen áreas agrícolas o pecuarias
- Deberá elaborar un mapa donde se evidencia el área efectiva y el área de actividad agrícolas del proyecto. (Formato editable).

### Subsanada

El Titular en las páginas N° 02 y 03 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente:

### Respuesta a)

El Titular describe que el área efectiva del presente proyecto se emplazará aproximadamente un total de 6004046.68 m<sup>2</sup>

De la misma manera el Titular presenta la siguiente tabla:

**Tabla N° 11: Área efectiva del proyecto**

| Componentes           |                                | Área Efectiva (m2) |
|-----------------------|--------------------------------|--------------------|
| Accesos               |                                | 172571.22          |
| Almacenes             | Miguel Grau Unión              | 27109.11           |
|                       | Almacén Bayóvar                | 7410.46            |
|                       | Almacén Miguel Grau            | 9599.04            |
|                       | Almacén Piura                  | 1822.65            |
| Líneas de Transmisión | LT 500 KV - VERTICE LT-01      | 5064709.79         |
|                       | LT 220 KV - VERTICE LT-02      | 256119.39          |
|                       | LT 220 KV - VERTICE LT-03      | 254120.93          |
| Sub- estaciones       | Subestación Miguel Grau        | 160143.12          |
|                       | Subestación Ampliación La Niña | 50440.97           |
| Total                 |                                | 6004046.68         |

Fuente: Subsanación de Observaciones EIA-sd

### Absuelta

### Respuesta b)

El Titular describe que en algunas secciones se emplazará por áreas agrícolas, asimismo, los accesos peatonales existentes se ubican también en áreas agrícolas (1.79 ha) y serán usadas en el proyecto.



*[Handwritten signature]*

Para lo cual se tiene:

**Tabla N° 12: Áreas agrícolas del proyecto**

| Componentes           |                           | Área agrícola (ha) |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|
| Accesos               |                           | 1.79               |
| Líneas de Transmisión | LT 500 KV - VERTICE LT-01 | 0.72               |
|                       | LT 220 KV - VERTICE LT-02 | 1.20               |
|                       | LT 220 KV - VERTICE LT-03 | 1.92               |
| Total:                |                           | 5.63               |

Fuente: *Subsanación de Observaciones EIA-sd*

Absuelta

**Respuesta c)**

El Titular adjunta los documentos editables de los mapas y el mapa:

- Mapa de área efectiva y el área de actividad agrícolas del EIA-sd

Absuelta

**OBSERVACIÓN N° 02:**

El Titular, deberá presentar en forma detallada la siguiente información:

- Describir los criterios técnicos físicos, agrícolas, pecuarios, ambientales se tomaron en cuenta para la selección de la ubicación de los componentes del presente proyecto.
- Asimismo, deberá adjuntar un mapa donde se muestre la ubicación de dichos componentes y las áreas agrícolas y pecuarias de acuerdo al mapa de uso actual de la tierra.
- Además, en el caso se implemente infraestructuras dentro de las áreas agrícolas, deberá detallar las medidas que se tomarán para la compensación ambiental o remediación ambiental como una medida de manejo ambiental en estas áreas a fin de que se conserve la producción agrícola y el estilo de vida de la población, considerando que el proyecto se construirá dentro de las áreas del Gobierno Regional de Piura.

**Subsanada**

El Titular en las páginas N° 04 y 05 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

**Respuesta a):**

El Titular describe que, para determinar la ubicación de los componentes del proyecto, se evaluaron a través de alternativas. Mediante categorías técnicas, ambientales, socioculturales y económicas. Cada categoría se subdivide en criterios, el detalle es precisado en el ítem 2.1 "Descripción de Alternativas", donde se determinó que la alternativa 2 es la ganadora tal y como lo indica la Tabla 2.1.3.- 4 "Resumen de Puntaje de los Criterios establecidos para la LT EN 500 kV La Niña – Miguel Grau" y la tabla 2.1.4.- 2 "Resumen de Puntaje de los Criterios establecidos para la Subestación Miguel Grau". Por lo que en Anexo B se adjunta la sección 2.1 "Descripción de alternativas", perteneciente al Capítulo 2 "Descripción del Proyecto"



