



**MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS**  
Resolución Directoral

**N° 0164-2022-MINEM/DGAEE**

Lima, 13 de octubre de 2022

Visto, el Registro N° 3219498 del 27 de octubre de 2021 presentado por Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. mediante el cual solicitó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas”, ubicado en los distritos de Pariñas, El Alto, Marcavelica, de las provincias de Talara y Sullana respectivamente, del departamento de Piura, y en los distritos de Canoas de Punta Sal, Casitas, Zorritos, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Tumbes y Papayal, de las provincias de Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla respectivamente, del departamento de Tumbes; y, el Informe N° 0619-2022-MINEM/DGAEE-DEAE del 13 de octubre de 2022.

**CONSIDERANDO:**

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM<sup>1</sup>, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAEE) 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 DGAEE 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 DGAEE, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA), dispone que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio, ni ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente;

Que, el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA menciona que el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado es aplicable a aquellos proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados;

---

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

Que, del mismo modo, el numeral 7.1 del artículo 7 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), establece que previo al inicio de las actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Estudio Ambiental que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento;

Que, en el artículo 23 del RPAAE se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el artículo 30 del RPAAE señala que el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos moderados previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos;

Que, el numeral 31.3 del artículo 31 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de treinta (30) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

Que, el artículo 32 del RPAAE establece que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular;

Que, asimismo, el artículo 64 del RPAAE señala que, concluida la revisión y evaluación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, la Autoridad Ambiental Competente debe emitir la Resolución acompañada del informe que sustenta lo resuelto, y que tiene carácter público;

Que, de otro lado, el numeral 6.2 del artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público-privada ante el impacto del COVID-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine la autoridad competente en la evaluación del plan de participación ciudadana o en su modificación;

Que, con Decreto de Urgencia N° 018-2019, “Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad”, publicado en el diario oficial El Peruano el 28 de noviembre de 2019, se declaró al Proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas”, como parte de la cartera de proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), aprobado mediante Decreto Supremo N° 238-2019-EF;

Que, con Registro N° 3081547 del 8 de octubre de 2020, Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, PPC) del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (en adelante, EIA-sd) del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas” (en adelante, el Proyecto) para su evaluación; y con Oficio N° 0083-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0068-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 12 de febrero de 2021, se aprobó el PPC;

Que, con Registro N° 3219498 del 27 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el EIA-sd del Proyecto y su Resumen Ejecutivo (en adelante, RE), para su respectiva revisión y evaluación;

Que, mediante Oficio N° 0825-2021-MINEM/DGAAE del 1 de diciembre de 2021, la DGAAE remitió al Titular la Opinión Favorable al RE del EIA-sd del Proyecto, de acuerdo con los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 0627-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental se verificó que el EIA-sd del Proyecto requería Opinión Técnica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, MIDAGRI) y de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR);

Que, en atención a ello, mediante Oficios N° 0742-2021-MINEM/DGAAE y N° 0743-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 5 de noviembre de 2021, la DGAAE solicitó opinión técnica sobre el EIA-sd del Proyecto a la DGAAA del MIDAGRI y a la DGGSPFFS del SERFOR respectivamente;

Que, en el marco de las actuaciones señaladas en el Informe N° 0619-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 13 de octubre de 2022, se cuenta con el Oficio N° 1278-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA que adjuntó la Opinión Técnica N° 0082-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC remitida por la DGAAA del MIDAGRI, otorgando su opinión técnica, la cual señala que el Titular cumplió con absolver todas las observaciones emitidas al EIA-sd; asimismo, la DGGSPFFS del SERFOR remitió el Oficio N° D000948-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS que adjuntó el Informe Técnico N° D000813-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, el cual señaló que el Titular cumplió con subsanar todas las observaciones realizadas al EIA-sd del Proyecto;

Que, en el Informe N° 0619-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 13 de octubre de 2022, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al EIA-sd del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3372689 del 10 de octubre de 2022, a través del cual presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información complementaria para la subsanación de las observaciones del EIA-sd del Proyecto, a los grupos de interés;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0619-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 13 de octubre de 2022, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; asimismo, ejecutó los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios aprobados en su PPC, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y el Decreto Legislativo N° 1500; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido EIA-sd;

De conformidad con la Ley N° 27446 y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, la Resolución Ministerial N° 223-2010-EM/DM, el Decreto Legislativo N° 1500, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

#### **SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas”, presentado por Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C., ubicado en los distritos de Pariñas, El Alto, Marcavelica, de las provincias de Talara y Sullana respectivamente, del departamento de Piura, y en los distritos de Canoas de Punta

Sal, Casitas, Zorritos, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Tumbes y Papayal, de las provincias de Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla respectivamente, del departamento de Tumbes; de conformidad con el Informe N° 0619-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 13 de octubre de 2022, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

**Artículo 2°.-** Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas” los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

**Artículo 3°.-** Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. deberá comunicar el inicio de ejecución de obras, de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

**Artículo 4°.-** La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del proyecto.

**Artículo 5°.-** Remitir a Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. 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 y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, copia de la presente Resolución Directoral, del Informe que la sustenta y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

**Artículo 7°.-** Remitir a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, a las Direcciones Regionales de Energía y Minas de Piura y Tumbes, a las Municipalidades Provinciales de Talara, Sullana, Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla; a las Municipalidades Distritales de Pariñas, El Alto, Marcavelica, Canoas de Punta Sal, Casitas, Zorritos, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Tumbes y Papayal, copia de la presente Resolución Directoral y del Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

**Artículo 8°.-** 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: 2022/10/13 10:45:47-0500

---

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

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA  
Cinthya Giuliana FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Visación del documento  
Fecha: 2022/10/13 10:42:24-0500



“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° 0619-2022-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

**Asunto** : Informe de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas*”, presentado por Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

**Referencia** : Registro N° 3219498  
(3081547, 3086681, 3089668, 3093469, 3103794, 3117049, 3123952, 3124988, 3126603, 3126924, 3126919, 3127570, 3129672, 3129724, 3154108, 3154112, 3154114, 3156184, 3164830, 3164837, 3170316, 3174181, 3174183, 3196957, 3196958, 3202292, 3202294, 3202295, 3202297, 3219513, 3219515, 3226051, 3227057, 3227753, 3228412, 3228566, 3228771, 3228896, 3229740, 3231244, 3231255, 3231381, 3232283, 3233157, 3233966, 3234715, 3241372, 3243832, 3244394, 3257704, 3257747, 3263647, 3272374, 3272383, 3275138, 3275193, 3275255, 3275417, 3275828, 3275835, 3276052, 3276450, 3276879, 3276882, 3276906, 3277170, 3277171, 3277172, 3277174, 3278945, 3285004, 3285894, 3286458, 3291284, 3330161, 3334339, 3341858, 3349999, 3351946, 3353885, 3363252, 3363804, 3365168, 3367359, 3369525, 3370454, 3372689)

**Fecha** : San Borja, 13 de octubre de 2022.

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

**I. ANTECEDENTES.****1.1. Antes de presentar el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado.**

Decreto de Urgencia N° 018-2019, “Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para la promoción e implementación de los proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad”, publicado en el diario oficial El Peruano el 28 de noviembre de 2019, se declaró al Proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”, como parte de la cartera de proyectos priorizados en el Plan Nacional de Infraestructura para la Competitividad (PNIC), aprobado mediante Decreto Supremo N° 238-2019-EF.

Registro N° 3081547 del 8 de octubre de 2020, Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. (en adelante, el Titular), presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, PPC) del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (en adelante, EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*” (en adelante, el Proyecto) para su evaluación.

Registro N° 3086681 del 23 de octubre de 2020, el Titular presentó a la DGAAE, la justificación técnica de la categoría del Estudio Ambiental del Proyecto.

Auto Directoral N° 0253-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0584-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 28 de octubre de 2020, la DGAAE remitió al Titular las observaciones al PPC del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3089668 del 2 de noviembre de 2020, el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES), remitió una comunicación a la Dirección General de Electricidad (en adelante, DGE) del MINEM, respecto a que en el Estudio de Pre Operatividad (en adelante, EPO) del



“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”

Proyecto, contemplaba una Subestación Eléctrica (SE) Nueva Tumbes, cuya ubicación difiere de la establecida en el Contrato de Concesión, por lo cual el COES consideraba oportuno comunicar esta situación a la DGE del MINEM, para que tome las acciones que considere pertinentes; lo que fue comunicado a la DGAAE a través del Memo-1477-2022/MINEM-DGE del 12 de noviembre de 2020.

Registros N° 3093469 y N° 3103794 del 11 de noviembre y 16 de diciembre de 2020, respectivamente, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a subsanar las observaciones formuladas al PPC del EIA-sd del Proyecto, para su evaluación.

Registro N° 3117049 del 28 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas al PPC del EIA-sd del Proyecto, para su evaluación.

Oficio N° 0083-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0068-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 12 de febrero de 2021, la DGAAE comunicó al Titular, la aprobación del PPC del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3123952 del 22 de febrero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, la comunicación de inicio de elaboración del EIA-sd y el Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3124988 del 26 de febrero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, la programación y confirmación de la ronda de Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto, adjuntando el cronograma, cartas de invitación a los grupos de interés y cartas de confirmación de las emisoras radiales quienes difundirán dichos avisos.

Registro N° 3126603 del 4 de marzo de 2021 y Registros N° 3126924 y N° 3126919 ambos del 5 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de entrega de invitación a los grupos de interés para la ronda de Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3127570 del 9 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de entrega de invitación a la Municipalidad Distrital de El Alto, para la ronda de Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3129672 del 12 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3129724 del 12 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el listado de expositores por parte del Titular y de la consultora ambiental que participaron en la ronda de Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0160-2021-MINEM/DGAAE del 22 de marzo de 2021, la DGAAE remitió al Titular, recomendaciones al Plan de Trabajo para ser tomadas en consideración durante la elaboración de la Línea Base del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3154108 del 3 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de instalación del Buzón de Sugerencias del Proyecto.

Registro N° 3154112 del 3 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de la ejecución de la ronda de Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto, los cuales se llevaron a cabo los días 20, 21, 22, 23 y 24 de marzo del 2021.

Registro N° 3154114 del 3 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de los promotores sociales correspondiente al mes de abril 2021, antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.



“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”

Registro N° 3156184 del 9 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el Plan de Trabajo para el segundo ingreso a campo, para la ejecución de monitoreos biológicos para la elaboración de la Línea Base Biológica del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0310-2021-MINEM/DGAAE del 15 de junio de 2021, la DGAAE comunicó al Titular, que debe considerar las recomendaciones efectuadas al Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del EIA-sd del Proyecto, emitidas mediante el Oficio N° 0160-2021-MINEM/DGAAE.

Registro N° 3164830 del 30 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, aclaraciones sobre el ajuste del Proyecto debido al avance de la ingeniería definitiva del mismo, precisando que la modificación del trazo y sus componentes involucrados, como la Subestación (en adelante, SE) Alipio Rosales, no involucra nuevos grupos de interés de los ya contemplados en el PPC aprobado.

Registro N° 3164837 del 30 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE la comunicación de la Modificación del Plan de Trabajo para la segunda entrada del levantamiento de información primaria para la elaboración de la línea base del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0360-2021-MINEM/DGAAE del 8 de julio de 2021, la DGAAE comunicó al Titular, que tomó conocimiento de la adición de nuevos puntos de monitoreo de calidad ambiental, específicamente en la ubicación de la SE Alipio Rosales en el departamento de Tumbes, de conformidad con el numeral 20.11 del artículo 20 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3170316 del 9 de julio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, la comunicación de ingreso por la segunda entrada del levantamiento de información de campo para la elaboración de la Línea Base del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0379-2021-MINEM/DGAAE del 15 de julio de 2021, la DGAAE comunicó al Titular del Proyecto, que las recomendaciones a considerar al Plan de Trabajo para la elaboración de la Línea Base del EIA-sd del Proyecto, fueron emitidas mediante Oficio N° 0160-2021-MINEM/DGAAE.

Registro N° 3174181 del 19 de julio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de apertura del Buzón de Sugerencias del Proyecto, correspondiente al mes de mayo de 2021.

Registro N° 3174183 del 19 de julio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de los promotores sociales correspondiente al mes de mayo de 2021, antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3196957 del 18 de agosto de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de los promotores sociales correspondiente al mes de junio de 2021, antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3196958 del 18 de agosto de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de apertura del Buzón de Sugerencias del Proyecto, correspondiente al mes de junio de 2021.

Registro N° 3202292 del 6 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de los promotores sociales correspondiente al mes de agosto de 2021, antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3202294 del 6 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de apertura del Buzón de Sugerencias del Proyecto, correspondiente al mes de agosto de 2021.



“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”

Registro N° 3202295 del 6 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de los promotores sociales correspondiente al mes de julio de 2021, antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3202297 del 6 de setiembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de apertura del Buzón de Sugerencias del Proyecto, correspondiente al mes de julio de 2021.

El 14 de octubre de 2021, el Titular realizó la exposición técnica<sup>1</sup> del EIA-sd del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE.

Registro N° 3219513 del 27 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al Informe de los Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd.

## **1.2. Luego de presentar el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado.**

Registro N° 3219498 del 27 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el EIA-sd del Proyecto y su Resumen Ejecutivo (en adelante, RE) correspondiente, para su evaluación respectiva.

Registro N° 3219515 del 27 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de mecanismos de participación ciudadana complementarios, antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0741-2021-MINEM/DGAAE del 5 de noviembre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del EIA-sd del Proyecto, el cual se sustenta en el Informe N° 0581-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 5 de noviembre de 2021.

Oficios N° 0742-2021-MINEM/DGAAE y N° 0743-2021-MINEM/DGAAE del 5 de noviembre de 2021, la DGAAE solicitó opinión técnica del EIA-sd del Proyecto a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, MIDAGRI) y a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, SERFOR), respectivamente.

Registro N° 3226051 del 16 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de entrega del EIA-sd del Proyecto y su RE, a los grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto (AIP).

Auto Directoral N° 0193-2021-MINEM/DGAAE del 17 de noviembre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que luego revisar y evaluar el RE del EIA-sd, advierte que no cumplió con lo dispuesto en el artículo 13 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados con Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM (en adelante, los Lineamientos) conforme se indica en el Informe N° 0598-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de noviembre de 2021.

Registro N° 3227057 del 19 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a absolver las observaciones al RE del EIA-sd del Proyecto indicadas en el Informe N° 0598-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, para su evaluación correspondiente.

Registro N° 3227753 del 22 de noviembre de 2021, el Titular solicitó a la DGAAE, la convocatoria para la ejecución de la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3228412 del 24 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE el RE del EIA-sd del Proyecto reformulado, con información requerida en el Informe N° 0598-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, para su evaluación.

<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.



“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”

Registro N° 3228566 del 24 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, como información complementaria, las cartas de comunicación a los grupos de interés del AIP, respecto a la programación de la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3228771 del 25 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la presentada en el Registro N° 3228566, correspondiente a la entrega de cartas de confirmación a los grupos de interés del AIP, respecto a la fecha y hora de ejecución de la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3228896 del 25 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, copias de los contratos para la emisión radial de la convocatoria para la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3229740 del 29 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de la invitación a los grupos de interés del AIP, a la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0825-2021-MINEM/DGAAE del 1 de diciembre de 2021, la DGAAE remitió al Titular la Opinión Favorable al RE del EIA-sd del Proyecto, de acuerdo con los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 0627-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 1 de diciembre de 2021.

Registro N° 3231244 del 3 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana complementarios, para el proceso de convocatoria a la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3231255 del 3 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias del cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana complementarios, para el proceso de convocatoria a la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto, que se llevaron a cabo del 15 al 19 de diciembre del 2021.

Registro N° 3231381 del 3 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la entrega de los cargos de las cartas de invitación a los grupos de interés del AIP a la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3232283 del 7 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, las credenciales de los profesionales del Titular y la empresa consultora a cargo la ejecución la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3233157 del 9 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, las copias de los contratos de los spots radiales en el marco de la convocatoria para la ejecución de la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3233966 del 10 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria, respecto a las evidencias del cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana complementarios, para el proceso de convocatoria a la segunda ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3234715 del 13 de diciembre de 2021, la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Piura presentó a la DGAAE, su confirmación de participación de la segunda ronda de Talleres Participativos luego de la presentación del EIA-sd del Proyecto.



“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”

Registro N° 3241372 del 31 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de la ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto, los cuales se llevaron a cabo los días 15, 16, 17, 18 y 19 de diciembre de 2021.

Registro N° 3243832 del 7 de enero de 2022, la DGGSPFFS del SERFOR, remitió a la DGAAE el Oficio N° D000028-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, incluyendo la Opinión Técnica del Proyecto a través del Informe Técnico N° D000021-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.

Registro N° 3244394 del 10 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la solicitud de convocatoria para la ejecución de las Audiencias Públicas del Proyecto; para lo cual adjuntó las cartas de confirmación de los grupos de interés del AIP y los contratos para la emisión radial de la convocatoria para las Audiencias Públicas, donde se indicó la fecha y hora de ejecución de dichas audiencias.

Oficio N° 0014-2022-MINEM/DGAAE del 12 de enero de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que debe realizar la publicación en los diarios correspondientes, colocación de avisos en lugares públicos y ejecución de anuncios radiales, mediante los cuales se haga de conocimiento público la convocatoria a la Audiencia Pública del EIA-sd del Proyecto.

Registros N° 3257704 y N° 3257747 ambos del 27 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, las credenciales de los expositores por parte del Titular y de la consultora ambiental que participarían en la ejecución de las Audiencias Públicas del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3263647 del 31 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana complementarios, para el proceso de convocatoria de las Audiencias Públicas del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0080-2022-MINEM/DGAAE del 3 de febrero de 2022, la DGAAE hizo de conocimiento al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, SENACE), que remitió a su despacho el Oficio Múltiple N° 0028-2021-MINEM/DGAAE mediante el cual se le invitó a los Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto, el cual fue devuelto por el SENACE debido a que fue remitido físicamente y de acuerdo a lo indicado en el acta de devolución de la notificación, el SENACE solo recibía documentos de manera virtual.

Registro N° 3272374 del 10 febrero de 2022, el Titular presentó mediante un enlace<sup>2</sup>, los medios probatorios de la convocatoria para la Audiencia Pública del 17 de febrero de 2022, la cual se reprogramó y desarrolló el 21 de febrero 2022.

Registro N° 3272383 del 10 febrero de 2022, el Titular presentó, mediante un enlace<sup>3</sup>, las páginas completas de los avisos publicados en el diario oficial El Peruano (a nivel nacional) y el diario La Hora de Piura y diario Tumbes (a nivel local) sobre la ejecución de las Audiencias Públicas del EIA-sd del Proyecto, siete (7) días como mínimo antes del desarrollo de dichas audiencias; asimismo, adjuntó los cargos de entrega de las páginas completas a las instituciones a nivel de distritos, provincias, región y localidades del AID del Proyecto.

Registro N° 3275138 del 18 febrero de 2022, el Titular mediante carta NIPI-CON-NI-DA-CAR-072-2022, comunicó a la DGAAE que, por un error material, los enlaces, aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, mediante los cuales se ingresaría a la plataforma ZOOM, y que fueron difundidos para la Audiencia Pública del 17 de febrero de 2022, habían variado; difundiendo enlaces alternos a los grupos de interés para la participación a esta Audiencia Pública, motivo por el cual se suspendió la Audiencia Pública del 17 de febrero de 2022 y se reprogramó para el 21 de febrero de 2022 a las 2.00 pm, a fin de que el Titular difunda a los grupos de interés el ID así como el código de acceso y acceso telefónico a la

<sup>2</sup> [https://inerc-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/EtB\\_DEyTpzNMjXiaD1YKslsB9SMeqABvZxcjBwbtn4Euw?e=ZCI24x](https://inerc-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/EtB_DEyTpzNMjXiaD1YKslsB9SMeqABvZxcjBwbtn4Euw?e=ZCI24x)

<sup>3</sup> <https://inerc-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/EjztBuG2AdxHtFFXlp1lz4BGdpjAzpde0ZzQXgcyDfVfQ?e=jrLnUz>, verificado el 7 de marzo de 2022.



“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”

plataforma ZOOM que fueron aprobados inicialmente por la DGAAE, mediante avisos de medios escritos, eventos radiales, uso de mecanismos virtuales como WhatsApp y mecanismos físicos como volanteo y perifoneo; dicho evento corresponde a las localidades de Bosque de Pariñas, La Campana y Sacobsa.

Registro N° 3275193 del 18 febrero de 2022, el Titular mediante la carta NIPI-CON-NI-DA-CAR-073-2022, comunicó a la DGAAE que por un error material, los enlaces, aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, a la plataforma ZOOM difundidos para la Audiencia Pública del 18 de febrero de 2022, habían variado; difundiendo enlaces alternos a los grupos de interés para la participación a esta Audiencia Pública, motivo por el cual se suspendió la Audiencia Pública del 18 de febrero de 2022 y se reprogramó para el 22 de febrero de 2022 a las 5.00 pm, a fin de que el Titular difunda a los grupos de interés el ID así como el código de acceso y acceso telefónico a la plataforma ZOOM que fueron aprobados inicialmente por la DGAAE, mediante avisos de medios escritos, eventos radiales, uso de mecanismos virtuales como WhatsApp y mecanismos físicos como volanteo y perifoneo; dicho evento corresponde a las localidades de Fernández El Muerto, Fernández y Hacienda San Miguel.