*[Handwritten signature]*



### Absuelta

#### **Respuesta b):**

El Titular adjunta en el Anexos:

- Mapa: Código N° 220124-036-1/3: Mapa de Áreas Agrícolas y pecuarias del proyecto (Empalme1).
- Mapa: Código N° 220124-036-2/3: Mapa de Áreas Agrícolas y pecuarias del proyecto (Empalme 2 y 3).
- Mapa: Código N° 220124-036-3/3: Mapa de Áreas Agrícolas y pecuarias del proyecto (Empalme 4 y 5)

### Absuelta

#### **Respuesta c):**

El Titular describe que el proyecto se implementará en áreas agrícolas, por lo que se añadieron medidas de compensación incluido los monitoreos a efectuar, los cuales son indicados en el ítem 6.0.1.1.1 Medio Biológico, sección A. Plan de compensación ecológica y sección "*Actividades Para El Mejoramiento Del Suelo*", el cual se adjunta en el presente informe en el Anexo D.

- Anexo D: 6.0.1.1.1. Medio Biológico:
  - A. Plan de compensación.

### Absuelta

#### **OBSERVACIÓN N° 03:**

El Titular en el Ítem. Componentes, señala que en el presente proyecto existen accesos, y para la presente modificación se plantea la construcción de nuevos accesos. Al respecto deberá:

- a) Describir la cantidad de accesos que se planea aperturar (ha), con sus respectivas coordenadas de ubicación.
- b) Describir los impactos ambientales que se generara producto de la apertura de accesos nuevos y proyectados.
- c) Describir el Plan de Manejo Ambiental que se realizará respecto a la apertura de accesos, específicamente del componente ambiental suelo.
- d) Señalar si las áreas de los accesos son áreas propias del Titular o de terceros.
- e) Elaborar un mapa de ubicación de los accesos, superponiendo con el uso actual del suelo.

#### **Subsanada**

El Titular en las páginas N° 05 al 09 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

#### **Respuesta a)**

El Titular describe que en el informe final del EIA sd, se precisa que se construirá tanto: "Construcción de Acceso en Terreno Ondulado" y "Construcción de Accesos de Herradura o Peatonales", el cual tiene una longitud de 9.12 km y 2.77km respectivamente. Asimismo, en el ítem 2.3.4.2.3 "Vías de Acceso" se indica el ancho, siendo este 3.5 m y 1.5 m respectivamente. Por lo que, para la



"Construcción de Acceso en Terreno Ondulado" ocupará 3.192 ha y para la "Construcción de Accesos de Herradura o Peatonales" ocupará 4.155 ha.

- Anexo E: Metrado de Caminos de acceso.

Absuelta

#### Respuesta b)

El Titular describe que y adjunta:

- Tabla: Identificación y valoración de impactos con relación a los accesos nuevos y proyectados

Absuelta

#### Respuesta c)

El Titular describe que los impactos generados por aperturas de accesos son:

- Pérdida de la cobertura vegetal
- Pérdida de suelo
- Cambios de uso de suelo

De la misma manera, adjunta las medidas de manejo ambiental:

**Tabla N°13: Medidas de Manejo Ambiental**

| Impactos Socioambientales    | Medida  | Tipo de Medida | Frecuencia                   | Indicador                                | Medio de Verificación                    |
|------------------------------|---|----------------|------------------------------|--|--|
| Pérdida de cobertura vegetal | La limpieza de la maleza se realizará solo en el área delimitada para el proyecto   | Mitigación     | Al inicio de las actividades | Área de afectación (m <sup>2</sup> )     | Registro de áreas afectadas              |
|                              | Está prohibida la extracción y/o comercialización de plantas de cualquier tipo  | Prevención     | Mensualmente                 | Registro de asistencia de capacitaciones | Registro de asistencia de capacitaciones |
|                              | Restringir el movimiento de personal y maquinaria en áreas fuera del proyecto   | Mitigación     | Diario                       | Registro fotográfico de señalizaciones   | Registro fotográfico de señalizaciones   |
|                              | Limitar el tránsito vehicular durante las horas de trabajo  | Mitigación     | Diario                       | Registro de señalizaciones               | Registro de señalizaciones               |
|                              | Charlas de inducción sobre protección de la cobertura vegetal   | Prevención     | Única Voz personal nuevo     | Registro de asistencia de charlas        | Registro de asistencia de charlas        |
| Cambio de uso de suelo       | Las actividades de construcción se limitarán estrictamente al área de ocupación de las estructuras previstas por las torres | Prevención     | Antes del inicio de trabajos | Plan de trabajo                          | Evidencia del plan de trabajo            |
| Pérdida de uso de suelo      | Plan de compensación ecológica  | Correctivo     | Después del trabajo          | Plan de trabajo                          | Evidencia del plan de trabajo            |

Fuente: Subsanción de Observaciones EIA-sd

Absuelta



*[Handwritten signature]*



**Respuesta d)**

El Titular describe que las áreas de los accesos a la LT y La SE son propiedad de terceros

Absuelta

**Respuesta e)**

El Titular describe que En el capítulo 4.1 "Línea base física" en el ítem 4.1.3.5 "Uso actual de la tierra", se visualiza todos los componentes del proyecto incluido los accesos nuevos y proyectados existentes.

De la misma manera, adjunta:

- Anexo 4.1-1 Mapas de la Línea Base Física
- Mapa N° 08 Mapa de Uso Actual de la Tierra

Absuelta

**OBSERVACIÓN N° 04:**

El Titular en el ítem Suelo, describe que para la caracterización del suelo se ha realizado un total de 17 calicatas, al respecto deberá:

- a) Describir a detalle el área en metros cuadrados (m<sup>2</sup>) o hectáreas (Ha) con que se trabajó para determinar la caracterización y evaluación del suelo del presente proyecto, específicamente el número de calicatas.
- b) En base a la respuesta del ítem a), deberá describir la Clasificación natural de los suelos, el uso actual del suelo, la capacidad de uso mayor del suelo del área del presente proyecto; el mismo que debe ser desarrollando considerando la normativa ambiental vigente y aplicable (D.S. N° 013-2010-AG y D.S. N° 017-2009-AG, etc.) (Reglamento para la Ejecución para Levantamientos de Suelos y el Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de uso mayor).
- c) Dicho estudio de suelos debe ser elaborado por un profesional debidamente registrado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).
- d) Describir los tipos de cultivos que se desarrollan en el área del presente proyecto.

**Subsanada**

El Titular en las páginas N° 10 al 12 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

**Respuesta a)**

El Titular describe que el área con la que se trabajó el estudio de suelos es de 14,185.12 hectáreas.

Absuelta

**Respuesta b)**

El Titular describe y adjunta:

- El ítem. 3.6.1. Clasificación natural de suelos, capacidad de uso mayor de suelos, uso actual de suelos en el Informe de Estudio de Suelos del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Enlace 500 kv La Niña – Miguel Grau Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas".



8

- Ítem 4.1.3.6. Calidad del suelo

Absuelta

**Respuesta c)**

El Titular adjunta los documentos Sustentatorios del ingeniero que elaboro el estudio de suelos.

- Certificado de Inscripción: a favor del ingeniero Carlos Ernesto Huatuco Barzola, con Registro N° 43, de fecha 06 de diciembre del 2018.

Absuelta

**Respuesta d)**

El titular describe que en la zona del proyecto se han identificado terrenos con cultivos agrícolas que representa en 5.45 % del área de estudio. Estos se ubican en la zona norte del área de estudio. Agrupa cultivos de producción intensiva y en diferentes estadios tanto, cultivos en limpio como permanentes incluyendo frutales, bajo el sistema de riego por gravedad y tecnificado. Identificándose como principales cultivos al maíz, frijol, arroz, hortalizas, frutales (destacan, bananos, uva y mango) y ajíes.

Absuelta

**OBSERVACIÓN N° 05:**

El Titular en el ítem calidad del suelo, deberá complementar la siguiente información:

- a) Considerar dentro de los puntos de monitoreo, áreas cercanas a cultivos agrícolas, considerado la dirección del viento y el tipo de suelo.
- b) Presentar los resultados y análisis de los puntos de monitoreo.
- c) Presentar un mapa de ubicación de los puntos de monitoreo.