Registro N° 3275255 del 19 febrero de 2022, el Titular mediante la carta NIPI-CON-NI-DA-CAR-074-2022, comunicó a la DGAAE que por un error material, los enlaces, aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, a la plataforma ZOOM difundidos para la Audiencia Pública del 19 de febrero de 2022, habían variado; difundiendo enlaces alternos a los grupos de interés para la participación a esta Audiencia Pública, motivo por el cual se suspendió la Audiencia Pública del 19 de febrero de 2022 y se reprogramó para el 23 de febrero de 2022 a las 5.00 pm, a fin de que el Titular difunda a los grupos de interés el ID así como el código de acceso y acceso telefónico a la plataforma ZOOM que fueron aprobados inicialmente por la DGAAE, mediante avisos de medios escritos, eventos radiales, uso de mecanismos virtuales como WhatsApp y mecanismos físicos como volanteo y perifoneo; dicho evento corresponde a las localidades de Rastrojos, Totorillo, Ciénego Norte, Cimarrón, Chullingos, Bellavista, El Cardo, Tacna Libre y Averías.

Registro N° 3275417 del 20 febrero de 2022, el Titular mediante la carta NIPI-CON-NI-DA-CAR-075-2022, comunicó a la DGAAE que por un error material, los enlaces, aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, a la plataforma ZOOM difundidos para la Audiencia Pública del 20 de febrero de 2022, habían variado; difundiendo enlaces alternos a los grupos de interés para la participación a esta Audiencia Pública, motivo por el cual se suspendió la Audiencia Pública del 20 de febrero de 2022 y se reprogramó para el 24 de febrero de 2022 a las 5.00 pm, a fin de que el Titular difunda a los grupos de interés el ID así como el código de acceso y acceso telefónico a la plataforma ZOOM que fueron aprobados inicialmente por la DGAAE, mediante avisos de medios escritos, eventos radiales, uso de mecanismos virtuales como WhatsApp y mecanismos físicos como volanteo y perifoneo; dicho evento corresponde a las localidades de Sector Tigres, Maderaes, Plateros, Algarrobillo y Santa Rosa.

Registro N° 3275828 del 21 de febrero de 2022, el Titular mediante un enlace<sup>4</sup>, presentó las evidencias de la convocatoria realizada a los grupos de interés para la Audiencia Pública reprogramada para el día 21 de febrero de 2022 a las 2:00 pm, a través del acceso original de ingreso a la plataforma ZOOM.

Registro N° 3275835 del 21 de febrero de 2022, el Titular mediante la carta NIPI-CON-NI-DA-CAR-076-2022, comunicó a la DGAAE que por un error material, los enlaces, aprobados por la Autoridad Ambiental Competente, a la plataforma ZOOM difundidos para la Audiencia Pública del 21 de febrero de 2022, habían variado; difundiendo enlaces alternos a los grupos de interés para la participación a esta Audiencia Pública, motivo por el cual se suspendió la Audiencia Pública del 21 de febrero de 2022 y se reprogramó para el 25 de febrero de 2022 a las 5.00 pm, a fin de que el Titular difunda a los grupos de interés el ID así como el código de acceso y acceso telefónico a la plataforma ZOOM que fueron aprobados inicialmente por la DGAAE, mediante avisos de medios escritos, eventos radiales, uso de mecanismos virtuales como WhatsApp y mecanismos físicos como volanteo y perifoneo; dicho evento

<sup>4</sup> [https://inerc-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/EpcGxeN2WKZHgTEkUeTfj0wBQyzMVTMaiw18CK6\\_0XBbA?e=JwR6go](https://inerc-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/EpcGxeN2WKZHgTEkUeTfj0wBQyzMVTMaiw18CK6_0XBbA?e=JwR6go), verificado el 7 de marzo de 2022.



“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”

corresponde a las localidades de Nueva Esperanza, Cerro Blanco, Cafetería y El Santuario.

Registro N° 3276052 del 22 de febrero de 2022, el Titular presentó, a través de un enlace<sup>5</sup>, las evidencias de la convocatoria realizada a los grupos de interés para la Audiencia Pública reprogramada para el día 22 de febrero de 2022 a las 5:00 pm, a través del acceso original de ingreso a la plataforma ZOOM.

Registros N° 3276450 y N° 3276879 del 23 y 24 de febrero de 2022, respectivamente, el Titular presentó, a través de un enlace<sup>6</sup>, las evidencias de la convocatoria realizada a los grupos de interés para la Audiencia Pública reprogramada para el 23 de febrero de 2022 a las 5:00 pm, a través del acceso original de ingreso a la plataforma ZOOM.

Registro N° 3276882 del 24 de febrero de 2022, el Titular presentó, a través de un enlace<sup>7</sup>, las evidencias de la convocatoria realizada a los grupos de interés para la Audiencia Pública reprogramada para el 22 de febrero de 2022 a las 5:00 pm, a través del acceso original de ingreso a la plataforma ZOOM.

Registro N° 3276906 del 24 de febrero de 2022, el Titular presentó, a través de un enlace<sup>8</sup>, las evidencias de la convocatoria realizada a los grupos de interés para la Audiencia Pública reprogramada para el 24 de febrero de 2022 a las 5:00 pm, a través del acceso original de ingreso a la plataforma ZOOM.

Registro N° 3277170 del 25 de febrero de 2022, el Titular presentó, a través de un enlace<sup>9</sup>, las evidencias de la convocatoria realizada a los grupos de interés para la Audiencia Pública reprogramada para el 25 de febrero de 2022 a las 5:00 pm, a través del acceso original de ingreso a la plataforma ZOOM.

Registros N° 3277171, N° 3277172 y N° 3277174 todos del 25 de febrero de 2022, el Titular presentó un Fe de Erratas, en el cual informó que, por error material consignó en las cartas remitidas el 24 de febrero de 2022 a la DGAAE, con Registros N° 3276879, N° 3276882 y N° 3276906, un número de expediente erróneo, indicando en la referencia al Expediente N° 3271161, siendo el correcto, el Expediente N° 3219498.

Oficio N° 0135-2022-MINEM/DGAAE del 1 de marzo de 2022, la DGAAE envió un reiterativo del Oficio N° 0742-2021-MINEM/DGAAE remitido el 5 de noviembre de 2021, donde se solicitó a la DGAAA del MIDAGRI, su pronunciamiento sobre la opinión técnica al EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3278945 del 4 de marzo de 2022, el Titular presentó el informe del desarrollo de las Audiencias Públicas efectuadas del 21 al 25 de febrero de 2022, así como las evidencias de la ejecución de dichas Audiencias Públicas y las grabaciones sin editar de cada uno de los eventos participativos a través de un enlace<sup>10</sup>.

Registro N° 3285004 del 21 de marzo de 2022, el Titular presentó el informe de las Audiencias Públicas, así como también, las grabaciones sin editar de cada uno de los eventos participativos; es preciso indicar que, mediante un enlace<sup>11</sup> se presentaron las evidencias de la ejecución de dichas Audiencias Públicas.

<sup>5</sup> <https://inerco-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/Em24Kb5rBNxOgUZduVdscgBJOLg4GILdfS8PPVobTxvQg?e=uqKIzI>, verificado el 7 de marzo de 2022.

<sup>6</sup> [https://inercomy.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/Eke\\_G5h\\_FGFJrmPzIipAXeABG0xSxC1LSVezwdotI\\_LJjtQ?e=Z0fhwt](https://inercomy.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/Eke_G5h_FGFJrmPzIipAXeABG0xSxC1LSVezwdotI_LJjtQ?e=Z0fhwt), verificado el 7 de marzo de 2022.

<sup>7</sup> <https://inerco-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/Em24Kb5rBNxOgUZduVdscgBJOLg4GILdfS8PPVobTxvQg?e=FZYaxb>, verificado el 7 de marzo de 2022.

<sup>8</sup> <https://inercomy.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/eq3oC5J2GfFBlq4jUKG62cBpnSi0BUHzLie08kRiuZEMQ?e=3o8PPN>, verificado el 7 de marzo de 2022.

<sup>9</sup> <https://inerco-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/esa1cMpwTD9GrdsWfTcb4B8GKJCC7bDAhVbFdnYz0ZIQ?e=IOLutB>, verificado el 7 de marzo de 2022.

<sup>10</sup> [https://inerco-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/En8YoMCHHgZOsCoz6wGbUj8BfUhuEQ28M5VJXwsuH7IBX\\_g?e=9V6AzO](https://inerco-my.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/En8YoMCHHgZOsCoz6wGbUj8BfUhuEQ28M5VJXwsuH7IBX_g?e=9V6AzO), verificado el 9 de marzo de 2022.

<sup>11</sup> <https://inercomy.sharepoint.com/:f:/p/mllantoy/En8YoMCHHgZOsCoz6wGbUj8BfUhuEQ28M5VJXwsuH7IBXg?e=9V6AzO>, verificado el 22 de marzo de 2022.



“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”

Registro N° 3285894 del 23 de marzo de 2022, la DGAAA del MIDAGRI remitió a la DGAAE, el Oficio N° 331-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, en el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAADGAA-BCC; es preciso indicar que, en dicha opinión técnica, la DGAAA del MIDAGRI formuló catorce (14) observaciones al EIA-sd del Proyecto, las cuales debían ser absueltas por el Titular.

Registro N° 3286458 del 25 de marzo de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana complementarios de los meses de octubre, noviembre, diciembre de 2021, así como de enero y febrero de 2022.

Registro N° 3291284 del 8 de abril de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana complementarios correspondiente al mes de marzo de 2022.

Auto Directoral N° 0165-2022-MINEM/DGAAE del 26 de mayo de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de treinta (30) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 26 de mayo de 2022.

Registro N° 3330161 del 8 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información<sup>12</sup> para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE; así como las observaciones de las entidades opinantes (DGGSPFFS del SERFOR y DGAAA del MIDAGRI).

Oficio N° 0430-2022-MINEM/DGAAE del 13 de julio 2022, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, el informe del levantamiento de las observaciones presentado por el Titular mediante Registro N° 3330161, en el cual se presentaron las respuestas a las observaciones indicadas en el Informe Técnico N° D000021-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA y que fueron comunicadas mediante el Oficio N° D000028-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

Oficio N° 0431-2022-MINEM/DGAAE del 13 de julio 2022, la DGAAE remitió a la DGAAA del MIDAGRI, el informe del levantamiento de las observaciones presentado por el Titular mediante el Registro N° 3330161, en el cual se presentaron las respuestas a las observaciones indicadas en la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAADGAA-BCC y que fueron comunicadas mediante el Oficio N° 331-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA.

Registro N° 3334339 del 14 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos escaneados de la entrega del levantamiento de observaciones a los grupos de interés del AI del Proyecto.

Registro N° 3341858 del 27 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE y en el Auto Directoral N° 0165-2022-MINEM/DGAAE.

Registro N° 3349999 del 10 de agosto de 2022, la DGGSPFFS del SERFOR, remitió a la DGAAE el Oficio N° D000798-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, incluyendo el Informe Técnico N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, donde el SERFOR precisa que aún quedan observaciones por absolver.

Registro N° 3351946 del 15 de agosto de 2022, la DGAAA del MIDAGRI, remitió a la DGAAE, el Oficio N° 1278-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, en el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0082-2022-

<sup>12</sup> Mediante el Registro N° 3330161, el Titular presentó la carta PATU-CON-NI-EM-CAR-303-2022 del 8 de julio de 2022, en dicha carta se adjuntó el link:  
<https://inercomy.sharepoint.com/:f/p/jmalpartida/Ep6EAUez3xhHIPSdGz1OioQB5Wc0e5ejEEXmtKFN8B1ECg?e=VnaNXk>, mediante el cual presentó la información destinada a subsanar las observaciones emitidas al EIA-sd.



“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”

MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC; indicando que el Titular subsanó todas las observaciones emitidas en la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAADGAA-BCC.

Registro N° 3353885 del 19 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria<sup>13</sup> para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE; asimismo, presentó información complementaria para subsanar las observaciones pendientes emitidas por el SERFOR mediante el Informe Técnico N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.

Oficio N° 0515-2022-MINEM/DGAAE del 24 de agosto de 2022, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, información complementaria, presentada por el Titular mediante el Registro N° 3353885, a fin de dar respuesta a las observaciones indicadas en el Informe Técnico N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.

Oficio N° 0561-2022-MINEM/DGAAE del 13 de setiembre de 2022, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, el oficio reiterativo para que dicha entidad remita la Opinión Técnica Final correspondiente al EIA-sd.

Registro N° 3363252 del 13 de setiembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria<sup>14</sup> para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3363804 del 14 de setiembre de 2022, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE el Oficio N° D000904-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS e Informe Técnico N° D000763-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, precisando que aún se mantenían dos (2) observaciones por subsanar.

Registro N° 3365168 del 19 de setiembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria<sup>15</sup> para subsanar las observaciones señaladas en el Informe Técnico N° D000763-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.

Oficio N° 0588-2022-MINEM/DGAAE del 21 de setiembre de 2022, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del SERFOR, información complementaria presentada por el Titular mediante el Registro N° 3365168, a fin de dar respuesta a las observaciones indicadas en el Informe Técnico N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.

Registro N° 3367359 del 26 de setiembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria<sup>16</sup> para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

<sup>13</sup> Mediante el Registro N° 3353885, el Titular presentó la carta NIPI-CON-NI-EM-CAR 409-2022 del 19 de agosto de 2022, en dicha carta se adjuntó el link: [https://inercos-my.sharepoint.com/personal/jmalpartida\\_inercos-com/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fjmalpartida%5Finercos-com%2FDocuments%2FPY%20EIAsd%5FEnlace%20220%20kV%20PA%2DAR&ga=1](https://inercos-my.sharepoint.com/personal/jmalpartida_inercos-com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fjmalpartida%5Finercos-com%2FDocuments%2FPY%20EIAsd%5FEnlace%20220%20kV%20PA%2DAR&ga=1), mediante el cual presentó la información complementaria destinada a subsanar las observaciones emitidas al EIA-sd.

<sup>14</sup> Mediante el Registro N° 3363252, el Titular presentó la carta PATU-CON-NI-EM-CAR-456-2022 del 13 de setiembre de 2022, en dicha carta se adjuntó el link: Descargar el referido documento en el siguiente enlace: <https://inercos-my.sharepoint.com/:f/p/jmalpartida/Ep6EAUez3xhHIPSdGz1OioQB5Wc0e5ejEXmtKFN8B1ECg?e=VnaNXk>, mediante el cual presentó la información complementaria destinada a subsanar las observaciones emitidas al EIA-sd.

<sup>15</sup> Mediante el Registro N° 3365168, el Titular presentó la carta PATU-CON-NI-DE-CAR-464-2022 del 16 de setiembre de 2022, en dicha carta se adjuntó el link: [https://inercos-my.sharepoint.com/personal/jmalpartida\\_inercos-com/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fjmalpartida%5Finercos-com%2FDocuments%2FPY%20EIAsd%5FEnlace%20220%20kV%20PA%2DAR%2F6%20SEGUNDA%20COMPLEMENTARIA%20A%20LEVTO%20DE%20OBSERVACIONES%20SERFOR&ga=1](https://inercos-my.sharepoint.com/personal/jmalpartida_inercos-com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fjmalpartida%5Finercos-com%2FDocuments%2FPY%20EIAsd%5FEnlace%20220%20kV%20PA%2DAR%2F6%20SEGUNDA%20COMPLEMENTARIA%20A%20LEVTO%20DE%20OBSERVACIONES%20SERFOR&ga=1), mediante el cual presentó la información complementaria destinada a subsanar las observaciones emitidas al EIA-sd.

<sup>16</sup> Mediante el Registro N° 3367359, el Titular presentó la carta CARTA PATU-CON-NI-DE-CAR-477-2022 del 26 de setiembre de 2022, en dicha carta se adjuntó el link: [https://inercos-my.sharepoint.com/personal/jmalpartida\\_inercos-com/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fjmalpartida%5Finercos-com%2FDocuments%2FPY%20EIAsd%5FEnlace%20220%20kV%20PA%2DAR%2F6%20SEGUNDA%20COMPLEMENTARIA%20A%20LEVTO%20DE%20OBSERVACIONES%20SERFOR&ga=1](https://inercos-my.sharepoint.com/personal/jmalpartida_inercos-com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fjmalpartida%5Finercos-com%2FDocuments%2FPY%20EIAsd%5FEnlace%20220%20kV%20PA%2DAR%2F6%20SEGUNDA%20COMPLEMENTARIA%20A%20LEVTO%20DE%20OBSERVACIONES%20SERFOR&ga=1)



“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”

Registro N° 3369525 del 30 de setiembre de 2022, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE el Oficio N° D000948-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y la Opinión Técnica del Proyecto a través del Informe Técnico N° D000813-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, precisando que el Titular cumplió con subsanar las observaciones emitidas por dicha entidad opinante, en materia de su competencia.

Registros N° 3370454 y N° 3372689 del 4 y 10 de octubre de 2022 respectivamente, el Titular remitió a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información complementaria para la subsanación de las observaciones del EIA-sd del Proyecto, a los grupos de interés, de acuerdo con el artículo 12 de los Lineamientos.

## II. MARCO NORMATIVO.

El artículo 24 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispone que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La Ley y su Reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

Asimismo, el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA), dispone que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio, ni ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitir las, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Igualmente, el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA, menciona que el Estudio de Impacto Ambiental-sd será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.

Del mismo modo, el numeral 7.1 del artículo 7 del RPAAE establece que previo al inicio de las actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Estudio Ambiental que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.

El artículo 30 del RPAAE señala que el EIA-sd es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos moderados previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos.

Asimismo, el numeral 31.3 del artículo 31 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de treinta (30) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

Por último, el artículo 32 del RPAAE establece que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

## III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

[com%2FDocuments%2FPY%20EIASd%5FEnlace%20220%20kv%20PA%2DAR%2F2%20Levantamiento%20de%20Observaciones%20Enlace%20220%20kv%20PA%2DAR%2F7%20TERCERA%20COMPLEMENTARIA%20A%20LEVTO%20DE%20OBSERVACIONES%20MINEM&ga=1](#), mediante el cual presentó la información complementaria destinada a subsanar las observaciones emitidas al EIA-sd.

“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”

De acuerdo con el EIA-sd del Proyecto presentado, el Titular señaló y describió lo que a continuación se resume:

### 3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es transportar energía eléctrica a través de una línea de transmisión de 220 kV que parte de la Subestación (en adelante, SE) Pariñas (ubicada en la región Piura), la cual es existente y se ampliará, hasta la nueva SE Alipio Rosales (subestación proyectada que se ubicará en la región de Tumbes), la cual formará parte del Proyecto.

### 3.2 Ubicación del Proyecto

El Proyecto se ubicará políticamente en los distritos de Pariñas, El Alto, Marcavelica, de las provincias de Talara y Sullana respectivamente, del departamento de Piura, y en los distritos de Canoas de Punta Sal, Casitas, Zorritos, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Tumbes y Papayal, de las provincias de Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla respectivamente, del departamento de Tumbes. Cabe señalar que, de acuerdo a lo declarado por el Titular en el EIA-sd, el Proyecto se ubicará fuera de ANP y Zonas de Amortiguamiento, definidas por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). A continuación, en el siguiente cuadro se presenta la ubicación del Proyecto:

**Cuadro N° 1: Ubicación del Proyecto**

Departamentos	Provincias	Distritos
Piura	Talara	Pariñas
		El Alto
	Sullana	Marcavelica
Tumbes	Contralmirante Villar	Canoas de Punta Sal
		Casitas
		Zorritos
	Tumbes	San Jacinto
		Pampas de Hospital
		San Juan de la Virgen
		Tumbes
	Zarumilla	Papayal

Fuente: Registro N° 3219498, Folio 198.

### 3.3 Área de influencia del Proyecto (AIP)

- **Área de Influencia Directa (AID):**

El AID del Proyecto estará conformado por la zona donde se estima que se manifestarán los impactos ambientales directos generados por las actividades de construcción, operación y abandono del Proyecto, el cual incluye la infraestructura asociada. Para ello se determinaron criterios técnicos de delimitación como son: el medio físico y biológico, cruce con ríos o quebradas, ecosistemas frágiles, presencia de Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional, Áreas de Conservación Privada, riesgos asociados al Proyecto, impacto ambiental a la calidad del aire, suelo, ruido, áreas de uso social, económico y cultural, entre otros.

Es por ello que, el buffer que se determinó para el AID de la LT es de 100 metros a ambos lados del eje central de la misma y de la variante, dicho buffer está en función a las estimaciones de emisión de ruido desarrolladas en el EIA-sd; asimismo, para el caso de las subestaciones se ha considerado 100 metros alrededor del perímetro proyectado; mientras que para los accesos nuevos a construir (carrozables y peatonales) y mejorar (carrozable) se ha considerado un buffer de 0,5 m adicional al ancho propio de dichos accesos (4 m para carrozable, 1,30 m para peatonales y 4 m para el mejoramiento de accesos carrozables), lo cual, en total, resulta un área cuya extensión es de 3 232,54 ha.

“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”

En base a los criterios señalados, en el AID se tiene las siguientes localidades:

**Cuadro N° 2: Localidades en el AID**

Departamentos	Provincias	Distritos	Centros Poblados en el AID
Piura	Talara	Pariñas	Bosque Pariña
			La Campana
			Sacobsa
		El Alto	(*)
	Sullana	Maravelica	Asociación grupo Campesino
Tumbes	Contra Almirante Villar	Canoas de Punta Sal	Fernández
			Hacienda San Miguel
		Casitas	Rastrojos
			El Cardo
			Totorillo
			Cimarrón
			Cienego Norte
			Chulingos
			Bellavista
			Tacna Libre
	Averías		
	Zorritos	(*)	
		La Cruz	(*)(**)
	Tumbes	San Jacinto	Maderales
			Algarrobillo
			Plateros
			Santa Rosa
Sector Tigres			
Pampas de Hospital			(*)
San Juan de la Virgen	Nueva Esperanza		
	Cerro Blanco		
	Cafetería		
	Tumbes	(***)	
Zarumilla	Matapalo	(*)	
	Papayal	El Santuario (****)	

Fuente: Registro N° 3330161, Folios 217 y 218.