**Subsanada**

El Titular en las páginas N° 14 al 15 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

**Respuesta a) y b)**

El Titular describe que se adicionado 10 puntos de monitoreo de suelo.

“(... )

**4.1.3.6. Calidad de suelo**

**4.1.3.6.2. Objetivos**

El muestreo realizado para el presente estudio tiene como objetivo identificar la concentración de metales pesados e hidrocarburos a través de la obtención de muestras representativas, con el fin de establecer si el suelo presenta concentraciones por encima de los ECA – Suelo, establecidos en el D.S. 011-2017-MINAM.

**4.1.3.6.3. Ubicación de las estaciones de muestreo**

*Para determinar la ubicación de los puntos de muestreo y las áreas de muestreo, se utilizó como referencia la “Guía para el Muestreo de Suelos” y la “Guía para la*



*[Handwritten signature]*





*Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos" (Resolución Ministerial N° 085- 2014-MINAM)*

**a. Criterios para la ubicación de las estaciones de muestreo**

*En base a los siguientes criterios se establecieron las estaciones de muestreo de calidad de suelo:*

- *Ubicación del Proyecto y sus componentes.*
- *Fuentes externas ajenas al Proyecto - Accesibilidad.*
- *Litología del Proyecto*
- *Dirección del viento.*
- *Zonas de sospecha con afectación no localizada.*
- *Actividades económicas desarrolladas por los centros poblados aledaños.*

**Tabla N° 14: Ubicación de las coordenadas**

| Descripción | Coordenadas UTM |        |
|-------------|-----------------|--------|
|             | Este            | Norte  |
| CS-01       | 9416425         | 542186 |
| CS-02       | 9428701         | 552760 |
| CS-03       | 9334173         | 552648 |
| CS-04       | 9419579         | 541130 |
| CS-05       | 9427340         | 547774 |
| CS-06       | 9408922         | 545354 |
| CS-07       | 9417017         | 541160 |
| CS-08       | 9412077         | 541722 |
| CS-09       | 9428792         | 551595 |
| CS-10       | 9384283         | 547757 |
| CS-11       | 9419782         | 541892 |
| CS-12       | 9422429         | 550375 |
| CS-13       | 9366382         | 549271 |
| CS-14       | 9339408         | 552035 |
| CS-15       | 9418747         | 541622 |

Fuente: Subsanación de Observaciones EIA-sd



**4.1.3.6.8. Resultados y conclusiones:**

- *Los resultados se están comparando con suelo Comercial/Industrial/Extractivo para casi todas las estaciones a excepción de las estaciones CS-04, CS-07, CS-11 y CS-15, las cuales se compararán con suelo agrícola*
- *Los resultados obtenidos para las quince (15) estaciones de muestreo no exceden los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo determinado en el D.S. N° 011-2017-MINAM.*

Absuelta

**Respuesta c)**

El Titular adjunta:

- Anexo H.1: Certificado de INACAL de los laboratorios
- Anexo H.2: Resultados de laboratorio

- Anexo H.3: Cadenas de custodia.
- Mapa de Ubicación de los puntos de monitoreo.

Absuelta

**OBSERVACIÓN N° 06:**

El Titular en el Ítem. De seguimiento y control, el monitoreo deberá presentar la siguiente información:

- a) Deberá incorporar los puntos de monitoreo en coordenadas UTM WGS 84 en áreas cercanas a áreas agrícolas y pecuarias.
- b) Deberá ubicar las estaciones de monitoreo de aire, ruido y suelo cercanas a áreas donde se desarrollen actividades agrícolas y pecuarias.
- c) Elaborar un mapa de ubicación de los puntos de monitoreo ambiental de aire, ruido y suelo, superponiendo con el área total y los cultivos agrícolas.

**Subsanada**

El Titular en las páginas N° 15 al 16 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

**Respuesta a) y b)**

El Titular describe que se reubicado las estaciones de vigilancia y control las cuales se ubican tanto en área agrícolas como pecuarias y así como en la extensión del todo el proyecto.

De la misma manera, el Titular precisa que la información de la ubicación de las estaciones de monitoreo en la etapa de construcción se ubica en las siguientes Tablas:

- Tablas 6.3.2: Ubicación de estaciones de calidad de aire
- Tabla 6.3.2.- 2. Ubicación de estaciones de niveles de ruido ambiental - Etapa de Construcción y Abandono
- Tabla 6.3.2.- 3 Ubicación de las estaciones de monitoreo de suelo

Absuelta

**Respuesta c)**

El Titular adjunta:

- En el Anexo 6.4 del capítulo VI "Estrategia de Manejo Ambiental" se adjunta el mapa de vigilancia ambiental en donde se ubican todas las estaciones de monitoreo ambiental en la etapa de construcción.

Absuelta

**OBSERVACIÓN N° 07:**

El Titular en el Ítem Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta las observaciones precedentes, deberá:

- a) Describir la identificación, caracterización y valoración de impactos ambientales, específicamente del componente ambiental suelo.
- b) Describir ya ampliar la información respecto a las medidas de manejo ambiental del componente ambiental suelo, aire y ruido.
- c) Describir a detalle las medidas de Manejo ambiental respecto a una posible afectación del suelo, producto de derrame de combustibles y sustancias



*[Handwritten signature]*





químicas.

### **Subsanada**

El Titular en las páginas N° 17 al 18 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

### **Respuesta a)**

El Titular adjunta el Anexo K:

- Anexo K: Identificación Caracterización y Valoración del Componente Suelo.

### **Absuelta**

### **Respuesta b)**

El Titular adjunta el Anexo L:

- Anexo L: Capítulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental.

### **Absuelta**

### **Respuesta c)**

El Titular describe que las medidas de Manejo Ambiental, con referente a la afectación por derrames de combustibles:

- Anexo: Tabla 6.3.5.- 12 "Medidas Ante Derrame o fugas de combustible"

**Tabla N° 15: Derrame o fugas de combustible**

|                  |   |
|------------------|---|
| Antes del evento | <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos y maquinarias para evitar derrames ocasionados por fugas de combustible y aceites.</li><li>• Realizar inspecciones rutinarias de los vehículos para verificar fugas o piezas que presenten roturas o grietas.</li><li>• Notificar cualquier irregularidad o situación de riesgo detectada en el área de trabajo.</li><li>• Reparación inmediata de los vehículos que presente una potencial fuga.</li><li>• Se contará de manera preventiva con las herramientas para el control de derrames (palas, rastrillos, paños absorbentes, banera para derrames, etc.).</li><li>• Se brindará sensibilización al personal, para que tengan conocimiento de los trabajos con riesgo de derrame de materiales peligrosos, y el procedimiento para su recojo.</li><li>• En todas las áreas de intervención y en los equipos, vehículos y maquinarias, se dispondrá de herramientas y materiales (kit contra derrame) para su uso en situaciones de fugas y/o derrames de combustibles y/o lubricantes, aditivos, emulsión asfáltica y/u otras sustancias peligrosas.</li><li>• Se contará con absorbentes adecuados en cantidad suficiente para afrontar cualquier derrame que pudiera producirse</li><li>• Se instalarán contenedores para residuos peligrosos que se ubicarán en del área de trabajo</li></ul> |
|------------------|---|

Fuente: Subsanación de Observaciones EIA-sd

Continuará...



8

|                   |  |
|-------------------|--|
| Durante el evento | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La persona que detecte o se encuentre con un derrame o fuga de algún material peligroso deberá informar inmediatamente al coordinador de brigada y al responsable de la atención a emergencias, señalando su localización, sustancia derramada y otros detalles necesarios que ayuden a decidir las acciones más oportunas a llevar a cabo.</li> <li>• El Brigadista eliminará toda fuente de calor o chispas cercana al lugar del derrame si las condiciones son seguras.</li> <li>• Ninguna persona que este laborando en los alrededores deberá permanecer en el lugar hasta que el responsable lo indique.</li> <li>• En el caso de accidentes de derrame de combustibles, aceites o grasas, se tratará de contener el derrame haciendo uso del kit de emergencia, represándolo con barreras de tierra para limitar el esparcimiento y el uso de paños absorbentes.</li> <li>• En el caso de accidentes de derrame de aditivos, emulsión asfáltica y otras sustancias peligrosas, se contendrá el esparcimiento del producto utilizando arena o algún otro absorbente adecuado y/o según procedimientos específicos indicados por el proveedor.</li> <li>• En el caso de accidentes que afecten a un cuerpo de agua se tratará de contener el derrame haciendo uso de una motobomba y mangueras para la recolección rápida de los líquidos peligrosos</li> <li>• Se suspenderá el fluido eléctrico en la zona, ya que una chispa puede generar un incendio del combustible. También se debe de evitar el uso de fósforos o encendedores.</li> <li>• Se comunicará al encargado de seguridad, a cerca del derrame, señalando su localización, sustancia derramada y otros detalles necesarios que ayuden a decidir las acciones más oportunas a llevar a cabo</li> </ul> |
|-------------------|--|