**Nota:**

- (\*) No se han registrado un centro poblado para el distrito.
- (\*\*) La LT no cruza por este distrito, sin embargo, se encuentra dentro del AIP.
- (\*\*\*) No existen centros poblados, asimismo, dicho distrito es la capital provincial de Tumbes, por lo que allí funcionan todas las instituciones de la referida provincia
- (\*\*\*\*) El Santuario no es una localidad ni sector, es un Santuario que se usa para retiros espirituales y celebrar la fiesta de María Rosa Mística.

• **Área de Influencia Indirecta (AII):**

El AII del Proyecto estará conformado por el área donde se estima que se manifestarán los impactos ambientales indirectos generados por las actividades de construcción, operación y abandono del Proyecto, siendo delimitado por las características geográficas, socioeconómicas y culturales, el cual comprende un ancho de 400 m contados a partir del límite del AID, es decir, a 500 m del eje de la línea de transmisión, variante y de las subestaciones y ampliaciones asociadas. Para los componentes auxiliares, como los almacenes que estarán operativos en la etapa constructiva, se consideró un AII de 150 m alrededor del perímetro del componente, lo cual, en total, resulta un área cuya extensión es de 15 550.76 ha.

A continuación, se detallan los distritos comprendidos a nivel del AII del Proyecto:

**Cuadro N° 3: Distritos en el AII**

“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”

Departamento	Provincias	Distritos	
Piura	Talara	Pariñas	
		El Alto	
	Sullana	Marcavelica	
Tumbes	Contralmirante Villar	Canoas de Punta Sal	
		Casitas	
		Zorritos	
		La Cruz (*)	
		San Jacinto	
	Tumbes	Pampas de Hospital	
		San Juan de la Virgen	
		Tumbes	
		Zarumilla	Matapalos
		Papayal	

**Nota:**

(\*) La LT no cruza por este distrito, sin embargo, se encuentra dentro del AII del Proyecto.

Fuente: Registro N° 3330161, Folio 8

### 3.4 Descripción de los Componentes del Proyecto

#### a. Componentes principales

##### Línea de Transmisión (LT) 220kV Pariñas – Alipio Rosales.

El trazo de la LT se ubica en las provincias de Talara y Sullana en el departamento de Piura y en las provincias de Contralmirante Villar, Zarumilla y Tumbes, en el departamento de Tumbes. La línea proyectada se inicia en el pódico de salida 220 kV de la ampliación proyectada de la SE Pariñas (SE existente) y termina en el pódico 220 kV de la SE Alipio Rosales (SE proyectada). A continuación, se presentan las características de la LT.

**Cuadro N° 4: Características de la LT en 220kV Pariñas – Alipio Rosales**

<b>Potencia de diseño</b>	250 MVA
<b>Tensión</b>	220 kV
<b>Número de circuitos</b>	01
<b>Frecuencia</b>	60 Hz
<b>Tipo</b>	Aérea
<b>Longitud aproximada</b>	162 km
<b>Conductor de fases</b>	Aleación de aluminio ACAR 950 MCM Un conductor por fase
<b>Cables de guarda</b>	CG1: Cable OPGW de 48 fibras
<b>Aisladores</b>	Aisladores de vidrio Antifog
<b>Soportes</b>	Torres metálicas simple terna
<b>Transposiciones</b>	Un ciclo de transposición, compuesto por 3 transposiciones simples.

Fuente: Registro N° 3219498, Folios 204 y 205.

##### Variante de la Línea de Transmisión en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280)

Para el caso de la variante de la LT en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280), el Proyecto sólo se circunscribe a las inmediaciones de la SE Alipio Rosales. La ruta de la línea en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280), está formada por un seccionamiento y derivación en  $\pi$  (Pi) hacia la nueva SE Alipio Rosales. La ruta de esta variante será definida con la futura ruta final de la LT en 220 kV Pariñas – Alipio Rosales.

**Cuadro N° 5: Características de la variante de la LT en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280)**

<b>Potencia de diseño</b>	180 MVA
<b>Tensión</b>	220 kV
<b>Número de ternas</b>	2
<b>Frecuencia</b>	60 Hz
<b>Tipo</b>	Aérea
<b>Longitud</b>	0,6 km

“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”

<b>Máxima tensión entre fases</b>	245 kV
<b>Condición del proyecto</b>	Línea nueva
<b>Capacidad de transmisión Nominal</b>	180 MVA
<b>Conductor activo/fase</b>	ACAR 1200 MCM
<b>Número de conductores fase</b>	1
<b>Cables de guarda /comunicaciones</b>	OPGW (02)
<b>Aisladores</b>	Vidrio. Antifog
<b>Cadena de suspensión Cadena de anclaje</b>	1x17x120kN 1x18x120kN
<b>Configuración</b>	Triangular
<b>Puesta a Tierra</b>	Cable copperweld 7N°10 AWG
	Varillas de copperweld Ø16 mm x 2.4m
	Cemento conductor
<b>Ancho total de la faja de servidumbre</b>	25 m

Fuente: Registro N° 3219498, Folio 223.

#### Subestación Nueva Alipio Rosales de 220kV

La nueva SE Alipio Rosales (ex Nueva Tumbes) 220 kV será una subestación del tipo convencional aislada en aire (AIS) y presentará una configuración del tipo doble barra con seccionador de transferencia. La SE Alipio Rosales estará conformada en total por cinco (5) celdas, de las cuales tres (3) son de línea, una (1) del reactor de 20 MVAR y una (1) de acoplamiento; además, contará con espacio necesario para la implementación de siete (7) celdas de líneas futuras. De igual forma, se contará con sistemas complementarios: sistemas de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, pórticos y barras, obras civiles, etc.

#### Ampliación de la Subestación Pariñas de 220kV

La SE existente Pariñas de 220 kV, de propiedad de Consorcio Transmantaro S.A. (CTM) se ubica en el distrito de Pariñas, provincia de Talara, departamento de Piura a 128 msnm. La ampliación de la SE existente Pariñas de 220 kV comprende las obras necesarias para la implementación de las siguientes celdas con equipamiento AIS:

- Una (1) celda de línea para la conexión a la SE Nueva Alipio Rosales de 220 kV.
- Sistemas complementarios: sistemas de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, ampliación de pórticos y barras, obras civiles, etc.

#### **b. Componentes auxiliares.**

- Almacenes temporales
- Canteras
- Accesos
- Depósitos de Material Excedente – DME

### **3.5 Etapas y Actividades del Proyecto**

El Proyecto contempla la construcción de una Línea de Transmisión (LT) de 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, en simple terna, de 162 km aproximadamente de longitud, 250 MVA de potencia de diseño, la cual conectará a la SE Pariñas de 220 kV (existente y que será ampliada) y a la nueva SE Alipio Rosales de 220 kV (proyectada); asimismo, se incluye una variante de la LT en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280), conformada por un seccionamiento y derivación en  $\pi$  (pi) hacia la nueva SE Alipio Rosales. Adicionalmente, contará con caminos de acceso nuevos y almacenes. A continuación, se detallan las actividades del Proyecto.

**Cuadro 6: Actividades del Proyecto en la etapa de construcción**

<b>Etapas</b>	<b>Componente</b>	<b>Actividades del Proyecto</b>	
Etapa de construcción	Línea de Transmisión y Variante de la LT	Actividades preliminares	Contratación de personal y servicios locales
			Transporte de personal, equipos y material
			Demarcación del área
		Obras civiles	Adecuación de almacenes
			Construcción de accesos
			Limpieza y desbroce

“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”

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto	
	Obras electromecánicas	Excavaciones	
		Cimentación y obras de protección	
		Montaje de estructuras	
		Vestida de estructuras (instalación de aisladores y herrajes)	
		Tendido de conductor, fibra óptica y cable de guarda	
		Instalación de puesta a tierra	
		Cierre constructivo	Limpieza de los frentes de trabajo
			Transporte y disposición de los materiales excedentes
			Transporte y disposición de residuos
			Cierre de accesos
	Desmontaje de almacenes temporales		
	Contratación de personal y servicios locales		
	Subestaciones Eléctricas	Actividades preliminares	Transporte de personal, equipos y material
			Demarcación del área
			Adecuación de almacenes
		Actividades constructivas	Construcción de accesos
			Adecuación del terreno
			Excavación y movimiento de tierra
			Fundación de pórticos, equipos, y equipos inductivos
			Implementación para edificaciones
			Obras electromecánicas
			Cierre constructivo
		Transporte y disposición de los materiales sobrantes	
Transporte y disposición de residuos			
			Desmontaje de almacenes temporales

Fuente: Registro N° 3219498, Folios 3729 y 3730

**Cuadro 7: Actividades del Proyecto en la etapa de operación y mantenimiento**

Etapa	Componente	Actividades del Proyecto
Etapa de operación y mantenimiento	Línea de Transmisión y Variante de la LT	Transporte de energía eléctrica
		Mantenimiento preventivo
		Mantenimiento correctivo
		Recolección, transporte y disposición final de residuos
	Subestaciones Eléctricas	Operación de la subestación eléctrica
		Mantenimiento preventivo
		Mantenimiento correctivo
		Recolección, transporte y disposición final de residuos

Fuente: Registro N° 3219498, Folio 3730

### 3.6 Tiempo de ejecución del Proyecto

En cuanto al cronograma de ejecución del Proyecto, se tiene estimado un tiempo de diecinueve (19) meses para la etapa de construcción y 30 años para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.

### 3.7 Costo de inversión del Proyecto.

La inversión estimada del Proyecto es de USD 42 188 450,00 (cuarenta y dos millones ciento ochenta y ocho mil cuatrocientos cincuenta con 00/100 dólares americanos), sin incluir IGV.

## IV. EVALUACIÓN DEL EIA-sd

El equipo multidisciplinario encargado de la evaluación del EIA-sd del Proyecto señala lo siguiente:

### 4.1. Respeto al Plan de Participación Ciudadana (PPC)

“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”

#### 4.1.1. Mecanismos obligatorios:

De acuerdo con lo establecido en el numeral 10.1 del artículo 10<sup>17</sup> de los Lineamientos es de obligatorio cumplimiento realizar los Talleres Participativos y las Audiencias Públicas durante los procesos de elaboración y evaluación de los Estudios Ambientales. Asimismo, en concordancia al artículo 6 del DL 1500, que promueve la utilización de mecanismos de participación ciudadana alternativos durante el contexto de pandemia por la COVID-19, a través de medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, el Titular ejecutó los mecanismos obligatorios presenciales y virtuales de la siguiente manera:

##### a) Talleres Participativos.

Los Talleres Participativos se desarrollaron cumpliendo con lo establecido en los Lineamientos, habiéndose realizado de la siguiente manera:

**Cuadro 8: Talleres Participativos no presenciales antes de la presentación del EIA-sd**

N°	Fecha y Hora	Lugar	Participación
1	20 de marzo de 2021 Hora: 16:00 – 19:13 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de la Radio Cutivalú 630 AM / 107.9 FM, el día 22 de marzo de 2021) dirigido a los grupos de interés del distrito Pariñas, provincia Talara, departamento de Piura.	Asistentes: 56 personas Preguntas escritas: 27 Preguntas orales: 13
2	21 de marzo de 2021 Hora: 18:01 – 20:44 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de a Radio Lancones 99.1 FM, el día del 23 de marzo de 2021, a las 9 horas) dirigido a los grupos de interés del distrito de Marcavelica, provincia Sullana, departamento de Piura, así como en el distrito de Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar, departamento de Tumbes.	Asistentes: 57 personas Preguntas escritas: 19 Preguntas orales: 4
3	22 de marzo de 2021 Hora: 18:10 – 19:13 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 25 de marzo de 2021 en horario de 1:00 pm.) dirigido a los grupos de interés del distrito de Casitas, provincia Contralmirante Villar, departamento de Tumbes.	Asistentes: 51 personas Preguntas escritas: 19 Preguntas orales: 03
4	23 de marzo de 2021 Hora: 19:08 – 19:13 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 25 de marzo de 2021 en horario de 1:00 PM.) dirigido a los grupos de interés del distrito de San Jacinto, provincia Tumbes, departamento de Tumbes.	Asistentes: 53 personas Preguntas escritas: 14 Preguntas orales: 0
5	24 de marzo de 2021 Hora: 17:05 – 19:13 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 25 de marzo de 2021 en horario de 1:00 PM) dirigido a los grupos de interés de los distritos de San Juan de la Virgen y Papayal, provincia Tumbes, departamento de Tumbes.	Asistentes: 61 personas Preguntas escritas: 11 Preguntas orales: 03

Fuente: Registros N° 3154112 y N° 3219513.

**Cuadro 9: Talleres Participativos no presenciales luego de la presentación del EIA-sd**

N°	Fecha y Hora	Lugar	Participación
1	15 de diciembre de 2021 Hora: 16:05 – 18:40 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de la Radio Cutivalú 630 AM / 107.9 FM, el día 16 de diciembre de 2021) dirigido a los grupos de interés del distrito Pariñas, provincia Talara, departamento de Piura.	Asistentes: 33 personas Preguntas escritas: 24 Preguntas orales: 3
2	16 de diciembre de 2021 Hora: 18:12 – 20:33 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de a Radio Lancones 99.1 FM, el día 17 de diciembre de 2021 en horario de 9 a.m.) dirigido a los grupos de interés del distrito de Marcavelica, provincia Sullana, departamento de Piura, así como en el distrito de Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar, departamento de Tumbes.	Asistentes: 59 personas Preguntas escritas: 12 Preguntas orales: 2
3	17 de diciembre de 2021 Hora: 18:15 – 20:20 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a	Asistentes: 42

<sup>17</sup> Sobre los mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios.

“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”

		través la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 21 de diciembre de 2021 en horario de 1 p.m.) dirigido a los grupos de interés del distrito de Casitas, provincia Contralmirante Villar, departamento de Tumbes.	personas Preguntas escritas: 5 Preguntas orales: 4
4	18 de diciembre de 2021 Hora: 19:00 – 21:40 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 21 de diciembre de 2021 en horario de 1 p.m.) dirigido a los grupos de interés del distrito de San Jacinto, provincia Tumbes, departamento de Tumbes.	Asistentes: 42 personas Preguntas escritas: 8 Preguntas orales: 5
5	19 de diciembre de 2021 Hora: 17:04 – 19:13 h	Plataforma Virtual Zoom (Retransmisión diferida del evento a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 21 de diciembre de 2021 en horario de 1 p.m.) dirigido a los grupos de interés de los distritos de San Juan de la Virgen y Papayal, provincia Tumbes, departamento de Tumbes.	Asistentes: 32 personas Preguntas escritas: 9 Preguntas orales: 2

Fuente: Registro N° 3241372

Por lo tanto, se concluye que el Titular cumplió con los procedimientos de convocatoria y realización de los Talleres Participativos, conforme a lo dispuesto en los artículos 28<sup>18</sup>, 29<sup>19</sup> y 31<sup>20</sup> de los Lineamientos, así como en concordancia al artículo 6 del DL N° 1500, realizando en total una ronda de cinco (5) Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd y una ronda de cinco (5) Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd.

#### b) Audiencia Pública.

Durante el desarrollo de las Audiencias Públicas programadas para los días 17, 18, 19, 20 y 21 de febrero de 2022, se detectó que los enlaces electrónicos de acceso a las reuniones eran diferentes a los enlaces electrónicos presentados en los avisos publicados en los medios escritos y afiches colocados en los lugares públicos donde se hacía de conocimiento a los grupos de interés del AIP, la convocatoria a las Audiencias Públicas del EIA-sd del Proyecto. Por tal motivo, dichas Audiencias Públicas fueron suspendidas, de conformidad con el literal a) del artículo 37 de los Lineamientos.

En tal sentido, a fin de que el Titular difunda a los grupos de interés el ID, el código de acceso y acceso telefónico a la plataforma ZOOM que fueron presentados inicialmente a la DGAAE, se procedió a reprogramar las Audiencias Públicas para los días 21, 22, 23, 24 y 25 de febrero del 2022; utilizando para ello, medios de difusión como avisos en medios escritos, avisos radiales, uso de mecanismos virtuales como WhatsApp y mecanismos físicos como volanteo y perifoneo para la participación de los grupos de interés.

En el siguiente cuadro se detalla el desarrollo de las Audiencias Públicas efectuadas los días 21, 22, 23, 24 y 25 de febrero de 2022:

**Cuadro 10: Audiencias Públicas no presenciales del EIA-sd realizadas**

N°	Fecha y Hora	Lugar	Participación <sup>21</sup>
1	21 de febrero de 2022 Hora: 14:05 – 17:28 h (Reprogramación de la Audiencia Pública del 17 de febrero de 2022)	Plataforma Virtual Zoom dirigido a los grupos de interés del distrito Pariñas, provincia Talara, departamento de Piura. Se brindó información adicional a través de la Radio Cutivalú 630 AM/107.9 FM, el día 24 de febrero de 2022 a las 15:00 h.	Asistentes: 37 personas Preguntas escritas: 15 Preguntas orales: 3
2	22 de febrero de 2022 Hora: 17:05 – 19:59 h (Reprogramación de la Audiencia Pública del 18 de febrero de 2022)	Plataforma Virtual Zoom dirigido a los grupos de interés del distrito de Marcavelica, provincia Sullana, departamento de Piura, así como en el distrito de Canoas de Punta Sal, provincia Contralmirante Villar, departamento de Tumbes. Se brindó información adicional a través de la Radio Lancones	Asistentes: 49 personas Preguntas escritas: 15 Preguntas orales: 1

<sup>18</sup> Contenido y desarrollo de los Talleres Participativos.

<sup>19</sup> Convocatoria a los Talleres Participativos.

<sup>20</sup> Realización del Taller Participativo.

<sup>21</sup> Personas conectadas a la plataforma virtual.

“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”

		99.1 FM, el día 25 de febrero de 2022 a las 10:00 h.	
3	23 de febrero de 2022 Hora: 17:05– 19:39 h (Reprogramación de la Audiencia Pública del 19 de febrero de 2022)	Plataforma Virtual Zoom dirigido a los grupos de interés del distrito de Casitas, provincia Contralmirante Villar, departamento de Tumbes. Se brindó información adicional a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 28 de febrero de 2022 a las 13:00 h.	Asistentes: 40 personas Preguntas escritas: 3 Preguntas orales: 3
4	24 de febrero de 2022 Hora: 17:10 – 19:12 h (Reprogramación de la Audiencia Pública del 20 de febrero de 2022)	Plataforma Virtual Zoom dirigido a los grupos de interés del distrito de San Jacinto, provincia Tumbes, departamento de Tumbes. Se brindó información adicional a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 28 de febrero de 2022 a las 13:00 h.	Asistentes: 37 personas Preguntas escritas: 4 Preguntas orales: 1
5	25 de febrero de 2022 Hora: 17:08 – 19:29 h (Reprogramación de la Audiencia Pública del 21 de febrero de 2022)	Plataforma Virtual Zoom dirigido a los grupos de interés de los distritos de San Juan de la Virgen y Papayal, provincia Tumbes, departamento de Tumbes. Se brindó información adicional a través de la Radio Hechicera 98.1 FM, el día 28 de febrero de 2022 a las 13:00 h.	Asistentes: 31 personas Preguntas escritas: 4 Preguntas orales: 3

Fuente: Registro N° 3278945

En consecuencia, se observa que el Titular cumplió los procedimientos de convocatoria y realización de las Audiencias Públicas, conforme a lo dispuesto en los artículos 34<sup>22</sup>, 35<sup>23</sup>, 36<sup>24</sup> y 38<sup>25</sup> de los Lineamientos, en concordancia con el artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500.

#### 4.1.2. Mecanismos complementarios:

##### a) Buzones de sugerencias.

Mediante Registro N° 3154108 del 3 de junio de 2021, el Titular presentó a la DGAAE las Actas de instalación de doce (12) buzones de sugerencias implementados; las cuales fueron redactadas en presencia de las autoridades locales y representantes de las municipalidades distritales del AIP; las municipalidades distritales donde se instalaron los buzones de sugerencias fueron: Municipalidad Distrital de Pariñas la cual contó con la presencia del Sr. José Eduardo Meléndez Diminchumo - Alcalde de la Municipalidad, Municipalidad Distrital El Alto en presencia de la Sra. Lesly Valdiviezo Saba - Secretaria General de la Municipalidad, Municipalidad Distrital Marcavelica en presencia del Sr. Henry Zurita Berru - Gerente Municipal, Municipalidad Distrital Canoas de Punta Sal en presencia del Sr. José Luis López Lizario - Sub Gerente de Recursos Humanos, Municipalidad Distrital Casitas en presencia del Sr. William Jackson Saldaminga Quereublú - Gerente de Secretaría General, Municipalidad Distrital San Jacinto en presencia de la Sra. Nancy Vargas Benites - Gerente Municipal, Municipalidad Distrital Pampas del Hospital en presencia del Sr. Samuel Pacheco Marchán - Alcalde de la Municipalidad, Municipalidad Distrital San Juan de la Virgen en presencia del Sr. Alexander Apolo Grada - Gerente Municipal, Municipalidad Distrital Matapalo en presencia del Sr. Ever G. O. Chávez Guevara - Administrador, Municipalidad Distrital Papayal en presencia del Sr. Cesar Pardo Neumonu - Gerente Municipal; y, la Municipalidad Distrital de Tumbes en presencia del Sr. Takaesu Nole Toshio - Sub Gerente de Personal y la Municipalidad Distrital de Zorritos en presencia del Sr. Carlos David Farfán Mariñas - Sub Gerente de Obras<sup>26</sup>, de acuerdo con el siguiente detalle:

**Cuadro 11: Apertura de los Buzones de Sugerencias**

N°	Distrito	Ubicación	Fecha de Instalación <sup>27</sup>	Fecha de Apertura final	Observaciones Totales
----	----------	-----------	------------------------------------	-------------------------	-----------------------

<sup>22</sup> Procedimiento de las Audiencias Públicas.

<sup>23</sup> Convocatoria.

<sup>24</sup> Realización de la Audiencia.

<sup>25</sup> Del Registro de la Audiencia Pública.

<sup>26</sup> La apertura de los buzones antes de la presentación del EIA-sd cuenta con Registro N° 3174181.

<sup>27</sup> Fuente: Registro N° 3154108.

“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”

N°	Distrito	Ubicación	Fecha de Instalación <sup>27</sup>	Fecha de Apertura final	Observaciones Totales
1	Marcavelica	Municipalidad Distrital de Marcavelica	15/04/2021	30/3/2022	0
2	Pariñas	Municipalidad Provincial de Talara	15/04/2021	31/3/2022	0
3	El Alto	Municipalidad Distrital de El Alto	16/04/2021	31/3/2022	0
4	Casitas	Municipalidad Distrital de Casitas	16/04/2021	30/3/2022	1
5	Canoas de Punta Sal	Municipalidad Distrital de Canoas de Punta Sal	16/04/2021	30/3/2022	0
6	Papayal	Municipalidad Distrital de Papayal	19/04/2021	31/3/2022	0
7	Matapalo	Municipalidad Distrital de Matapalo	19/04/2021	31/3/2022	0
8	Pampas del Hospital	Municipalidad Distrital de Pampas del Hospital	19/04/2021	31/3/2022	0
9	Zorritos	Municipalidad Provincial de Contralmirante Villar	19/04/2021	30/3/2022	1
10	Tumbes	Municipalidad Provincial de Tumbes	20/04/2021	30/3/2022	0
11	San Jacinto	Municipalidad Distrital de San Jacinto	20/04/2021	31/3/2022	0
12	San Juan de la Virgen	Municipalidad Distrital de San Juan de la Virgen	20/04/2021	31/3/2022	0

Fuente: Registros N° 3154108 y N° 3291284.

Asimismo, mediante los Registros N° 3174181, N° 3196958, N° 3202294, N° 3202297, N° 3219515, N° 3286458 y N° 3291284, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la apertura mensual de los doce (12) buzones de sugerencias correspondientes a los meses de mayo, junio, julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre, diciembre del año 2021; y, de los meses de enero, febrero y marzo del año 2022. Asimismo, mediante Registro N° 3174181 (Folios 20 y 21), el Titular presentó dos (2) documentos que se recogieron de dichos buzones de sugerencias, correspondiente a pobladores de los grupos de interés del AIP (distritos de Casitas y Zorritos). Las consultas se enfocan básicamente en conocer los siguientes temas: i) el beneficio que tendrá este Proyecto en el AIP y ii) cuánto será el costo de la luz en la zona. Finalmente, con Registro N° 3291284 el Titular presentó a la DGAAE las evidencias de la apertura final de los doce (12) buzones de sugerencia en presencia de las autoridades locales. En consecuencia, se colige que el Titular cumplió con la implementación de este mecanismo de participación ciudadana complementario asumido en su Plan de Participación Ciudadana aprobado.

#### b) Equipo de promotores.

Mediante los Registros N° 3154114, N° 3174183, N° 3196957, N° 3202292, N° 3202295, N° 3219515, N° 3286458 y N° 3291284, el Titular presentó a la DGAAE los Informes de Promotores Sociales del EIA-sd del Proyecto correspondientes a los meses de abril, mayo, junio, julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre, diciembre del año 2021; y, de los meses de enero, febrero y marzo del año 2022, como medios de verificación de las actividades de promoción social en las veinticuatro (24) localidades del AID del Proyecto en donde se detallan las percepciones y opiniones de dichos actores sociales acerca del Proyecto.

Asimismo, mediante los Registros N° 3154114, N° 3174183, N° 3196957, N° 3202292, N° 3202295, N° 3219515 y N° 3286458, se verificó que dicho mecanismo había recibido ciento dos (102) observaciones y/o recomendaciones por los grupos de interés del AIP, observando que las consultas se enfocaban básicamente en conocer los siguientes temas: tiempo de inicio de la etapa de construcción del Proyecto; dónde se llevará la energía eléctrica; temor por la subida del precio de la energía eléctrica; fecha de inicio de la obra, mano de obra local para el Proyecto, apoyo social para las localidades, entre otros. Además, durante dichas visitas el

“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”

equipo de promotores sociales brindó material informativo a través de un tríptico (Registro N° 3219515, Folios 84 y 85), de igual modo, en dichos registros el Titular presentó las evidencias de los trabajos realizados en campo (actas, evidencias fotográficas, pantallazos de las comunicaciones vía WhatsApp u otro).

Al respecto, de lo evaluado, se colige que el Titular cumplió con la implementación de este mecanismo de participación ciudadana complementario asumido en su Plan de Participación Ciudadana aprobado.

**c) Habilitación de número telefónico permanente, difusión de información vía WhatsApp y mensajes de texto.**

Mediante Registros N° 3231244, N° 3231255, N° 3233966, N° 3241372, N° 3263647, N° 3272374, N° 3275828, N° 3276052, N° 3276882, N° 3276906, N° 3277170, N° 3278945 y N° 3285004, el Titular presentó a la DGAAE los pantallazos del material informativo virtual brindado y difundido a los grupos de interés por medio del WhatsApp, para convocarlos a que participen de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas Virtuales. En consecuencia, se colige que el Titular cumplió con la implementación de este mecanismo de participación ciudadana complementario asumido en su PPC aprobado.

**d) Habilitación de correo electrónico como medio de comunicación complementario**

Mediante el Registro N° 3286458, el Titular señaló a la DGAAE que el correo electrónico habilitado como medio de comunicación adicional a los ya implementados, contaba con una promotora social encargada de utilizar este medio para la población involucrada y que, para los meses de octubre, noviembre, diciembre de 2021, así como para los meses de enero, febrero y marzo de 2022 reportando que no se recibió ninguna consulta y/u observación por dicho medio.

## V. ABSOLUCIÓN DE OBSERVACIONES

Con Registros N° 3330161, N° 3341858, N° 3353885, N° 3363252 y N° 3367359 el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones formuladas al EIA-sd del Proyecto, con el Auto Directoral N° 0165-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0323-2022-MINEM/DGAAE-DEAE. Al respecto, luego de la evaluación de la información presentada, se desprende lo siguiente:

### Generalidades.

#### 1. Observación N° 1

En el ítem 1.4 “Marco Legal” (Registro N° 3219498, Folios 128 al 149), el Titular no ha considerado como norma sobre “Sanidad y Recursos Sólidos” (Folios 144 y 145), al Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), teniendo en cuenta que el Titular en el Proyecto tiene el potencial de generar ese tipo de residuos; asimismo, omitió incluir al Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que Aprueban los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados. Al respecto, el Titular debe considerar la normativa vigente señalada en la presente observación, la cual resulta aplicable al Proyecto.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3330161 (Folio 7), el Titular consideró en el Marco Legal del EIA-sd, al Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), aprobado con Decreto Supremo N° N° 009-2019-MINAM, y el Decreto Supremo que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobado mediante Decreto Supremo N° N° 012-2017-MINAM.

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

## 2. Observación N° 2

En el ítem 1.5. “*Alcances*” (Registro N° 3219498, Folios 149 al 152), el Titular presentó la Tabla 1-2 “*Distritos considerados en el All del Proyecto*” (Folio 151), con información referente a los distritos considerados en el Área de Influencia Indirecta (All) del Proyecto; no obstante, los distritos indicados en la mencionada tabla difieren de los indicados en la Tabla 32 “*Listado de distritos del Área de Influencia Indirecta*” (Folio 688) del Capítulo 3 “*Identificación del Área de Influencia del Proyecto*”. Al respecto, el Titular debe corregir la Tabla 1-2 “*Distritos considerados en el All del Proyecto*” o la Tabla 32 “*Listado de distritos del Área de Influencia Indirecta*” con la información correcta a fin de que no exista incongruencias en la información presentada.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folio 8), el Titular corrigió la Tabla 32 “*Listado de distritos del Área de Influencia Indirecta*”, con el listado correcto de todos los distritos que se encuentran dentro del All del Proyecto, tal como se observa a continuación:

**Tabla 32 “Listado de distritos del Área de Influencia Indirecta”**

Región	Provincia	Distrito
Piura	Talara	Pariñas
		El Alto
	Sullana	Marcavelica
Tumbes	Contralmirante Villar	Canoas de Punta Sal
		Casitas
		Zorritos
	Tumbes	La Cruz (*)
		San Jacinto
		Pampas de Hospital
		San Juan de la Virgen
		Tumbes
	Zarumilla	Matapalo
		Papayal

(\*) Este distrito se encuentra dentro del All del Proyecto, sin embargo, la LT no lo cruza, pero es preciso indicar que dicho distrito si fue caracterizado en la LBS, pero no intervendrán en la ejecución del PPC.

Fuente: Folio 8 del Registro N° 3330161

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

## 3. Observación N° 3

En el Anexo 1.1 “*Permiso obtenido para ejecutar trabajo de campo*” (Registro N° 3219498, Folios 156 al 173), el Titular presentó las cartas dirigidas a las empresas “*Graña y Montero Petrolera S.A.*”, “*Petrolera Monterrico S.A.*”, “*Empresa Petrolera Unipetro ACB S.A.C.*” y “*UNNA Energía S.A.*”; en dichas cartas se solicitó autorización para que su personal de campo, así como los especialistas de la consultora encargada de desarrollar el EIA-sd (INERCO CONSULTORÍAS PERÚ S.A.C.) puedan transitar por terrenos de su propiedad o aquellos que son administrados por ellos, a fin de que se lleve a cabo el levantamiento de información ambiental.

Sin embargo, al revisar a detalle el Anexo 1.1, se observó que el Titular sólo presentó la respuesta y conformidad, de la empresa “*Petrolera Monterrico S.A.*”, mediante un correo electrónico (Folio 171), el cual indica que dicha empresa autoriza al Titular a transitar por las vías de acceso que se encuentran bajo su administración; siendo la única evidencia de autorización.

Al respecto, el Titular debe presentar la respuesta y conformidad de las empresas “*Graña y Montero Petrolera S.A.*”, “*Empresa Petrolera Unipetro ACB S.A.C.*” y “*UNNA Energía S.A.*”, a la solicitud del Titular para que su personal de campo, así como la empresa INERCO CONSULTORÍAS PERÚ S.A.C., puedan transitar por terrenos de su propiedad o aquellos que son administradas por dichas empresas.

“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”

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3330161, en el Anexo “*Permisos obtenidos y comunicaciones*” (Folios 443 al 465), el Titular presentó la conformidad de las empresas “*Graña y Montero Petrolera S.A.* (actualmente UNNA Energía S.A.), “*Empresa Petrolera Unipetro ACB S.A.C.*” y “*Petrolera Monterrico S.A.*”, para transitar por las vías de acceso que se encuentran bajo su administración.

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

**4. Observación N° 4**

En el ítem 1.6 “*Metodología*” (Registro N° 3219498, Folios 152 al 155) el Titular presentó la Tabla 1-4 “*Fuentes consultadas en la elaboración de la línea base del Proyecto*” (Folios 152 y 153), indicando las fuentes de información secundaria utilizadas para desarrollar la línea base del EIA-sd; sin embargo, al revisar a detalle la Tabla 1-4, se observó que, las “*fuentes consultadas*” no son precisas, ya que las mismas no ofrecen la precisión bibliográfica consultada; como por ejemplo: para el caso de “*Geología*”, el Titular indicó como fuente consultada al “*INGEMMET 2019, Cartas Geológicas*”, pero en dicha fuente no se precisa cuáles fueron las cartas geológicas consultadas; asimismo, al indicar “*INGEMMET 2019*”, no se entiende si se refiere al año de alguna publicación elaborada por dicha institución o alguna carta geológica que fue publicada en dicho año; de igual modo para el caso de “*Ecosistemas terrestres – Flora y Fauna*”, el Titular indicó como fuentes consultadas al “*INRENA, 1995*”, “*SENAMHI, 2021*”, “*MINAM, 2015-2018-2019*”, entre otras; pero en las mismas no se precisa la publicación que se ha tomado como fuente bibliográfica, tampoco se precisa al autor o tema que se ha tomado en consideración para elaborar la línea base del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe corregir la Tabla 1-4 “*Fuentes consultadas en la elaboración de la línea base del Proyecto*”, en la cual se precise y complete las fuentes consultadas para elaborar la línea base del Proyecto, en la cual se pueda identificar al autor, el tema o nombre de la publicación, la institución que la promulgó y año de publicación, principalmente; pudiendo tomar como referencia, el formato establecido por American Psychological Association (APA), la norma internacional ISO 690 (2010) u otra de similares características.

**Respuesta.**

Mediante Registro N° 3330161, el Titular presentó una tabla titulada “*Fuentes consultadas en la elaboración de la línea base del Proyecto*” (Folios 10 al 13); en dicha tabla se corrige lo presentado preliminarmente en la Tabla 1-4 “*Fuentes consultadas en la elaboración de línea base del Proyecto*” del EIA-sd; en dicha tabla se detallan las fuentes consultadas para realizar la caracterización de los medios físico, biológico y social del AI del Proyecto.

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

**Descripción del Proyecto.****5. Observación N° 5**

El Titular en el ítem 2.1 “*Descripción de Alternativas*” (Registro N° 3219498 Folios 183 al 198), presentó el análisis realizado para optar por la mejor alternativa para el Proyecto; sin embargo, de la revisión de los criterios establecidos por el Titular se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados y/o complementados conforme se detalla a continuación:

5.1. En el ítem 2.1.1. “*Criterios considerados para el análisis de las alternativas*” (Folio 183), el Titular presentó la Tabla 2-1 “*Criterios establecidos para el análisis de alternativas*” con los criterios considerados para el análisis de las alternativas conforme el artículo 21 del RPAAE; no obstante, de la revisión de dicha tabla, se advierte que el Titular no consideró dentro del análisis de las alternativas “*los costos ambientales, los riesgos climáticos, medidas de mitigación y adaptación al cambio climático y afectación en otras actividades económicas desarrolladas en el AIP*”,

“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”

criterios que son establecidos en el numeral 21.2 del artículo 21 del RPAAE; y que deben ser analizados mínimamente para seleccionar la alternativa más idónea. En este sentido, el Titular debe sustentar por qué no incluyó dentro del análisis de alternativas dichos criterios mencionados; y de ser el caso, debe incluir dentro del análisis de alternativas a los criterios antes mencionados.

- 5.2. En el ítem 2.1.2. “*Metodología para la evaluación de las alternativas*” (Folio 184), el Titular presentó la metodología para la evaluación de las alternativas, detallando los indicadores considerados para la evaluación de las dos (2) alternativas de ruta; sin embargo, no indicó ni precisó, la fuente de dicha metodología. Al respecto, el Titular debe indicar la fuente de la metodología empleada para determinar la mejor alternativa del Proyecto (ruta de la línea de transmisión y la ubicación de la subestación eléctrica).
- 5.3. En el ítem 2.1.3.1 “*Alternativa N° 1*” (Folio 184), el Titular presentó la Tabla 2-2 “*Ubicación administrativa de la alternativa N° 1*”, con los distritos y provincias por donde pasará el trazo de la LT; asimismo, en el ítem 2.1.3.2 “*Alternativa N° 2*”, señaló que la Alternativa 2 se ubica en los mismos distritos y provincias de la Tabla 2-2. No obstante, los distritos y provincias indicados en la Tabla 2-2 difieren de lo señaló en la Tabla 2-8 “*Ubicación del Proyecto*” (Folio 198), toda vez que en dicha tabla se incluye a la provincia de “*Zarumilla*” y distritos de “*Pampas del Hospital y San Juan de la Virgen*” que pertenecen a la provincia de Tumbes, los cuales no fueron incluidos en la Tabla 2-2. En este sentido, el Titular debe corregir, donde corresponda, la ubicación correcta del Proyecto con los distritos y provincias por donde pasa la LT, a fin de que no exista incongruencias en la información presentada.
- 5.4. El Titular en el ítem 2.1.4 “*Análisis de Alternativas*”, presentó el sub ítem 2.1.4.1 “*Ingeniería*” (Folio 185), indicando lo siguiente “*...La alternativa más conveniente se considera aquella que tiene una menor longitud como expresión de menor afectación considerando el mismo lo más rectilíneo posible, de manera que la alternativa de menor longitud tiene, bajo este criterio, un menor impacto ambiental.*” (subrayado agregado). No obstante, lo que indica el Titular no es del todo correcto, porque la longitud de una LT propiamente no implica un mayor o menor impacto ambiental, más aún, si para el análisis de alternativas del Proyecto, las dos alternativas evaluadas solo difieren 2 km (1,23% de la distancia total del Proyecto).

Al respecto, el Titular debe corregir lo indicado en el sub ítem 2.1.4.1 “*Ingeniería*”, del ítem 2.1.4 del EIA-sd, precisando que la longitud de una LT para el presente Proyecto, no implica un mayor o menor impacto ambiental.

- 5.5. En el ítem 2.1.5. “*Alternativa de ubicación para la subestación eléctrica*” (Folios 191 al 193), el Titular presentó la Imagen 2 “*Ubicación de las dos (02) alternativas propuestas – Subestación Eléctrica*”, no obstante, dicha imagen no permite visualizar de manera clara la ubicación de las Subestaciones. Al respecto, el Titular debe presentar un plano o mapa en el cual se visualice de manera clara la ubicación de las alternativas para la Subestación proyectada. Cabe indicar que, dicho plano debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- 5.6. En el ítem 2.1.6.5 “*Reubicación de poblaciones*” (Folio 195), en el subtítulo “*Costo del predio*”, el Titular señaló “*Ambas alternativas se encuentran en zona de cultivo; por tanto, se le asigna el puntaje de 1 para ambas alternativas*” (subrayado agregado). Asimismo, luego señaló, “*La Alternativa N° 1 se encuentra en una zona de expansión urbana; cambio la alternativa N° 2 se encuentra en zona de cultivo, por tanto, a la alternativa N° 1 se le asigna un puntaje de 0 y a la alternativa N° 2 un puntaje de 1*” (subrayado agregado). Por lo que, no queda claro cuál es el puntaje asignado para la Alternativa 1. En este sentido, el Titular debe aclarar y corregir el puntaje que corresponde para la Alternativa 1.

“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”

- 5.7. En el ítem 2.1.6.7 “Presupuestal” (Folio 196), el Titular señaló que, *“Al ser el equipamiento y disposición de equipos iguales en ambas alternativas, la variación de costos dependerá de la inversión en las obras civiles y de los accesos”*. Asimismo, concluye en dicho ítem *“(…) podemos concluir que los montos de inversión para ambas alternativas serán los mismos”* (subrayado agregado). No obstante, no queda claro, toda vez que el Titular señaló inicialmente que existe una variación de costos, pero concluye que para ambas alternativas los montos de inversión son los mismos. En este sentido, el Titular debe corregir lo señalado en el ítem 2.1.6.7, a fin de que no exista incoherencias con la información presentada.
- 5.8. De lo indicado en la presente observación, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en el ítem 2.1 “Descripción de Alternativas”, y de ser conveniente, debe evaluar la corrección o reformulación de dicho ítem, teniendo en cuenta cada uno de los aspectos observados.

#### Respuesta.

Sub observación 5.1, el Titular precisó que el criterio de “costos ambientales”, está relacionado e internalizado en el criterio evaluado en el EIA-sd y denominado como: *“Longitud del trazo”*, debido a que, si la longitud de la LT aumenta, se tendrán que implementar medidas de manejo de un mayor alcance y por ende los costos de dichas medidas aumentarán (Registro N° 3330161, Folio 16). Asimismo, respecto a los criterios de evaluación *“Riesgos climáticos”* y *“Medidas de mitigación y adaptación al cambio climático”*, precisó que la LT y su derivación contarán con el mismo nivel de seguridad por los riesgos climáticos y con todos los protocolos que se establecen en el Código Nacional de Electricidad (Registro N° 3353885, Folio 6).

Respecto a la sub observación 5.2, el Titular precisó que, para determinar la mejor alternativa del Proyecto (ruta de la línea de transmisión y la ubicación de la sub estación eléctrica), empleó la metodología desarrollada en el EIA-d para el Proyecto *“Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas”*, aprobado mediante Resolución Directoral N° 00085-2020-SENACE-PE/DEIN; dicha metodología empleada es la denominada *“Análisis de Restricciones Ambientales (ARA)”* (Registro N° 3353885, Folio 6).

Respecto a la sub-observación 5.3, el Titular corrigió y presentó la Tabla 2. *“Ubicación administrativa de la Alternativa 1”* y Tabla 3. *“Ubicación administrativa de la Alternativa 2”* (Registro N° 3330161, Folio 17), con la lista de distritos y provincias por donde recorrerá la LT para cada una de las alternativas evaluadas (Registro N° 3330161, Folio 17).

Respecto a la sub-observación 5.4, el Titular corrigió el ítem 2.1.4.1. *“Ingeniería”*, indicando ahora que, la Alternativa 1 cuenta con 160 km de longitud y la Alternativa N° 2 cuenta con 162 km; y que ambas alternativas solo difieren en 2 km; por tanto, para el presente Proyecto, la longitud de la línea no implica un mayor o menor impacto ambiental (Registro N° 3330161, Folio 18).

Respecto a la sub-observación 5.5, en el Anexo 2.14. *“Mapa de Alternativa de la SE Alipio Rosales”* (Registro N° 3330161, Folio 577), el Titular presentó un mapa en el cual se visualiza de manera clara la ubicación de las alternativas para la SE Alipio Rosales (subestación proyectada). Cabe indicar que, dicho plano se encuentra georreferenciado y a una escala que permite su evaluación; además, está suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respecto a la sub-Observación 5.6, el Titular corrigió lo indicado en el subtítulo *“Costo del Predio”* del ítem 2.1.6.5 *“Reubicación de poblaciones”*, asignando ahora, para cada alternativa, una puntuación acorde a los criterios que se vienen evaluando en el EIA-sd (Registro N° 3330161, Folios 18 y 19).

Respecto a la sub-observación 5.7, el Titular corrigió el ítem 2.1.6.7 *“Presupuestal”*, señalando que: *“(…) Al ser el equipamiento y disposición de equipos iguales en ambas alternativas; así como, al encontrarse ambas alternativas ubicadas en terrenos con características similares, con desniveles mínimos y con caminos de acceso existentes hasta el lugar donde se ubicará ambas alternativas;*

“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”

podemos concluir que, los montos de inversión para ambas alternativas serán los mismos”, precisando que para efectos de evaluación a ambas alternativas le asignarán el mismo puntaje (Registro N° 3330161, Folio 19).

Respecto a la Sub-observación 5.8, como se ha indicado previamente, mediante el levantamiento de observaciones e información complementaria presentada por el Titular, verificó que el ítem 2.1 “Descripción de Alternativas” del EIA-sd se corrigió y reformuló de acuerdo las observaciones previamente indicadas.

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

## 6. Observación N° 6

En el ítem 2.3 “Características del Proyecto”, subtítulo “Ampliación de la subestación Pariñas 220 kV” (Registro N° 3219498, Folio 201), el Titular presentó la Imagen 4 “Diagrama Unifilar General” (Folio 201), con el diagrama unifilar general del Proyecto; sin embargo, se observó que dicha imagen no es legible, porque no permite visualizar el texto donde se detallan las características técnicas de las LT, barras y las SE que forman parte del Proyecto. Al respecto, el Titular debe volver a presentar la Imagen 4 “Diagrama Unifilar General”, en la cual se visualice de manera clara las características técnicas de todos los componentes eléctricos descritos en dicho diagrama unifilar.

### Respuesta.

En el Anexo 2.4 “Planos de ingeniería” (Registro N° 3330161, Folio 482), el Titular presentó el Plano COBP117-E2-ING-SE00-6-PL-003 “Subestaciones 220/60 kV Enlace 2 Diagrama Unifilar del Proyecto”, en el cual presentó de manera clara el diagrama unifilar general del Proyecto.

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

## 7. Observación N° 7

En el ítem 2.3.1.1 “Línea de Transmisión 220kV Pariñas – Alipio Rosales (Tumbes)” (Registro N° 3219498, Folios 201 al 221), el Titular presentó información sobre las características de la LT; sin embargo, de la revisión de la información se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados y/o complementados conforme se detalla a continuación:

En la Tabla 2-9 “Cuadro de vértices de la línea de transmisión en 220 kV” (Folios 203 y 204), el Titular presentó las coordenadas de ubicación de los vértices de la LT en 220 kV; no obstante, dichas coordenadas de los vértices no coinciden con las indicadas en la Tabla 2-18 “Distribución de estructuras – torres – Línea de Transmisión” (Folios 210 al 221); como, por ejemplo:

Vértice	Coordenadas Tabla 2-9	
	Coordenadas UTM – WGS84, 17S	
	Este	Norte
V8	487 156	9 505 185
V26	536 878	9 561 391
V38	572 599	9 608 015

Vértice	Coordenadas Tabla 2-18	
	Coordenadas UTM – WGS84, 17S	
	Este	Norte
V08	487 155	9 505 184
V26	536 879	9 561 390
V38	573 029	9 608 108

En la Tabla 2-18 “Distribución de estructuras – torres – Línea de Transmisión” (Folios 210 al 221), el Titular presentó las coordenadas de ubicación de las torres de la LT; asimismo, en el Anexo 2.2. “Mapa de ubicación y componentes del Proyecto” (Folios 310 al 313), presentó el “Mapa de Componentes” con la ubicación de los componentes de la LT; asimismo, dicho mapa contiene una tabla con las coordenadas de ubicación de las torres de la LT. De la revisión de la Tabla 2-18 y el “Mapa de Componentes” del Anexo 2.2. se ha verificado que algunas coordenadas indicadas en la Tabla 2-18 difieren de las indicadas en el “Mapa de Componentes”, como, por ejemplo:

Torre	Coordenadas Tabla 2-18	
	Coordenadas UTM – WGS84, 17S	
	Este	Norte

Torre	Coordenadas Mapa del Anexo 2.2	
	Coordenadas UTM – WGS84, 17S	
	Este	Norte



“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”

T20	485 184	9 499 404
T187	532 803	9 551 953
T357	572 999	9 607 875
T358	573 029	9 608 108

T20	484 933	9 498 665
T187	532 805	9 551 961
T357	572 773	9 607 805
T358	572 599	9 608 015

Al respecto, el Titular debe: i) corregir la Tabla 2-9 “Cuadro de vértices de la línea de transmisión en 220 kV” o la Tabla 2-18 “Distribución de estructuras – torres – Línea de Transmisión”, presentando las coordenadas correctas de ubicación de los vértices y las estructuras del Proyecto del diseño de factibilidad<sup>28</sup>, ubicación donde se construirán la LT y enlace del Proyecto. Asimismo, ii) corregir la Tabla 2-18 “Distribución de estructuras – torres – Línea de Transmisión” o el “Mapa de Componentes” del Anexo 2.2. con las coordenadas correctas de ubicación de las torres del Proyecto a nivel de factibilidad.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161, el Titular presentó lo que a continuación se detalla:

Respecto al numeral i), corrigió la Tabla 2-9 “Cuadro de vértices de la línea de transmisión en 220 kV” y Tabla 2-18 “Distribución de estructuras – torres – Línea de transmisión”, con las coordenadas correctas de ubicación, las cuales se presentan en la Tabla 3. “Cuadro de vértices de línea de transmisión” (Folios 22 y 23) y Tabla 4. “Distribución de estructuras – torres – Línea de transmisión” (Folios 24 al 32).

Respecto al numeral ii), actualizó el “Mapa de componentes”, el cual se adjuntó en el Anexo 2.2. (Folios 467 al 470); asimismo, se debe precisar que dicho mapa contiene las coordenadas de ubicación corregidas presentadas en la Tabla 4 (Folios 24 al 32); cabe indicar que dichos mapas fueron presentados debidamente georreferenciados a una escala adecuada para evaluación y firmados por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

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

#### 8. Observación N° 8

En el ítem 2.3.1.2 “Variante de la línea de transmisión en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280)” (Registro N° 3219498, Folios 222 al 225), el Titular presentó la Tabla 2-20 “Coordenadas de las torres de la variante” (Folio 223), con las coordenadas de ubicación de las torres de la variante; asimismo, en la Tabla 2-19 “Distribución de estructuras – torres – Variante de la Línea de Transmisión” (Folio 221), el Titular presentó las coordenadas de ubicación de los vértices de la LT y las torres de la variante de la LT. De la revisión de dichas tablas, se ha verificado que las coordenadas del vértice 3 (V3), son diferentes. Al respecto, el Titular debe revisar y corregir la Tabla 2-20 “Coordenadas de las torres de la variante” o la Tabla 2-19 “Distribución de estructuras – torres – Variante de la Línea de Transmisión”, consignando la coordenada correcta del V3, a fin de que no exista incoherencias con la información presentada; asimismo, el Titular debe corregir las coordenadas del “Mapa de Componentes” del Anexo 2.2 en función a la corrección de las tablas en mención.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folio 34), el Titular presentó la Tabla 5 “Distribución de estructuras – torres – Variante de la Línea de Transmisión” y la Tabla 6 “Coordenadas de las torres de la variante”, en las cuales se corrigieron las coordenadas de ubicación del vértice 3 (V3), a fin de que no exista incoherencias con la información presentada en otros capítulos del EIA-sd; de igual modo, se actualizó el “Mapa de Componentes” del Anexo 2.2. conforme se indicó en la respuesta anterior.

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

<sup>28</sup> Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Artículo 18.- Disposiciones durante la elaboración de los Estudios Ambientales

18.1 El Estudio Ambiental debe ser elaborado sobre la base del proyecto a nivel de factibilidad, describiendo las características de ingeniería y diseño del mismo, así como los procesos y/o servicios involucrados... (Subrayado agregado).

## 9. Observación N° 9

En el sub ítem 2.3.1.1.3 *“Distancias de seguridad de la línea de transmisión en 220 kV Pariñas – Alipio Rosales”* (Registro N° 3219498, Folios 205 al 208), el Titular presentó las distancias de seguridad de la LT respecto a las distancias verticales al suelo, distancias al cruce de líneas, distancias a edificaciones y otras instalaciones; sin embargo, de la revisión de dicho sub ítem se han observado algunos puntos que deben ser subsanados por el Titular y que se detallan a continuación:

- 9.1. El Titular no precisó si las *“distancias verticales al suelo”, “distancias al cruce de líneas”, y “distancias a edificaciones y otras instalaciones”* (Folios 205 al 207) han sido determinadas de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM, que aprueba el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011). Al respecto, el Titular debe aclarar y precisar en cada uno de los apartados indicados, si las distancias establecidas para la LT a implementar están de acuerdo al Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011).
- 9.2. En sub ítem 2.3.1.2 *“Variante de la línea de transmisión en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280)”* (Folios 222 al 225), el Titular presentó la ubicación de las torres y las características técnicas de dicha variante; sin embargo, no detalló las distancias de seguridad para dicha variante, como sí lo hizo en el sub ítem 2.3.1.1.3 *“Distancias de seguridad de la línea de transmisión en 220 kV Pariñas – Alipio Rosales”* (Folios 205 al 208). Al respecto, el Titular debe detallar las distancias de seguridad que se adoptarán para la *“Variante de la línea de transmisión en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280)”*, las mismas que deberán estar de acuerdo con lo indicado en el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011).

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folios 35 al 39), el Titular indicó lo siguiente:

Respecto a la sub observación 9.1, corrigió y precisó en cada uno de los apartados del ítem 2.3.1.1.3 *“Distancias de seguridad de la línea de transmisión en 220 kV Pariñas – Alipio Rosales”*, que las distancias han sido determinadas de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM, que aprueba el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) (Folios 35 al 37).

Respecto a la sub observación 9.2, el Titular incorporó el ítem 2.3.1.2.4. *“Distancias de seguridad de la Variante de la línea de transmisión en 220 kV Zorritos-Machala (L-220)”*, en las que se detallan las *“Distancias verticales al suelo”, “Distancias al cruce de líneas” y “Distancias a edificaciones y otras instalaciones”*, los cuales fueron determinados de acuerdo con la Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM, que aprueba el Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) (Folios 38 y 39).

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

## 10. Observación N° 10

En el ítem 2.3.1.1.3 *“Distancias de seguridad de la línea de transmisión en 220kV Pariñas – Alipio Rosales”* (Registro N° 3219498, Folios 206 al 208), apartado *“Distancias a edificaciones y otras instalaciones”*, el Titular indicó lo siguiente, *“En la siguiente tabla se presenta las infraestructuras y/o servicios interceptados (red eléctrica, acueductos, oleoductos, ductos, senderos, etc.)”* (Folio 207), para lo cual presentó la Tabla 2-17 *“Cruce de infraestructura existente con el Proyecto”* (Folio 208); sin embargo, al revisar dicha tabla, se observó que no se indican los cruces de la LT del Proyecto con acueductos, oleoductos, ductos, senderos, etc., como se indicó previamente. Al respecto, el Titular debe precisar el tipo de infraestructura que cruzará la LT del Proyecto y el enlace a implementar, actualizando para ello, la Tabla 2-17.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folio 40), el Titular señaló que la información presentada en la Tabla 2-17 es correcta; no obstante, complementó y corrigió lo descrito en el ítem 2.3.1.1.3. *“Distancias*



“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”

de seguridad de la línea de transmisión en 220 kV Pariñas-Alipio Rosales”, precisando lo siguiente: “En la siguiente tabla se presenta las infraestructuras y/o servicios que interceptará la línea de transmisión a lo largo de su recorrido” (detalle precisado en la Tabla 2-17).

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

#### 11. Observación N° 11

En el ítem 2.3.1.3 “Subestación Nueva Alipio Rosales de 220kV” (Registro N° 3219498, Folios 225 al 232), el Titular presentó información referente a la ubicación, características y configuración de la Nueva SE Alipio Rosales; sin embargo, de la revisión de dicho ítem se han observado algunos aspectos que a continuación se detallan y deben ser subsanados por el Titular:

11.1. En el Tabla 2-23 “Coordenadas UTM de la S.E. Alipio Rosales – Zona 17M” (Folio 225), el Titular presentó las coordenadas de ubicación de la SE Alipio Rosales; no obstante, dichas coordenadas de los vértices no concuerdan con los vértices del *Shapefile* de la SE Alipio Rosales, el cual fue presentado mediante Registro N° 3219498, Link: <https://n9.cl/jfx1g29>, ubicado en la carpeta: PY BOW POWER PARIÑAS TUMBES ENTREGADO CLIENTE/2 EIA SD/10 KMZ Y SHP ok/ Componentes del Proyecto. Asimismo, no presentó el plano de ubicación de la SE Alipio Rosales con los respectivos vértices. En este sentido, el Titular debe i) presentar las coordenadas de los vértices de la Tabla 2-23 o del *Shapefile* de la SE Alipio Rosales a nivel de factibilidad, que permita evidenciar la ubicación real de la SE proyectada; y ii) presentar el plano o mapa de ubicación de la SE Alipio Rosales en el cual se visualice los vértices a nivel de factibilidad de la SE; cabe indicar que, dicho plano o mapa debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además de estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

11.2. En el ítem 2.3.1.3.5 “Configuración de la Nueva Subestación Alipio Rosales de 220 kV” (Folios 227 y 228), el Titular presentó información sobre los componentes electromecánicos que conformarán la SE; asimismo, señaló que el Patio de Llaves planteado para la SE Alipio Rosales se muestra en el plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-006, “Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Patio de 220 kV Disposición de Equipos - Planta y Secciones” (Folios 580 al 582). No obstante, de la revisión de dicho plano, se advierte que este incluye “Equipos a implementar en futuro”. Cabe indicar que, la presente evaluación solo aborda a los equipos que conforman el Proyecto y no aquellos equipos a implementar a futuro, entendiéndose posterior a la aprobación del EIA-sd. Asimismo, el Titular presentó la descripción de los componentes electromecánicos (ítem 2.3.1.3.6 Equipamiento Electromecánico); no obstante, no presentó la descripción de la infraestructura civil que conformará la SE Alipio Rosales, como, por ejemplo, el tipo de piso, cerco de protección, sistemas de contención, entre otros.

Al respecto, el Titular debe; i) corregir el plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-006, “Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Patio de 220 kV Disposición de Equipos - Planta y Secciones”, en el cual se aprecie de manera clara los componentes que formarán parte del presente Proyecto, retirando los componentes que se implementarán a futuro, posterior a la aprobación del EIA-sd; ii) presentar la descripción y los planos de ingeniería básica de los componentes o infraestructura civil que conformarán la SE Alipio Rosales; y iii) presentar un plano con vista de planta y cortes donde se visualice la infraestructura civil a implementar. Cabe indicar que, dichos planos deben estar georreferenciados (donde corresponda) y a una escala que permita su evaluación; además, debe ser suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

<sup>29</sup> [https://inerco-my.sharepoint.com/personal/srios\\_inerco\\_com/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fsrios%5Finerco%5Fcom%2FDocuments%2FPY%20BOW%20POWER%20PARI%C3%91AS%20TUMBES%5FENTREGADO%20CLIENTE](https://inerco-my.sharepoint.com/personal/srios_inerco_com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fsrios%5Finerco%5Fcom%2FDocuments%2FPY%20BOW%20POWER%20PARI%C3%91AS%20TUMBES%5FENTREGADO%20CLIENTE)

“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”

11.3. En el sub ítem 2.3.1.3.6.1 “Equipos de Patio” (Folios 228 y 229), el Titular presentó información referente a las instalaciones que conformarán el Patio de Llaves de la Subestación Alipio Rosales; no obstante, no describió las características del equipamiento como: seccionadores, interruptores, transformadores, etc. Asimismo, señaló que los equipamientos a implementar se muestran en el plano N° COB-P117-E2-ING-SE00-PL-003 “Subestación Alipio Rosales (ex Nueva Tumbes) 220 kV - Diagrama Unifilar General del Proyecto”. No obstante, de la revisión del plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-003 “Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Patio de 220 kV - Diagrama Unifilar General” (Folio 584), se advierte que este incluye “Equipos a implementar en futuro” lo cual no sería correcto; toda vez que la presente evaluación solo aborda la evaluación a los equipos que conforman el Proyecto y no de equipos a implementar en un futuro, entendiéndose posterior a la aprobación del EIA-sd.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar las características del equipamiento del Patio de Llaves de la Subestación Alipio Rosales; ii) corregir el Diagrama Unifilar General del Proyecto en el que se aprecie de manera clara los componentes que son materia de evaluación del presente Proyecto; iii) cambiar la numeración del plano N° COB-P117-E2-ING-SE00-PL-003 del Diagrama Unifilar General del Proyecto, a fin de que no exista incoherencias con el plano presentado en el Folio 584.

#### Respuesta.

Respecto a la sub-observación 11.1, numeral i), el Titular aclaró que el polígono que presenta 13 vértices corresponde al área que está solicitando como predio, donde se construirá la SE Alipio Rosales. Asimismo, actualizó la Tabla 2-23 (Registro N° 3330161, Folio 43), con las coordenadas UTM donde se emplazará la SE Alipio Rosales.

Es preciso indicar que, mediante el enlace virtual: [Anexo 2.20 Shps y Kmz, actualizados - OneDrive \(sharepoint.com\)](#)<sup>30</sup>, el Titular presentó los archivos Shapefiles de los mapas temáticos elaborados para el EIA-sd del Proyecto (Registro N° 3353885, Folio 306).

Numeral ii), el Titular en el Anexo 2.2, presentó el “Mapa de Componentes” (Registro N° 3330161, Folios 467 al 470), donde se detalló la ubicación de la SE Alipio Rosales; asimismo, en el Anexo 2.4 “Planos de Ingeniería” (Registro N° 3330161, Folios 471 al 518), adjuntó el plano “Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Explanaciones Planta” (Folio 509).

Respecto a la sub-observación 11.2, numeral i), el Titular presentó el Plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-006 “Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Patio de 220 kV Disposición de Equipos - Planta y Secciones” corregido (Registro N° 3330161, Folio 546), retirando todos aquellos componentes que se implementarán a futuro y que no forman parte del EIA-sd. Respecto al numeral ii), el Titular presentó la lista de las infraestructuras civiles que conformarán la SE Alipio Rosales (Registro N° 3330161, Folios 43 y 44); asimismo, en el Anexo 2.8 “Planos de Distribución Áreas temporales” (Registro N° 3330161, Folios 528 al 548), presentó los planos a detalle de las infraestructuras civiles. Respecto al numeral iii), como se ha precisado previamente, el Titular presentó en el Anexo 2.8 “Planos de Distribución Áreas temporales” (Registro N° 3330161, Folios 528 al 548), los planos de vista de planta y cortes de la infraestructura civil a implementarse en la SE Alipio Rosales.

Respecto a la sub-observación 11.3, numeral i), el Titular indicó que en el ítem 2.3.1.3.6.1 “Equipos de Patio” incorporó las características del equipamiento del Patio de Llaves de la SE Alipio Rosales, detallando el siguiente equipamiento: Celda de línea a la SE Pariñas, Celda de línea a la SE Zorritos, Celda de línea a la SE Machala, Celda del acoplamiento de barras y Celda del Reactor en barra (Registro N° 3330161, Folios 44 al 46).

<sup>30</sup> Enlace virtual verificado el 22 de agosto de 2022.

“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”

Numeral ii), el Titular corrigió el Diagrama Unifilar General del Proyecto, presentando en el Anexo 2.11. “*Planos SE Pariñas & Alipio Rosales*”, el Plano “*Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Patio 220 kV Diagrama Unifilar General*” (Registro N° 3330161, Folio 551), cabe precisar que dicho plano se encuentra debidamente firmado por el profesional responsable de su elaboración.

Numeral iii), corrigió la numeración del Plano N° COB-P117-E2-ING-SE00-PL-003, siendo ahora: Plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-003 (1/1), Título: “*Subestación Alipio Rosales 220/60 kV Patio de 220 kV – Diagrama Unifilar General*” (Registro N° 3330161, Folio 551).

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

## 12. Observación N° 12

En el ítem 2.3.1.4 “*Ampliación de la Subestación Pariñas 220kV*” (Registro N° 3219498, Folios 232 al 237), el Titular presentó información respecto a la ubicación, características y configuración de la ampliación de la SE Pariñas; sin embargo, de la revisión de dicho ítem se han observado algunos aspectos que deben ser subsanados por el Titular y que se detallan a continuación:

12.1. En el ítem 2.3.1.4 “*Ampliación de la Subestación Pariñas 220kV*” (Folio 232), el Titular presentó una tabla con las coordenadas de los vértices la SE Pariñas; no obstante, dichas coordenadas de los vértices no concuerdan con los vértices del *Shapefile* de la SE Pariñas, el cual fue presentado mediante Registro N° 3219498, en el Link<sup>31</sup>, ubicado en la carpeta: PY BOW POWER PARIÑAS TUMBES ENTREGADO CLIENTE/2 EIA SD/10 KMZ Y SHP ok/ Componentes del Proyecto. Asimismo, señaló que dicha subestación es de propiedad de CTM; sin embargo, no presentó información respecto a las coordinaciones, autorizaciones y responsabilidades sobre la infraestructura existente y a ser ampliada, así como los compromisos ambientales correspondientes, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la referida infraestructura. Finalmente, no describió las condiciones actuales de los componentes existentes (situación actual de la SE Pariñas).

Al respecto, el Titular debe i) presentar las coordenadas correctas de los vértices de la SE Pariñas, corrigiendo ya sea la tabla del ítem 2.3.1.4 y/o los *shapefiles* de la SE Pariñas, además de precisar si las ampliaciones a realizar en la SE Pariñas, conllevarán al aumento del área de la SE existente, para lo cual debe precisar las coordenadas de los vértices de dichas ampliaciones, de ser el caso; ii) presentar el plano o mapa de ubicación de la SE Pariñas en la cual se visualice los vértices y el área de ampliación, de ser el caso; cabe indicar que dicho plano debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración; iii) presentar los acuerdos, títulos habilitantes y responsabilidad sobre la infraestructura existente y a ser ampliada, así como los compromisos ambientales correspondientes, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la SE Pariñas; y iv) describir las condiciones actuales de los componentes que conforman actualmente la SE Pariñas.

12.2. En el sub ítem 2.3.1.4.5 “*Configuración de la Ampliación de la Subestación Pariñas de 220kV*” (Folio 234), el Titular señaló que, “*La subestación Pariñas existente de 220 kV el Proyecto comprende las obras necesarias para la implementación de las siguientes celdas con equipamiento AIS*” (subrayado agregado). Asimismo, señaló que la disposición general del patio de llaves planteado para la Ampliación de la Subestación Pariñas se muestra en el Plano N° COB-P117-E2-ING-SE04-6-PL-006 “*Ampliación Subestación Pariñas 220 kV – Disposición de Equipos Planta y Secciones*” (Folio 604). No obstante, no precisó qué obras serán necesarias para la implementación de las celdas y el plano presentado no permite identificar de manera clara los componentes existentes de los proyectados en la SE Pariñas.

<sup>31</sup> Enlace: [https://inercocomy.sharepoint.com/personal/srios\\_inerco\\_com/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fsrios%5Finerco%5Fcom%2FDocuments%2FPY%20BOW%20POWER%20PARI%C3%91AS%20TUMBES%5FENTREGADO%20CLIENTE](https://inercocomy.sharepoint.com/personal/srios_inerco_com/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fsrios%5Finerco%5Fcom%2FDocuments%2FPY%20BOW%20POWER%20PARI%C3%91AS%20TUMBES%5FENTREGADO%20CLIENTE)



“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”

En ese sentido, el Titular debe i) describir las obras que serán necesarias para la implementación de las celdas con el equipamiento correspondiente para la ampliación de la SE Pariñas; además, detallar las características técnicas y presentar los planos de planta y corte, de corresponder; y ii) presentar un plano o planos, donde se muestre la distribución actual de los componentes de la SE Pariñas y los componentes a implementar en dicha SE. Cabe indicar que, dichos planos deben estar georreferenciados y a una escala que permita su evaluación; y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

En el sub ítem 2.3.1.4.6.1 “Equipos de Patio” (Folio 235), el Titular presentó información referente a las instalaciones que conformarán la ampliación de la SE Pariñas; no obstante, no describió las características técnicas del equipamiento como: seccionadores, interruptores, transformadores, etc. Al respecto, el Titular debe presentar las características técnicas del equipamiento de la ampliación de la SE Pariñas.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folios 47 al 52), el Titular indicó lo siguiente:

Respecto a la sub observación 12.1, numeral i), señaló que la SE Pariñas existente de 220 kV, es de propiedad de una empresa tercera (Consortio Transmantaro S.A. (CTM)), la cual se ubica en el distrito de Pariñas, provincia de Talara, departamento de Tumbes; asimismo, presentó los cuadros con las coordenadas de ubicación de los vértices de la SE Pariñas y del área donde se realizará la ampliación correspondiente (Folios 48 y 49).

Asimismo, aclaró que, la construcción de la bahía en 220 kV que albergará la línea de transmisión hacia la SE Alipio Rosales, se realizará en el interior de la SE Pariñas, por lo que no se contempla el incremento de los límites de la SE Pariñas (SE existente).

Numeral ii), el Titular en el Anexo 2.11 presentó el Plano “Subestación Pariñas 220/60 kV Plano de Ubicación” (Folio 575), donde se detallaron los vértices y el área donde se realizarán los trabajos de ampliación en dicha SE existente; cabe indicar que dicho plano se ha presentado debidamente georreferenciado y a una escala que permite su evaluación; además, de estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Numeral iii), en el Anexo 2.15 “Acuerdos de Responsabilidad” (Folios 578 al 604), se adjuntaron las comunicaciones y acuerdos (borradores) entre las empresas responsables de la infraestructura existente y a ser ampliada, así como los compromisos ambientales correspondientes, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento de la SE Pariñas.

Numeral iv), incluyó dentro del ítem 2.3.1.4.1. “Características de la Ampliación de la Subestación Pariñas de 220 kV”, información referente a las condiciones actuales de los componentes que conforman la SE Pariñas (Folios 49 y 50).

Respecto a la sub-observación 12.2, numeral i), el Titular actualizó el ítem 2.3.1.4.5. “Configuración de la Ampliación de la SE Pariñas de 220 kV”, en la que se incluye información de las obras necesarias para la implementación de una Celda de salida de 220 kV con el equipamiento AIS en la SE Pariñas. Respecto al numeral ii), en el Anexo 2.11 “Planos de SE Pariñas”, adjuntó el Plano de la disposición actual de la SE Pariñas (COB-P117-E2-ING-SE04-6-PL-006 (3/3)) (Folio 571) y el Plano con la distribución actual y proyectada de los componentes de la SE Pariñas (Plano COB-P117-E2-ING-SE04-6-PL- 003 (1/2)) (Folio 572).

Asimismo, el Titular actualizó el ítem 2.3.1.4.6. “Equipamiento de patio a implementar” (ahora, “Equipamiento Electromecánico”) en el que se incluye el sub ítem 2.3.1.4.6.1. “Equipos de Patio a implementar” (Folio 52), donde se detallan los equipos electromecánicos que se implementarán en

“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 SE Pariñas. Igualmente, en el Anexo 2.11, se adjuntó el Plano N°COB-P117-E2-ING-SE04-6-PL-003 “Ampliación Subestación Pariñas 220 kV – Diagrama Unifilar General” (Folio 574), con el diagrama unifilar de la SE Pariñas más la ampliación respectiva.

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

### 13. Observación N° 13

En el ítem 2.3.2 “Componentes Auxiliares” (Registro N° 3219498, Folios 237 al 252), el Titular indicó que implementará cinco (5) almacenes temporales, tres (3) DMEs, canteras y nuevos accesos a utilizarse para la ejecución del Proyecto; como componentes auxiliares; sin embargo, de la revisión de dicho ítem, se tienen algunos aspectos que deben ser aclarados por el Titular, y que a continuación se detallan:

13.1. En el sub ítem 2.3.2.1 “Almacenes temporales” (Folios 237 al 239), el Titular indicó que tiene previsto alquilar tres (3) almacenes (almacén 2, almacén 3 y almacén 4), los cuales se ubicarán a lo largo de la “Línea de Transmisión Pariñas – Alipio Rosales en 220kV”, los mismos que serán alquilados a terceros, para lo cual precisó que dichos almacenes contarán con instalaciones eléctricas y sanitarias, a fin de acopiar de manera ordenada los suministros (materiales y equipos) que se utilizarán para la etapa de construcción del Proyecto. Sin embargo, no precisó si en dichos almacenes se almacenarán insumos o materiales que pueden ser considerados como peligrosos; asimismo, tampoco precisó cómo habilitarán e implementarán los almacenes a alquilar; y si bien, el Titular indicó que contarán con medidas de contención antiderrames, no precisó cómo se establecerán dichas medidas de contención.

Al respecto, el Titular debe; i) precisar cómo se acondicionarán cada uno de los tres (3) almacenes (almacén 2, almacén 3 y almacén 4), que se alquilarán a propietarios terceros para la construcción de la LT, especificando los materiales a emplear; asimismo, debe precisar cómo se almacenarán los insumos y/o materiales peligrosos y no peligrosos; y ii) detallar cuáles serán las medidas de contención antiderrames que se establecerán en los almacenes a implementar; y iii) presentar un plano o mapa, as built, de los almacenes a habilitar para el Proyecto, donde se logre visualizar de manera clara la distribución interna de los materiales y equipos, así como las medidas de protección del suelo a implementar.

13.2. En el ítem 2.3.2.4. “Accesos” (Folios 241 al 251), el Titular indicó que tiene contemplado utilizar en el desarrollo del Proyecto accesos existentes, nuevos y mejorar los que se requiera; precisando en la Tabla 2-38 “Metrado de caminos de acceso” (Folio 241), en la cual se resumen los accesos nuevos a construir para el Proyecto, diferenciándolos por tipo de acceso, ancho de vía y distancia total a construir; sin embargo, lo descrito en el ítem 2.3.2.4 y en la Tabla 2-38, no precisan expresamente, cuál será la distancia total de accesos por construir, accesos por mejorar y los accesos existentes que no serán intervenidos.

Al respecto, el Titular debe; i) precisar a detalle, cuál será la distancia total de accesos por construir, accesos por mejorar y los accesos existentes que no serán intervenidos (acceso existente en buen estado), y ii) presentar un plano o mapa donde se muestren los accesos a implementar en el Proyecto, diferenciados por accesos nuevos, existentes y por mejorar; en dicho plano o mapa, se debe mostrar las dimensiones estimadas y características descritas en la Tabla 2-38. Es preciso indicar que, dicho plano o mapa a presentar, debe estar debidamente firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

#### Respuesta.

Respecto a la sub-observación 13.1, numeral i), el Titular indicó que los almacenes a implementar son temporales y tendrán las siguientes características de acondicionamiento (Registro N° 3330161, Folio 54):

- Serán al aire libre, delimitado con parantes de madera y alambre de púas.

“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”

- En las oficinas y almacenamiento de equipos y materiales menores se instalarán contenedores o se construirán ambientes con material prefabricado y techados. Estas instalaciones irán sobre una losa de concreto.
- Se instalará un sistema de alumbrado en las áreas de mayor tránsito.
- Contará con baños químicos portátiles de acuerdo con la cantidad de personas que se encuentran trabajando en dicho lugar.
- Dentro de las instalaciones se delimitarán las áreas de almacenamiento, así como los corredores y pasadizos.
- Almacenamiento de insumos peligrosos, serán de acuerdo a lo descrito en el procedimiento Ítem (6.4) Almacén de Materiales Peligrosos del documento CO-PE-P117-SSOMA-026- Manejo de Materiales Peligrosos, el cual se adjunta en el Anexo 2.16 “Contención Antiderrames” (Registro N° 3330161, Folios 613 al 614).

Numeral ii), en el Anexo 2.16, se detallaron las medidas y lineamientos a seguir para prevenir y controlar derrames (Folios 605 al 636); entre las medidas se encuentran: la utilización de losas de concreto delimitadas con sardineles (sistema de contención), bandejas metálicas, bandejas de geomembrana, kit’s antiderrames, paños absorbentes, entre otros, con el fin de reducir la posibilidad de afectar suelos.

Numeral iii), en el Anexo 2.8 “Planos de Distribución Áreas Temporales” (Registro N° 3353885, Folios 301 y 302), el Titular presentó planos esquemáticos donde se visualiza la distribución interna de los materiales y equipos, así como, la ubicación del almacén central de residuos sólidos con sus respectivas medidas de protección del suelo.

Respecto a la sub-observación 13.2, numeral i), el Titular presentó la Tabla 15. “Metrado de caminos de accesos” (Registro N° 3330161, Folio 55), con la distancia total de los accesos por construir, por mejorar y existentes, tal como se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 15. Metrado de caminos de accesos**

Camino de acceso	Metrado (km)	Ancho de vía (m)
Camino de acceso existente *	93,34	4,00
Nuevo camino de acceso en terreno ondulado a construir **	53,69	4,00
Nuevo camino de acceso de herradura o peatonal a construir	52,63	1,30
Mejoramiento de acceso carrozable	0,44	4,00

\*Significa que no serán intervenidos

\*\*También llamado “Camino de acceso carrozable a construir”

Fuente: Folio 55 del Registro N° 3330161

Asimismo, presentó la Tabla 16. “Metrado de accesos detallado – Línea de transmisión – Alipio Rosales” (Registro N° 3330161, Folios 57 al 66) y Tabla 17. “Metrado de accesos detallado – LT 220 kV Variante Zorritos – Machala” (Registro N° 3330161, Folio 66), con el metrado total de cada acceso por torre, así como el metrado de cada acceso existente, accesos nuevos y accesos por mejorar, referenciando a cada estructura de soporte (torre). Respecto al numeral ii), en el Anexo 2.17. “Planos de caminos de accesos” (Registro N° 3330161, Folios 637 al 651), se adjuntan los planos de los accesos a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

#### 14. Observación N° 14

En el sub ítem 2.3.3.1.1.2 “Transporte de personal, equipos y materiales” (Registro N° 3219498, Folios 253 al 255) el Titular indicó que, “no se implementarán campamentos para la etapa de construcción, el traslado de personal se realizará mediante vehículos de transporte (...)”, por lo que, se trasladará a todo el personal desde las localidades más cercanas hacia los frentes de trabajo y viceversa, además de la revisión del ítem 2.5.1 “Mano de obra” (Folio 300) el Titular indicó que requerirán de 381

“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”

trabajadores en la etapa de construcción (Tabla 2-60 “Estimación de Mano de Obra para las etapas del Proyecto”, Folio 300); asimismo, en la Tabla 2-61 “*Estimación de equipos y maquinarias para la etapa constructiva*” indicó que para el transporte del personal requerirá diez (10) camionetas Pick Up, tres (3) camperos 4x4 y cinco (5) combis. Al respecto, no queda claro la capacidad de aforo o la frecuencia de viajes de los vehículos asignados para el transporte del personal. Por lo tanto, el Titular debe precisar la capacidad de aforo, su frecuencia y número de viajes de los vehículos para el transporte del personal.

En el ítem 2.4.2.2 “*Efluentes domésticos*” (Registro N° 3219498, Folios 291 y 292) el Titular estimó el número de baños químicos portátiles a instalar considerando que durante la etapa de construcción empleará 405 personas como mano de obra; sin embargo, en el ítem 2.5.1 “*Mano de obra*” (Folio 300) en la Tabla 2-60 “Estimación de Mano de Obra para las etapas del Proyecto” (Folio 300), el Titular indicó que el personal requerido será de 381 personas; por lo que, no queda claro la cantidad de personal requerido en la etapa de construcción. Por lo tanto, el Titular debe aclarar y corregir, en todos los capítulos que corresponda, la cantidad de personal requerido durante la etapa de construcción.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3330161 (Folios 67 al 69), el Titular señaló que se tendrán 381 trabajadores en obra, para lo cual dispondrá de los siguientes vehículos: diez (10) camionetas Pick Up, tres (3) camperos 4x4 y siete (7) buses, con las siguientes capacidades: cinco (5) asientos, cinco (5) asientos y cincuenta (50) asientos respectivamente. Asimismo, el traslado del personal, serán dos (2) viajes diarios (ida y vuelta).

De otro lado corrigió el ítem 2.4.2.2. “*Efluentes*” (Folio 69), actualizando la cantidad de la población servida que será de 381 trabajadores.

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

#### **15. Observación N° 15**

El Titular en el sub ítem 2.3.3.1.1.4 “*Adecuación de almacenes*” (Registro N° 3219498, Folios 256 y 257), indicó que ha previsto el alquiler de almacenes existentes en localidades del área de influencia del Proyecto, a fin de acopiar de manera ordenada los materiales y equipos que se utilizarán para la etapa de construcción del Proyecto, considerando la peligrosidad de estos (combustibles, grasas, entre otros) a fin de contar con las medidas de contención antiderrames. Sin embargo, no indicó como habilitará dichos almacenes, es decir, qué actividades realizará para su implementación; asimismo, el Titular indicó que para el presente Proyecto se tiene previsto la instalación de cinco (5) almacenes, conforme se detalla en el ítem 2.3.2.1 “*Almacenes temporales*” (Folios 237 y 238), pero al revisar dicho ítem, se observó que el Titular solo ha previsto el alquiler de tres (3) almacenes para la construcción de la LT y no de cinco (5), como lo indicó en el sub ítem 2.3.3.1.1.4 “*Adecuación de almacenes*”.

Al respecto, el Titular debe, i) precisar y describir a detalle las actividades que realizará para habilitar los almacenes temporales durante la etapa de construcción del Proyecto, ii) precisar los materiales que se almacenarán en dichos almacenes temporales, porque lo descrito en la Tabla 2-43 “*Materiales a almacenar*”, no coincide con lo presentado en el ítem 2.3.3.1.1.4, ya que en dicha tabla, no se consideran materiales o insumos peligrosos, y iii) aclarar respecto al número de almacenes a habilitar, de tal manera que sea coherente con lo indicado en el ítem 2.3.2.1 “*Almacenes temporales*” y en el sub ítem 2.3.3.1.1.4 “*Adecuación de almacenes*”.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3330161, el Titular indicó lo siguiente:

“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”

Respecto al numeral i), presentó la descripción de las actividades que realizarán para la habilitación de los almacenes temporales, las cuales son: traslado de equipos y personal, demarcación del área, limpieza del área, implementación de oficinas y áreas de servicio e implementación de áreas de residuos y áreas de almacenaje (Folios 70 al 72).

Respecto al numeral ii), presentó la Tabla 1. “*Materiales a almacenar*” (Folios 71 al 72), en la que se detallaron los diferentes materiales que se dispondrán en los almacenes temporales.

Respecto al numeral iii), aclaró que los almacenes temporales a implementar serán cinco (5): tres (3) para la Línea de Transmisión, uno (1) para la SE Alipio Rosales y uno (1) para la ampliación de la SE Pariñas.

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

#### 16. Observación N° 16

En el ítem 2.3.3.1.2.1.2 “*Limpieza y desbroce*” (Registro N° 3219498, Folios 260 al 261), el Titular describe las acciones de desbroce y desbosque, incluido el retiro de suelo orgánico para las actividades de construcción de la LT, en los casos que corresponda. Asimismo, en la Tabla 2-44 “*Estimado de volumen de Top Soil del Proyecto*” (Folios 260 al 261), el Titular estima el volumen de top soil por infraestructura de la LT a implementar. Sin embargo, de la revisión de dicha tabla se evidencia que solo presenta la estimación de top soil retirado para las zapatas de las torres de transmisión, dejando de lado a la SE Alipio Rosales, vías de acceso, componentes auxiliares, entre otros. Al respecto, el Titular debe actualizar la Tabla 2-44, estimando el volumen de retiro de top soil de todos los componentes a implementarse en el presente Proyecto.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161, el Titular presenta la Tabla 2-44 “*Estimado de volumen de Top Soil del Proyecto*” (Folios 73 al 75) corregida y actualizada, conteniendo la estimación del volumen de top soil retirado por la implementación de los componentes del Proyecto.

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

#### 17. Observación N° 17

En el ítem 2.3.3.1.2.1.3 “*Excavaciones*” (Registro N° 3219498, Folios 261 al 266), en la Tabla 2-45 “*Métodos de excavación para cimentaciones de torres*”, respecto al método de excavación manual, el Titular señaló lo siguiente, “*Las raíces y todo otro material inadecuado que se encuentre en la zona de excavación serán retiradas en conjunto con el suelo orgánico o top soil*” (Folio 263). No obstante, no precisó cómo se manejará el retiro, traslado y disposición final de las raíces y todo material inadecuado que se encuentre en la zona de excavación. Al respecto, el Titular debe precisar cómo se realizará el retiro, traslado y disposición final de las raíces y todo material inadecuado que se encuentre en la zona de excavación.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folios 76 al 77), el Titular precisó que las raíces y todo material inadecuado que se encuentre en el proceso de excavación se almacenarán temporalmente en el “*Área de Residuos temporales*” previsto para cada sitio de torre, tal como se muestra en el esquema de distribución de obras civiles para cada torre (Folios 76 y 526); asimismo, indicó que los residuos que se encuentran en las áreas temporales, deben ser retirados diariamente y dispuestos a los botaderos municipales de la zona.

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

#### 18. Observación N° 18

“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”

El Titular en el ítem 2.3.3.1.3 “*Actividades de Cierre Constructivo*” (Registro N° 3219498, Folios 278 al 280), detalló las actividades relacionadas al abandono de la fase constructiva; sin embargo, omitió considerar dentro de estas actividades a los depósitos temporales de material excedente, denominados como “depósito transitorio” y “depósito final” indicados en el ítem 2.3.3.2.1.3 “*Excavación y movimiento de tierras*” (Registro N° 3219498, Folios 280 al 281). Al respecto, el Titular debe describir y detallar dentro de las actividades de abandono constructivo, cómo realizará el abandono de los depósitos transitorios y finales de material excedente, producto de las excavaciones y movimiento de tierras.

#### **Respuesta.**

Mediante Registro N° 3330161 (Folios 77 al 78), el Titular señaló que el ítem 2.3.3.1.3., se refiere a las actividades de cierre constructivo relacionadas a la LT; asimismo, señaló que el material excedente producto del relleno y compactación de las fundaciones de la torre, será esparcido y acomodado alrededor de la misma torre, por lo que no será necesario contar con un depósito final de material excedente para los trabajos en la LT; además, que durante el cierre constructivo se efectuará un recorrido a cada una de las estructuras de la LT, con el fin de verificar la limpieza de las áreas donde se emplazan, en caso de que se encuentren residuos productos de la construcción, serán acopiados y dispuestos en los botaderos municipales de la zona.

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

#### **19. Observación N° 19**

En el ítem 2.3.3.2.1.3 “*Excavación y movimiento de tierras*” (Registro N° 3219498, Folios 280 al 281), el Titular señaló lo siguiente, “*El movimiento de tierra para la adecuación del terreno de las subestaciones incluirá: desmonte y limpieza, descapote, explanaciones en corte y lleno, además de los movimientos asociados a las excavaciones requeridas para la construcción de las bases, canaletas para cables, llenos compactados y obras civiles requeridas del proyecto, obedecerán a una planificación donde se considere un lugar de depósito transitorio y un depósito final” (subrayado agregado); sin embargo, no precisó el tiempo de acopio ni el lugar dónde se ubicarán esas zonas de “depósito transitorio” y “depósito final”; de igual forma no ha precisado el acondicionamiento que debe tener dichos depósitos para evitar afectación a la calidad del aire y del suelo, teniendo en cuenta que debe considerarse la no existencia de algún tipo de cobertura vegetal, zonas habitadas y/o donde se realice alguna actividad humana.*

Al respecto, el Titular debe i) precisar el tiempo de acopio y la ubicación de los lugares de depósito transitorio y depósito final (en coordenadas UTM, Datum WGS-84), de igual forma debe ii) presentar la descripción de dichos componentes auxiliares, así como los planos de diseño a nivel de ingeniería básica, precisado el acondicionamiento que debe tener dichos depósitos para evitar la afectación a la calidad del aire y del suelo, teniendo en cuenta que debe considerarse la no existencia de algún tipo de cobertura vegetal, zonas habitadas y/o donde se realice alguna actividad humana o alguna zona sensible donde pueda manifestarse un impacto por realizar la actividad referenciada (acopio de material producto de excavaciones y movimiento de tierra).

#### **Respuesta.**

Respecto al numeral i), el Titular presentó el Plano N°COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-002\_MT (1/2) “*Subestación Alipio Rosales 220/60 kV - Plano de Ubicación de material proveniente del movimiento de tierras*” (Registro N° 3330161, Folio 653), donde se logra visualizar las coordenadas UTM de ubicación de las zonas de disposición final del material perteneciente al movimiento de tierras por las obras civiles, durante la etapa de construcción de la nueva SE Alipio Rosales; asimismo, precisó que la metodología para la estabilización del talud será por disminución de esfuerzos cortantes, se procederá a la construcción del relleno mediante tendido de capas de 1.00 metro de altura, con el porcentaje de humedad óptima para luego ser un compactado masivo; durante la construcción del relleno se procederá a los controles respectivos de ensayos para compactación, los cuales tendrán el

“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”

comparativo en el proceso de construcción, como son los ensayos de densidad Proctor modificado o estándar.

Respecto al numeral ii), el Titular presentó el Plano N°COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-002\_MT (2/2) “Subestación Alipio Rosales 220/60 kV - Plano de Ubicación de material proveniente del movimiento de tierras” (Registro N° 3330161, Folio 654) con el detalle del área de relleno con material proveniente de la excavación masiva y área de relleno conformada por material top soil, así como la ubicación y diseño de dichas áreas; de igual modo, el Titular indicó que dichas áreas cuentan con un suelo de escasa vegetación, el cual pertenece a la unidad de vegetación de “agricultura costera”; asimismo, indicó que para dichas áreas se está gestionando su compra; igualmente, señaló que el cuerpo de agua más cercano se encuentra a 1,54 km de distancia (quebrada Grande) y la población más cercana (El Santuario) se ubica a unos 806,27 m (Folio 81).

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

## 20. Observación N° 20

En el ítem 2.3.3.2.2.1.4 “Fundación de pórticos, equipos y equipos inductivo” (Registro N° 3219498, Folio 281), el Titular presentó información sobre los tipos de funciones a ejecutar para la SE Alipio Rosales y la ampliación de la SE Pariñas (Tabla 2-50 “Resumen de fundaciones en subestaciones”, Folio 281); no obstante, omitió presentar los planos de diseño de las fundaciones a ejecutarse para cada subestación. En ese sentido, el Titular debe presentar los planos de diseño de las fundaciones a ejecutarse para cada subestación. Cabe indicar que, dichos planos deben estar georreferenciados y a una escala que permita su evaluación; además debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folio 81), el Titular presentó el Anexo 2.4. “Planos de Ingeniería” (Folios 471 al 518), donde se adjuntaron los planos de diseño de las fundaciones de pórticos, equipos y equipos inductivos que se implementarán en la SE Alipio Rosales y la ampliación de la SE Pariñas.

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

## 21. Observación N° 21

En el ítem 2.3.3.2.2.1.5 “Implementación para edificaciones” (Registro N° 3219498, Folios 281 al 282), el Titular presentó la Tabla 2-51 “Resumen de implementación en edificaciones por subestación” (Folio 282), con el resumen de las edificaciones a implementarse por cada subestación. No obstante, no presentó la descripción del proceso de construcción de dichas edificaciones; en este sentido, el Titular debe i) presentar la descripción del proceso constructivo de las edificaciones señaladas en la Tabla 2-51; y ii) presentar los planos de diseño a nivel de ingeniería básica de las edificaciones señaladas en la Tabla 2-51. Cabe indicar que, dichos planos deben estar georreferenciados y a una escala que permita su evaluación; además deben estar suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161 (Folios 82 al 83), el Titular indicó lo siguiente:

Respecto el numeral i), presentó la Tabla 2.51 “Resumen de implementación en edificaciones por subestación” (Folios 81 al 82), con la descripción del proceso constructivo de las edificaciones que se implementarán en la SE Alipio Rosales.

Respecto al numeral ii), en el Anexo 2.4 “Planos de Ingeniería” (Folios 471 al 517), el Titular adjuntó los planos de diseño de las edificaciones que se implementarán en las subestaciones.

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

## 22. Observación N° 22

En el ítem 2.3.4 “*Etapas de Operación y Mantenimiento*” (Registro N° 3219498, Folios 284 al 286), el Titular propone como parte de las actividades de mantenimiento inspecciones en cada una de las estructuras de soporte (torres eléctricas). No obstante, en la Tabla 5-1. “*Actividades del Proyecto (línea de transmisión, variante y subestaciones)*” del Capítulo 5: Caracterización del Impacto Ambiental (Folios 3729 y 3730), se detallan las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del Proyecto, las mismas que no incluyen las actividades descritas en el ítem 2.3.4. Asimismo, contempla como parte de la Etapa de Operación y Mantenimiento, la actividad “*Recolección, transporte y disposición final de residuos*”, lo cual no corresponde a una actividad sino a una medida de manejo ambiental, creando confusión.

Al respecto, el Titular debe identificar y describir cada una de las actividades destinadas a la operatividad y al mantenimiento preventivo y correctivo, de cada uno de los componentes y equipamiento que conforman el Proyecto, precisando la frecuencia del mantenimiento preventivo.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3353885, el Titular presentó el capítulo 2.0 “Descripción del Proyecto” corregido y actualizado; en dicho capítulo presentó los ítems 2.3.3 “*Etapas de Construcción*” (Folios 230 al 271), 2.3.4 “*Etapas de Operación y Mantenimiento*” (Folios 271 al 278) y 2.3.5 “*Etapas de Abandono*” (Folios 279 al 283), donde se detallaron cada una de las actividades destinadas a la construcción, operatividad y mantenimiento (preventivo y correctivo), de cada uno de los componentes y equipamiento que conforman el Proyecto.

Asimismo, el Titular presentó el cuadro “Frecuencia para el Mantenimiento Preventivo” (Registro N° 3367359, Folio 4), donde se detallaron las frecuencias de ejecución de los mantenimientos preventivos; indicando en qué momento del año se aplicarán.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

## 23. Observación N° 23

En el ítem 2.4.4 “*Aprovechamiento Forestal*” (Registro N° 3219498, Folio 293), el Titular indicó lo siguiente, “*Según la normativa forestal vigente, todo titular de actividades petroleras, mineras, industriales o de cualquier otra naturaleza que por las condiciones propias del trabajo deban realizar desbosques; tienen la obligación de solicitar previamente la autorización de desbosque a la autoridad nacional forestal y de fauna silvestre, debiendo asimismo pagar el derecho de desbosque.*”; sin embargo, lo descrito por el Titular no es claro, porque describe aspectos conceptuales, pero no precisa si cuenta con el permiso requerido para el aprovechamiento forestal, o si dicho permiso no le corresponde. Al respecto, el Titular debe aclarar, si el aprovechamiento forestal aplica al Proyecto, y si cuenta con el permiso correspondiente para dicho aprovechamiento, el cual debe presentar, de corresponder.

### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161, el Titular indicó que actualmente no cuenta con la autorización de desbosque, y que ejecutará el debido trámite una vez se cuente con el instrumento de gestión ambiental aprobado (Folio 84).

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

## 24. Observación N° 24

En el subtítulo “*Estimación de ruido de los equipos y maquinarias en las distintas etapas del proyecto*” (Registro N° 3219498, Folios 302 y 303) el Titular presentó la Tabla 2-62 “*Estimación de ruido en las distintas etapas del Proyecto*” (Folios 302 y 303), donde se señalan los niveles de ruido típico a 10 m de la fuente e indicó como fuente bibliográfica la Norma BS-5228-1:2009. Sin embargo,

“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 British Standards 5228 "Noise control on construction and open sites" (Norma BS-5228-1:2009), estima los niveles de presión sonora equivalente a 10 metros de la fuente de ruido, tomando en consideración el tamaño del equipo, masa, capacidad y potencia nominal (kW) de las maquinarias; variables que no se ven reflejadas en la Tabla 2-62; por lo que, no queda claro si el Titular tomó en consideración estas variables para estimar el nivel de ruido (dBA) que pueden generar los equipos y maquinarias declarados en la Tabla 2-62.

Por lo tanto, el Titular debe complementar la Tabla 2-62, indicando los valores de las variables como: tamaño del equipo, masa, capacidad, potencia nominal (kW), para cada uno de los equipos y maquinarias que se utilizarán en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161, el Titular presentó la Tabla 2-62 "Estimación de ruido en las distintas etapas del Proyecto" (Folio 85), en la cual se detalló la maquinaria y/o equipos a emplear en el Proyecto, las potencias nominales (kW), el tamaño, masa y capacidad; con lo cual se estimó la presión sonora que dicha maquinaria y/o equipos pueden emitir en las diferentes etapas del Proyecto, en base a lo que establece la Norma BS-5228-1:2009 British Standards 5228 "Noise control on construction and open sites".

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

#### 25. Observación N° 25

En el apartado "Concentración de emisiones de la maquinaria y/o equipos con potencial a causar emisiones atmosféricas" (Registro N° 3219498, Folios 305 al 307), el Titular presentó valores estimados de emisiones gaseosas generadas por los equipos y maquinarias a ser utilizadas durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono. Sin embargo, los valores que el Titular presentó en la Tabla 2-66 "Estimación de generación de emisiones gaseosas – etapa constructiva" y la Tabla 2-67 "Estimación de generación de emisiones gaseosas – etapa operación y mantenimiento" (Folio 306), no son congruentes; porque si bien utilizó el factor de emisión de la Agencia de Protección Ambiental US-EPA (AP-42)<sup>32</sup> (sin detallarlo o indicarlo como una metodología), los resultados señalados están expresados en lb/1000 gal, los cuales son comparados con los Límites Máximos Permisibles para las Emisiones Gaseosas y de Partículas de las Actividades del Sub Sector Hidrocarburos, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2010-MINAM, y con los límites permisibles del Banco Mundial (IFC/BM), cuyos valores son expresados en mg/m<sup>3</sup>, unidades diferentes a las establecidas en el compendio AP-42 de la EPA.

Asimismo, el Titular no indicó cómo se llegó a obtener los resultados indicados en las Tablas 2-66 y 2-67, que analizan otras variables como por ejemplo: potencia, consumo de combustible, factor de emisión, fracción liberada, número de vehículos, % de finos de suelo, % de humedad material; velocidad del viento, etc., las unidades de dichas variables, la metodología empleada y la bibliografía específica utilizada; también es preciso indicar que el Titular no estimó la dispersión atmosférica de los diferentes gases y material particulado analizados en las Tablas 2-66 y 2-67 del EIA-sd.

Al respecto, el Titular debe; i) presentar el apartado "Concentración de emisiones de la maquinaria y/o equipos con potencial a causar emisiones atmosféricas", de manera ordenada, donde se indique claramente, cada una de las variables analizadas, para determinar la concentración de las emisiones, señalando, las unidades de dichas variables, la metodología empleada y la bibliografía específica utilizada, ii) indicar la dispersión estimada de los contaminantes evaluados en las Tablas 2-66 y 2-67, de tal manera que, se logre identificar el posible ámbito de afectación, por las actividades del Proyecto, en sus diferentes etapas, iii) precisar las normas empleadas de manera clara (detallando la

<sup>32</sup> AP-42: Compilation of Air Emissions Factors - U.S. Environmental Protection Agency (EPA).



“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”

bibliografía y por qué se emplean) para comparar los resultados obtenidos al calcular las concentraciones de emisiones y la dispersión de contaminantes, cerciorándose que las unidades métricas empleadas sean compatibles, y iv), presentar un mapa o plano de la dispersión estimada de los contaminantes evaluados en las Tablas 2-66 y 2-67, teniendo en cuenta que dicho plano debe identificar a la población cercana y los posibles receptores sensibles; es preciso indicar que dicho plano debe elaborarse a una escala adecuada para su revisión y debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

#### **Respuesta.**

El Titular mediante el Registro N° 3353885, indicó lo siguiente:

Numeral i), el Titular presentó en el Anexo 2.22 “Informe de Cálculo de Modelamiento de Dispersión de Gases por el Método Estadístico” (Folios 328 al 345), en dicho informe presentó un modelamiento matemático en base al modelo gaussiano, simulando escenarios como la operación de los vehículos (incluyendo la operación de retroexcavadora, winche, mezcladora, vibrador y apisonador) y el izamiento de torres; concluyendo que las actividades a realizar en el Proyecto no superarán los ECA de calidad de aire, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, en los parámetros analizados y evaluados en dicho modelo.

Numeral ii), en el Anexo 2.22 (Folios 328 al 345), se concluye que la dispersión estimada de contaminantes (CO, NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>) evaluados para la construcción de las torres no superarían los ECA para calidad de aire a los 12,5 metros de distancia de la fuente de emisión. De igual modo, para la construcción de la nueva SE Alipio Rosales, y los almacenes temporales a implementar, los parámetros de CO, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, tampoco superarían los ECA a una distancia de 12,5 metros; a excepción del NO<sub>x</sub> el cual no supera los ECA a una distancia de 100 metros. Es preciso indicar que, el modelamiento efectuado solo cubre la etapa de construcción del Proyecto, debido a que, durante la etapa de operación, solo se emplearán camionetas para el mantenimiento programado, siendo dicha actividad la única con potencial de generar emisiones gaseosas en dicha etapa.

Numeral iii), en el Anexo 2.22, el Titular presentó el ítem “Bibliografía” (Folio 345), donde se detalló la bibliografía consultada para elaborar el Informe de Cálculo de Modelamiento de Dispersión de Gases por el Método Estadístico, asimismo, es preciso indicar que los gráficos de dispersión donde se evalúa las estimaciones de las emisiones gaseosas, se han presentado en las unidades acorde a lo que el ECA para calidad de aire establece.

Numeral iv), el Titular presentó en el Anexo 3.1 el “Mapa de Área de Influencia” (Folios 348 al 350), el mapa de áreas de influencia del Proyecto (AID y AII), donde se puede identificar a la población cercana y los posibles receptores sensibles; es preciso indicar que dicho plano se ha presentado a una escala adecuada para su revisión y se ha presentado debidamente firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

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

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

##### **26. Observación N° 26**

El Titular en el ítem 3 “Identificación del Área de Influencia del Proyecto” (Folios 681 al 689), presentó los criterios que empleó para establecer el AID y el AII del Proyecto; de la revisión de dicho ítem, se han observado algunos aspectos que deben ser aclarados por el Titular, los cuales se detallan a continuación:

26.1. En el ítem 3.1.1 “Área de Influencia Directa (AID)” (Registro N° 3219498, Folios 681 al 687) el Titular sustentó los criterios utilizados para delimitar el Área de Influencia Directa indicando lo siguiente:

“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”

- i. En el acápite “*Impacto ambiental a la calidad ruido por el uso de fuentes móviles*” (Folios 683 y 684), el Titular indicó que la distancia de atenuación del ruido para alcanzar el ECA es de 100 m desde la fuente generadora de ruido; sin embargo, como se ha indicado en el presente informe, el acápite “*Estimación de ruido de los equipos y maquinarias en las distintas etapas del Proyecto*” (Folios 302 y 303), se encuentra observado; por lo que, no se tiene la certeza respecto a la estimación del radio de atenuación del ruido, que se ha presentado en el EIA-sd.

Es por ello que, el Titular debe sustentar o corregir, de ser el caso, en concordancia con la estimación de las fuentes de ruido, la distancia que ha definido como el límite máximo de atenuación del ruido, el cual representa el límite del AID del Proyecto.

- ii. En el acápite “*Impacto ambiental a la calidad de aire por el uso de fuentes móviles en las etapas del proyecto*” (Folio 684) el Titular indicó lo siguiente, “*se realizó el cálculo de emisiones gaseosas por el uso de las fuentes móviles para todas las etapas del proyecto (...)*”; sin embargo, como se ha indicado en el presente informe de evaluación, el acápite “*Concentración de emisiones de la maquinaria y/o equipos con potencial a causar emisiones atmosféricas*” (Folios 305 y 306), se encuentra observado; asimismo, en dicho cálculo no se determinó el ámbito potencial de afectación de dichas emisiones. Por lo tanto, el Titular debe incluir en la delimitación del AID del Proyecto, la estimación de las concentraciones y la dispersión de emisiones gaseosas y de material particulado.

Por lo indicado en las observaciones precedentes, se recomienda al Titular revisar cada uno de los criterios descritos en el ítem 3.1.1 “*Área de Influencia Directa (AID)*”, y así poder actualizar, corregir o reformular, según sea el caso, la delimitación del AID establecida.

- 26.2. En el ítem 3.1.2 “*Área de Influencia Indirecta (AII)*” (Registro N° 3219498, Folios 687 al 689), el Titular precisó que el AII se define sobre un ancho de 400 m contados a partir del límite del AID (Registro N° 3219498, Folio 688); sin embargo, de la evaluación de la información presentada en formato digital del AII (shapefile), se puede observar que las distancias de los buffers señalados para la LT no son uniformes en todo el recorrido de la LT del Proyecto, como por ejemplo del vértice 9 al 11, vértice 15 al 20, entre otros, en dichas secciones se reduce en el rango de los 50 a 80 m, evitando superponer a la Zona de Amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional Cerros de Amotape.

Al respecto, el Titular debe i) presentar la delimitación del AII del Proyecto, actualizando la delimitación del buffer del AII (m) para los componentes principales y auxiliares de la LT, la misma que debe estar ajustada y delimitada en función de los impactos ambientales indirectos del Proyecto, y ii) presentar el “Mapa del Área de influencia” con la delimitación de la LT, donde se muestre la ubicación de la ZA del Parque Nacional Cerros de Amotape y superficie que ocupa el AII (ha o m<sup>2</sup>) a una escala que permita su evaluación, suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

- 26.3. En el Anexo 3.1 “*Área de Influencia del Proyecto*” (Folios 690 al 693), presentó el “Mapa de Área de Influencia” del Proyecto, donde se describe gráficamente, la ubicación y desplazamiento del AID y AII; sin embargo, el Titular debe tener en cuenta que las delimitaciones del AID y AII se encuentran observadas, por lo que pueden variar. Al respecto, el Titular debe presentar el “Mapa de Área de Influencia” del Proyecto, actualizado, donde se hayan considerado todas las observaciones previamente indicadas en el presente informe. Dicho mapa debe estar a una escala que permita su evaluación, suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

#### Respuesta.



“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”

Sub observación 26.1, numeral i), el Titular indicó que se adjuntó la Tabla 2-62 “*Estimación de ruido en las distintas etapas del Proyecto*” (Registro N° 3330161, Folio 85), en la cual se detalló las maquinarias y/o equipos que se emplearán en las diferentes etapas del Proyecto y el nivel de ruido que estas generarán. Asimismo, presentó el detalle del cálculo realizado para la estimación de ruido paso a paso para la determinación de la distancia de atenuación de ruido para la LT y zonas sensibles (Registro N° 3353885, Folios 15 al 17).

Numeral ii), el Titular corrigió y actualizó el capítulo 3. “*Área de Influencia*”, donde precisó los criterios que empleó para determinar y delimitar las AI del Proyecto; complementando los criterios técnicos como la estimación de atenuación de ruido y las emisiones gaseosas por el empleo de vehículos (fuentes móviles) (Registro N° 3330161, Folios 91 al 101).

Sub observación 26.2, respecto a los numerales i) y ii), el Titular presentó en el Anexo 3.1 “Mapa de Área de Influencia” (Registro N° 3353885, Folios 348 al 350) con la delimitación del AID y AI actualizada, en función a los criterios indicados en el capítulo 3 actualizado. Es preciso indicar que en dichos mapas se han indicado los buffers de las AID y AI para los componentes principales y auxiliares del Proyecto, también se ha precisado la ubicación de la ZA del Parque Nacional Cerros de Amotape; además que dichos mapas se han presentado a una escala que permite su evaluación, y debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Sub observación 26.3, el Titular presentó el Anexo 3.1 “Mapa de Área de Influencia” (Registro N° 3353885, Folios 348 al 350), los mapas de las áreas de influencia del Proyecto, con la delimitación del AID y AI corregida y actualizada, en función a las observaciones previamente formuladas; es preciso indicar que dichos mapas se han presentado a una escala que permite su evaluación, y debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

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

## Línea Base Socio ambiental

### Medio Físico

#### 27. Observación N° 27

En el ítem 4.1.1 “*Geología*” (Registro N° 3219498, Folios 705 al 718), el Titular presentó información referente a la Geología donde se desarrollará el Proyecto; sin embargo, de la revisión de dicho ítem, se tienen algunos aspectos que deben ser complementados y/o aclarados por el Titular, los cuales se detallan a continuación:

27.1. En el ítem 4.1.2.1.1 “*Remoción en masa*” (Folio 718 al 724), el Titular presentó la Tabla 4.1-3 “*Nivel de susceptibilidad a procesos de remoción en masa*” con los resultados obtenidos. No obstante, no presentó la metodología empleada para determinar las referidas unidades de susceptibilidad. Al respecto, el Titular debe i) detallar la metodología empleada para determinar los niveles de susceptibilidad, adjuntando el flujograma donde se muestre los procedimientos realizados y la información empleada; y ii) describir y analizar los niveles de susceptibilidad obtenidos de acuerdo con las características del ecosistema. Cabe precisar que, el referido mapa debe estar a una escala que permita su visualización superponiendo los componentes del Proyecto, debidamente georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84 y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

27.2. En el ítem 4.1.2.1.2 “*Inundación*” (Folio 724 al 727), el Titular presentó la Tabla 4.1-5 “*Nivel de susceptibilidad a inundación por erosión fluvial*” con los resultados obtenidos. No obstante, no presentó la metodología empleada para determinar las referidas unidades de susceptibilidad. Asimismo, no se tiene conocimiento sobre qué análisis de crecidas realizó para determinar las zonas de inundación en función de los distintos periodos de retorno. Al respecto, el Titular debe

“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”

i) detallar la metodología empleada para determinar los niveles de susceptibilidad, adjuntando el flujograma donde se muestre los procedimientos realizados y la información empleada; ii) presentar el análisis de crecidas con los distintos tiempos de retorno empleados para estimar las zonas de inundación, evaluando también la posibilidad de ocurrencia del fenómeno El Niño; y iii) adjuntar los mapas de inundabilidad con los distintos tiempos de retorno. Cabe precisar que, los referidos mapas deben estar a una escala que permita su visualización superponiendo los componentes del Proyecto, debidamente georreferenciado en coordenadas UTM WGS 84 y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

27.3. En el ítem 4.1.1.3 “Estratigrafía” (Folio 707), el Titular presentó información de la estratigrafía del área donde se desarrollará el Proyecto, indicando lo siguiente: “(...) la serie oligoceno conformado por la Formación Heath, Máncora y Verdún (...)” (subrayado agregado); no obstante, en la Tabla 4.1-1 “Unidades litológicas presentes en el área de estudio” (Folio 707) y el Mapa Geológico (Folios 1681 al 1683), se indicó que la Unidad Estratigráfica Verdún corresponde a la Serie Eoceno; por lo que no queda claro a qué serie corresponde la unidad estratigráfica Verdún. En este sentido, el Titular debe: i) corregir lo señalado en el ítem 4.1.1.3 o la Tabla 4.1-1 con la Serie correcta para la Unidad Estratigráfica Verdún; asimismo, corregir el Mapa Geológico de corresponder, a fin de que no exista incongruencias en la información presentada.

27.4. En el ítem 4.1.1.3.1 “Estratigrafía Cenozoico” (Folios 709 al 713), el Titular presentó la descripción de las unidades estratigráficas identificadas en la zona del Proyecto; asimismo, señaló las torres que se ubicarán en cada unidad estratigráfica. De otro lado, en el ítem 4.1.1.4 “Geología en área de influencia directa” (Folios 713 al 716), el Titular presentó la Tabla 4.1-2 “Sitios de torre y unidades geológicas en el área de influencia directa” con información referente a las torres que se ubicarán en cada unidad estratigráfica; no obstante, existen algunas incongruencias en la información presentada en los ítems 4.1.1.3.1 y 4.1.1.4, las cuales se detallan a continuación:

- En la descripción de la Unidad Estratigráfica “Depósito fluvial (Q-fl)” (ítem 4.1.1.3.1.1 Unidades del Cuaternario, Folio 709), se indicó que en dicha unidad se ubicarán las siguientes torres: 25-26, 26-27, 131-132, 176-177, 233-234 y 306-309; mientras que en la Tabla 4.1-2, se indicó que en dicha unidad se encontrarán las siguientes torres: T25, T26, T27, T28, T73, T74, T198, T306, T307, T308, T309; por lo que no queda claro qué torres se ubicarán en dicha unidad estratigráfica.
- En la descripción de la Unidad Estratigráfica “Formación Salinas (Pe-s)” (ítem 4.1.1.3.1.3 Unidades del Paleógeno, Folio 712), se indicó que en dicha unidad se ubicarán las siguientes torres: 196-197, 199-205, 206-210, 217-220, 229-233 y 234-235; mientras que en la Tabla 4.1-2, se indicó que en dicha unidad se ubicarán las siguientes torres: T147, T148, T149, T150, T151, T152, T153, T154, T155, T161, T162, T163, T164, T165, T166, T167, T168, T169, T170, T171, T172, T173, T174, T211, T212, T213, T214, T215, T216, T221, T222, T223, T224, T225, T226, T227, T228; no quedando claro qué torres se ubicarán en dicha unidad estratigráfica.
- En la “Formación Cerro Negro (D-cn)” (ítem 4.1.1.3.2.1 Unidades del Devónico, Folio 713), se indicó que en dicha unidad se ubicarán las torres 20-22; mientras que en la Tabla 4.1-2, el Titular omitió detallar las torres que se ubicarán en la Formación Cerro Negro.

En este sentido, el Titular debe: i) corregir el ítem 4.1.1.3.1 “Estratigrafía Cenozoico” o la Tabla 4.1-2 “Sitios de torre y unidades geológicas en el área de influencia directa”, según corresponda, con la información correcta de la ubicación de las torres por cada unidad estratigráfica, a fin de que no exista incongruencias en la información presentada; ii) incluir en la Tabla 4.1-2 a la formación Cerro Negro con las respectivas torres que se ubicarán en dicha formación.

27.5. En el ítem 4.1.1.5 “Geología estructural” (Folios 716 al 718), el Titular presentó información referente a las fallas y pliegues que se identificaron en la zona de estudio;

“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”

asimismo, presentó la Imagen 4.1-2 “Rasgos estructurales presentes en el área de estudio” (Folio 718); no obstante, la imagen presentada no permite visualizar la información indicada en el ítem 4.1.1.5. En este sentido, el Titular debe presentar un mapa con la información respecto a las fallas y pliegues identificados en el área de estudio. Cabe indicar que, dicho mapa debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

#### Respuesta.

Sub observación 27.1, numeral i), el Titular indicó que identificó la susceptibilidad por remoción en masa, a partir de la revisión de los mapas oficiales elaborados por el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (en adelante, INGEMMET)<sup>33</sup>; es preciso indicar que dichos mapas fueron elaborados a partir de datos cartográficos de tipo topográfico, geomorfológico, litológico-estructural, hidrogeológico, cobertura vegetal y uso de suelos y otros. Asimismo, indicó que complementariamente realizó trabajo de campo, mediante el cual registró y confirmó lo identificado preliminarmente por el INGEMMET (Registro N° 3330161, Folio 105). Finalmente, el Titular también presentó el gráfico titulado “Metodología para la Identificación de Susceptibilidad de Remoción en Masa en el Área de Influencia” (Folio 106), donde se muestra el flujograma de los procedimientos realizados para elaborar el mapa de Susceptibilidad por movimientos en masa del Área de Influencia.

Numeral ii), el Titular presentó un cuadro con la descripción de los niveles de susceptibilidad, de acuerdo a la ubicación de las torres, indicando que existen algunas zonas donde el nivel de susceptibilidad puede variar desde muy baja hasta muy alta, detalle que se presentó en el Mapa de “Susceptibilidad a Remoción en Masa” adjunto en el Anexo 4.1.16.2. (Registro N° 3330161, Folios 1499 al 1501), es preciso indicar que dicho mapa fue presentado en coordenadas UTM WGS 84 y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Sub observación 27.2, numeral i), el Titular precisó que identificó la susceptibilidad por inundación por erosión fluvial, a partir de la revisión de los mapas oficiales elaborados por el INGEMMET<sup>34</sup>, es preciso indicar que, dichos mapas fueron elaborados principalmente, mediante la caracterización geomorfológica, apoyada en la interpretación de imágenes y trabajo de campo (inventario nacional de peligros geológicos 2000-2015, elaborado por el INGEMMET), y en general, en la utilización de mapas geomorfológicos y de pendientes (Registro N° 3330161, Folios 109 y 110).

Es preciso indicar que, el Titular en la figura titulada “Metodología para la Identificación de Susceptibilidad a Inundación por Erosión Fluvial del Área de Influencia” (Registro N° 3353885, Folio 19), presentó el flujograma de los procedimientos realizados para elaborar el mapa de susceptibilidad a Inundación por Erosión Fluvial del Área de Influencia.

Numeral ii), el Titular presentó un cuadro con el detalle del nivel de susceptibilidad (Registro N° 3330161, Folios 111 al 114), de acuerdo a la ubicación de las torres, indicando que existen algunas zonas donde el nivel de susceptibilidad varía desde muy baja a alta, detalle que se presentó en el Mapa de “Susceptibilidad a Remoción en Masa” adjuntado en el Anexo 4.1.16.2.

Numeral iii), en el Anexo 4.1.16.3. Mapa de Susceptibilidad a Inundación por Erosión Fluvial, el Titular presentó el Mapa “Susceptibilidad a Inundación por Erosión Fluvial” (Registro N° 3330161, Folios 1503 al 1505), adjuntando un cuadro con el detalle del nivel de susceptibilidad, de acuerdo a la ubicación de las torres, indicando que existen algunas zonas donde el nivel de susceptibilidad puede variar

<sup>33</sup> En el enlace: [Catálogo de Metadatos INGEMMET - INGEMMET](#), el INGEMMET tiene publicado el mapa de susceptibilidad a remoción en masa, para la región Piura en formato shapefile.

<sup>34</sup> En el enlace: <http://metadatos.ingemmet.gob.pe:8080/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/cc199dc7-7c91-4cc9-8bf3-cc8d5af143c6>, el INGEMMET tiene publicado el mapa de Susceptibilidad a Inundación por Erosión Fluvial por Regiones y Cuencas, para la región Piura en formato shapefile.



“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”

desde muy baja a alta; es preciso indicar que dicho mapa fue presentado en coordenadas UTM WGS 84 y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Sub observación 27.3, el Titular corrigió lo indicado en el ítem 4.1.1.3 “Estratigrafía” y en la Tabla 4.1-1 “Unidades litológicas presentes en el área de estudio”, precisando que la formación Verdún corresponde a la serie Eoceno (Registro N° 3330161, Folio 115).

Sub observación 27.4, numeral i) el Titular corrigió las descripciones de las unidades geológicas de Depósito fluvial (Q-fl), Formación Salinas (Pe-s) y Formación Cerro Negro (D-cn), indicando las torres que se emplazan sobre cada unidad, actualizando así el ítem 4.1.1.3.1 “Estratigrafía Cenozoico” (Registro N° 3330161, Folios 115 al 117).

Sub observación 27.5, en el Anexo 4.1.16.1. “*Mapa Geológico*”, el Titular presentó el “Mapa Geológico” debidamente actualizado (Registro N° 3330161, Folios 1495 al 1497), donde se han precisado los rasgos estructurales que se han identificado en el área de estudio.

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

## 28. Observación N° 28

En el ítem 4.1.4 “*Suelos*” (Registro N° 3219498, Folios 745 al 782), el Titular presentó información en relación a la clasificación de suelos, capacidad de uso mayor, uso actual y calidad de suelos; sin embargo, de la revisión de dicho ítem, se tienen observaciones que deben ser corregidas, complementadas y/o aclaradas por el Titular, las cuales se detallan a continuación:

28.1. En el ítem 4.1.4.1 “*Clasificación de suelos*” (Folio 745), el Titular indicó lo siguiente, “*La metodología utilizada para la descripción y caracterización de los suelos del proyecto se realizó en base al Mapa de Suelos del Perú, según la Base Referencial Mundial del Recurso Suelo 2014 – Sistema Internacional de Clasificación de Suelos para la Nomenclatura de Suelos y la Creación de Leyendas de Mapas de Suelos (actualización 2015), de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)*” (subrayado agregado). Sin embargo, se debe tener en cuenta que la información del Mapa de Suelos del Perú es referencial, dado que dicho mapa ha sido elaborado a una escala 1:100 000, lo que no permite caracterizar de manera correcta el recurso edáfico; además, el sistema de clasificación de suelos no se ajusta a lo indicado por la normativa vigente<sup>35</sup> aplicable a un EIA-sd, y finalmente, es preciso indicar que dicho mapa no cuenta con el detalle de la fuente oficial utilizada. En este sentido, el Titular debe caracterizar el recurso edáfico con información representativa del AIP.

28.2. En el ítem 4.1.4.2 “*Capacidad de uso mayor de tierras*” (Folios 752 al 757), el Titular presentó información referente a la Capacidad de Uso Mayor de la Tierra – CUMT; asimismo, en el ítem 4.1.4.4 “*Conflicto de Uso del suelo*” (Folios 764 al 774) presentó información sobre el conflicto de uso de suelo; no obstante, el ítem 4.1.4.1 “*Clasificación de suelos*” se encuentra observado, por lo que dicha información no puede ser validada; cabe precisar que la clasificación de suelo es la base para la poder determinar la CUMT y posteriormente el conflicto de uso de suelos. En este sentido, el Titular debe i) corregir el ítem 4.1.4.2 “*Capacidad de uso mayor de tierras*” en función de la absolución de la observación 25.1; asimismo, para la corrección del ítem 4.1.4.2 debe tener en cuenta lo establecido en el Reglamento de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor del MIDAGRI, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI; ii)

<sup>35</sup> Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2010-AG

“Artículo 13.- Del levantamiento de suelos

(...)”

El resultado es un mapa en el que se muestra la distribución geográfica o espacial de los diferentes suelos del área que se evalúa, acompañada por un reporte o memoria donde se define y clasifica de acuerdo al Sistema Soil Taxonomy, e interpreta las diferentes clases de suelos. (resaltado agregado)”

“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”

corregir el ítem 4.1.4.4 “*Conflicto de Uso del suelo*” con la información que se genere de la corrección del ítem 4.1.4.2 “*Capacidad de uso mayor de tierras*”.

28.3. De la revisión del ítem 4.1.4.5 “*Calidad de Suelos*” (Folios 774 al 782), se observaron algunos aspectos que deben ser corregidos o complementados y se detallan a continuación:

- Respecto al 4.1.4.5.2 “Plan de muestreo” (Folio 775), el Titular señaló, “(...) *De la guía de muestreo se han utilizado los criterios ambientales y ecológicos como la litología, la unidad climática, las zonas vida y el uso actual de la tierra, sobre el cual se ha justificado la representación de los 08 puntos de muestreo (...)*” (Folio 775). No obstante, dicha cantidad de puntos de muestreo no son representativas para el área de estudio del Proyecto, toda vez que se han identificado catorce (14) unidades geológicas, nueve (9) unidades geomorfológicas y ocho (8) unidades de uso actual de suelo, las cuales influyen en la formación y génesis de los suelos y por consiguiente en la concentración geoquímica; por lo que en la zona podrían identificarse como mínimo catorce (14) tipos de suelos con diferentes concentraciones geoquímicas.
- Respecto al subtítulo “Análisis y evaluación de resultados” (Folio 779), el Titular presentó la Tabla 4.1-23 “*Resultado de Calidad de Suelo de las Estaciones SU-01, SU-02, SU-03, SU-04, SU-05 y SU-08 (Suelo de uso agrícola)*” (Folio 780), observándose que los puntos de monitoreo SU-04 y SU-05 excedieron el ECA - Suelos para el parámetro Cadmio. No obstante, el Titular no precisó la causa de la excedencia de dicho parámetro.
- Respecto a los resultados del muestreo de la calidad de suelo, el Titular presentó en el Anexo 4.1.4 “*Resultados de Monitoreo Ambiental – 1era Temporada*” (Folios 1704 al 2107) los informes de ensayo ambiental elaborados por el laboratorio acreditado ALAB – ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.; no obstante, el Titular omitió presentar las cadenas de custodia del muestreo de suelos.

Al respecto de lo señalado, el Titular debe: i) complementar el número de puntos de muestreo los cuales deben estar en función de las catorce (14) unidades geológicas, nueve (9) unidades geomorfológicas y ocho (8) unidades de uso actual de suelo; ii) precisar y sustentar la causa de superación del ECA - Suelo en los puntos de monitoreo SU-04 y SU-05; y iii) presentar las cadenas de custodia del trabajo realizado en campo para el muestreo de la calidad de suelos correspondiente a la primera temporada.

#### Respuesta.

Sub observación 28.1, mediante Registro N° 3330161 (Folios 120 y 121), el Titular realizó la caracterización del recurso edáfico del AI del Proyecto, por lo cual ejecutó noventa y siete (97) calicatas (de 1,0 m de ancho por 1,2 m de largo y profundidad variable), en sitios representativos por la forma de la tierra y su origen, georreferenciándose con la ayuda de un GPS, dicho levantamiento de suelos se realizó en base a lo establecido en el “*Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos del Perú*” según el Decreto Supremo N° 013-2010-AG, y en base a normas técnicas y oficiales aplicables y vigentes; por lo cual presentó la Tabla “*Ubicación de las Calicatas en Coordenadas UTM WGS 84*”. Asimismo, mediante Registro N° 3341858<sup>36</sup>, presentó el Anexo 4.1.18 “*Estudio de Suelos*”, con información detallada sobre la clasificación de Capacidad de Uso Mayor de las tierras del ámbito del Proyecto.

Sub observación 28.2, numeral i), mediante Registro N° 3330161 (Folio 123), el Titular señaló que la Clasificación por Capacidad de Uso Mayor, se ha realizado de acuerdo a los criterios establecidos en el Reglamento de Clasificación de Tierras establecido por el D.S. N° 017-2009-AG<sup>37</sup>, donde se utilizó

<sup>36</sup> La información fue presentada mediante el enlace: <https://inerc-my.sharepoint.com/:f/p/jmalpartida/Ep6EAUez3xhHIPSdGz1OioQB5Wc0e5ejEEXmtKFN8B1ECg?e=VnaNXk>.

<sup>37</sup> Norma vigente al momento de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

“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”

además de la información obtenida de la caracterización de recurso edáfico, es decir la naturaleza morfológica, física y química de los suelos identificados, las zonas de vida tanto del área local como regional (Registro N° 3330161, Folio 123). Asimismo, mediante Registro N° 3341858, el Titular presentó el Anexo 4.1.18 "Estudio de Suelos", con información detallada sobre la clasificación de Capacidad de Uso Mayor de las tierras del ámbito del Proyecto.

Numeral ii) mediante Registro N° 3363252 (Folios 7 al 15), el Titular presentó la Tabla "Conflictos e interacciones con los propósitos de uso del Proyecto" con información actualizada sobre el conflicto de uso del suelo por cada componente del Proyecto.

Sub observación 28.3, numeral i), mediante Registro N° 3353885 (Folio 23), el Titular presentó los criterios para la selección de las estaciones de muestreo de calidad de suelos, los cuales son: Uso de suelos, Tipo de suelos y Ubicación de los componentes; y de acuerdo a estos criterios se estableció ocho (8) estaciones de muestreo de calidad de suelos. Respecto al numeral ii), mediante Registro N° 3330161 (Folio 126), señaló que la excedencia de cadmio en las estaciones de monitoreo SU-04 y SU-05, se deba, probablemente, a la aplicación de fertilizantes de fosfato, dado que dichos puntos se encuentran en zonas agrícolas, asimismo, cabe precisar que la actividad agrícola no está relacionada con las actividades que se desarrollarán en el ámbito del Proyecto. Respecto al numeral iii), mediante Registro N° 3330161 (Folios 703 y 704), el Titular adjuntó las cadenas de custodia del muestreo de calidad de suelos realizado en marzo de 2021.

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

## 29. Observación N° 29

De la revisión del Capítulo 4.1 "Medio Físico" (Registro N° 3219498, Folios 694 al 2534), se advierte que el Titular no presentó información respecto a la identificación de sitios contaminados del área donde se desarrollará el Proyecto. Al respecto, el artículo 10 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que Aprueba Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, señala que, "En los proyectos, que se prevean desarrollar en áreas donde se hayan realizado actividades pasadas potencialmente contaminantes para el suelo, el titular del proyecto debe evaluar la existencia de sitios contaminados dentro del área de influencia directa del proyecto, mediante la ejecución de la fase de identificación en el marco de la elaboración de la línea base". Asimismo, el Titular ha identificado zonas donde se excede el ECA - Suelo en el parámetro Cadmio; en este sentido, el Titular debe i) evaluar la identificación de sitios contaminados acorde a lo establecido en la mencionada norma; para lo cual puede hacer uso de la Guía para muestreo de suelos y Guía para la elaboración de Planes de descontaminación de suelos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM; ii) luego de la evaluación de los sitios contaminados, el Titular debe aplicar lo establecido en la Quinta<sup>38</sup> Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, para los puntos de muestreo donde excedieron el ECA para Suelo.

### Respuesta.

<sup>38</sup> **Criterios para la Gestión de Sitios Contaminado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM**  
"Quinta. - De los sitios contaminados generados por actividades pasadas que hayan sido identificados por titulares de proyectos o actividades en curso.

Si como resultado de la fase de identificación se determina la existencia de sitios contaminados generados por una actividad pasada, el titular del proyecto o actividad en curso no tiene la obligación de continuar con su evaluación y posterior remediación, salvo que sea el responsable de dicha contaminación o haya asumido la remediación del sitio mediante acuerdo contractual con el responsable del mismo.

En el caso que el titular no sea responsable de la remediación, este debe aplicar medidas para proteger la integridad y/o salud de las personas de los peligros asociados a los sitios contaminados identificados dentro de sus instalaciones, siempre que sea necesario.

El titular podrá asumir voluntariamente la remediación de los sitios contaminados, sin perjuicio del derecho de repetición que puede ejercer contra el responsable de los mismos."

“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”

Numeral i), mediante Registro N° 3367359 (Folios 5 al 21), el Titular presentó la Evaluación Preliminar para la identificación de sitios contaminados, llegando a la conclusión de que no existe la presencia de potenciales fuentes de contaminación.

Numeral ii), mediante Registro N° 3367359 (Folios 22 al 23), el Titular señaló que, de conformidad con la Quinta Disposición Complementaria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, se han establecido medidas para proteger la integridad y/o salud de las personas de los peligros asociados a los sitios contaminados, las cuales serán aplicadas en los dos puntos de control donde se ha