Fuente: Subsanación de Observaciones EIA-sd

### Absuelta

#### **OBSERVACIÓN N° 08:**

El Titular en el Ítem. Medio Socioeconómico, deberá describir detalladamente la siguiente información:

- Describir las actividades económicas que se desarrollan en el ámbito del presente proyecto como: agricultura, ganadería, minería, silvicultura, etc.
- Toda información debe de presentarse en cuadros comparativos y porcentuales, de tal manera que se evidencia las actividades económicas significativas.
- Asimismo, deberá presentar información relacionada a la población económicamente activa y al ingreso mensual por actividad económica del área de influencia directa e indirecta del presente proyecto. Dicha información se debe de presentar en cuadros comparativos y porcentuales.



#### **Subsanada**

El Titular en las páginas N° 22 al 23 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

#### **Respuesta a)**

El Titular describe que la agricultura y ganadería son las dos principales actividades económicas del AID.

### Absuelta

#### **Respuesta b) y c)**

El Titular el Anexo:

- Anexo N° M: Economía (Cuadros comparativos de las actividades económicas)

### Absuelta

#### **OBSERVACIÓN N° 09:**

El Titular en el Ítem Plan de Cierre y post cierre deberá:



- a) Describir detalladamente si todos los componentes serán cerrados a cargo de la empresa o se les entregará a las comunidades cercanas, de ser el caso especificar quien será el responsable
- b) Se solicita detallar las medidas de cierre orientadas a devolver al suelo las características iniciales, incluyendo detalles de los monitoreos que ayudarán a comprobar que se alcanzó ese objetivo
- c) En caso se afecte áreas agropecuarias, se deberán presentar detalles de las acciones a desarrollar para devolver las condiciones iniciales de productividad, incluyendo los monitoreos para comprobar que se alcanzó el objetivo (acompañar la información con referencias bibliográficas que la sustente).

#### Subsanada

El Titular en las páginas N° 23 al 25 de la Subsanación de Observaciones de la EIA-sd; precisa lo siguiente;

#### Respuesta a)

El Titular describe que en el Capítulo VI “Estrategia del Plan de Manejo Ambiental”, se ha descrito que, en caso de las instalaciones temporales como almacenes o áreas temporales, estas serán cerradas por la empresa al finalizar la etapa de construcción, Sin embargo, en caso de los accesos estos también dejarán de tener utilidad al finalizar la etapa de construcción, sin embargo, podrán ser entregados a las comunidades previa solicitud de ellos.

El detalle es precisado en el ítem 6.3.7.4.1:

“(…)

#### 6.3.7.4.1. Actividades de Abandono al finalizar la etapa de Construcción

*Una vez finalizadas las actividades en la fase de construcción, el lugar de obra quedará libre de escombros y restos de las actividades constructivas relacionadas a los componentes del proyecto. En esta etapa se realizará el desmantelamiento y desmovilización de la infraestructura e instalaciones temporales empleadas para la construcción del proyecto, tales como almacenes o áreas temporales, y los residuos propios del proceso de construcción serán manejados conforme al Programa de manejo de residuos sólidos.*

*Después de retirar las maquinarias y equipos utilizados para la construcción de la infraestructura, las superficies alteradas serán reconformadas mediante la Descompactación y restablecimiento del terreno, tratando de llevarlas a su condición original, en la medida de lo posible. El proceso de recuperación de áreas intervenidas requiere, de ser posible, que se restablezcan los perfiles topográficos iniciales, los patrones de drenaje superficial y, de acuerdo con la intervención de áreas y las características basales de las zonas, la capa superficial del suelo y cobertura vegetal.*

#### A. Vías de Acceso

*Los accesos habilitados para la construcción del proyecto dejaran de tener utilidad después de la construcción de obra, por lo que requieren ser cerrados de manera definitiva. Sin embargo, si durante la ejecución de las actividades constructivas una comunidad solicita que un acceso quede abierto para su uso, se procederá a transferir dicho acceso a través de un convenio u otro documento a coordinarse con el solicitante.*



*(Handwritten signature)*

## **B. Residuos Sólidos y baños portátiles**

*Al finalizar los trabajos de construcción se realizará el retiro de las zonas de acopio de residuos sólidos producto de las labores propias de la etapa, se separarán los residuos no peligrosos de los peligrosos, donde estos últimos serán manejados a través de una EO-RS de acuerdo a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento.*

(...)"

Absuelta

### **Respuesta b)**

El Titular describe en el ítem 6.0.1.1.1 "Medio Biológico", sección A. Plan de compensación ecológica y sección "Actividades Para El Mejoramiento del Suelo", el cual se adjunta en el presente informe en el Anexo H. Descripción de la calidad del Plan de Manejo.

Absuelta

### **Respuesta c)**

El Titular describe que referente a la unidad de vegetación Agricultura, ésta se encuentra descrita en la línea base biológica, y como tal, las áreas impactadas pertenecientes a esta unidad serán parte del Plan de Compensación Ecológica, cuyo objetivo es compensar el impacto ambiental no evitable sobre este ecosistema, todo a nivel biológico, el cual se ubica en el ÍTEM 6.0.1.1.1 "Medio Biológico", sección A. Plan de compensación ecológica y se adjunta en el presente informe en el Anexo N.

Absuelta



*[Handwritten signature]*





## De la Opinión Técnica Definitiva

3.9. Vista la información respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"*, de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.; emite la siguiente opinión técnica:

3.9.1. De la evaluación al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto *"Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"*, de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.; se concluye que no tenemos observaciones adicionales; sin embargo, se sugiere considerar las recomendaciones planteadas por la Dirección de Gestión Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

3.9.2. La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente, está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el titular del proyecto, tanto en su documento ambiental como en su levantamiento de observaciones que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente.

3.9.3. La opinión de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, no exceptúa al titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar el titular del proyecto, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.

3.9.4. El titular del proyecto, es responsable que las tecnologías y procesos que implementará, aseguren en el tiempo, mantener la calidad de los recursos naturales, en el área de influencia del proyecto, dentro de los límites establecidos en la normatividad vigente.

3.9.5. Sin perjuicio de la Opinión Técnica contenida en el presente documento, de aprobarse el instrumento, se sugiere lo siguiente:

- a) Evaluar permanentemente la validez de las medidas de seguimiento ambiental propuestas, para evitar daños o riesgos de afectación a los recursos naturales; así como, detectar impactos no previstos y proponer sus medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la autoridad sectorial competente y a la entidad fiscalizadora.
- b) De generarse algún evento que impacte de forma negativa a las actividades agrarias, el titular deberá realizar las correspondientes medidas de compensación, en concordancia con la escala de mitigación.
- c) Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales.



#### IV. CONCLUSIÓN:

La empresa Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. A través de la, Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), ha cumplido con presentar la información solicitada en la Opinión Técnica N° 0043-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, emitida por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA), de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), respecto al proyecto "Enlace 500 kV La Niña-Miguel Grau, Subestaciones, Líneas y ampliaciones asociadas"; por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.

#### V. RECOMENDACIÓN:

Remitir el presente la Opinión Técnica a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), para su conocimiento y fines.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.


Atentamente,



Ing. Betty Carhuatocto Cruz  
Especialista Ambiental  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 04 de noviembre de 2022.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 094-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC**, que antecede y estando de acuerdo con su contenido, REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Prosiga su trámite. -



Ing. Jorge Alexander Vásquez Acuña  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria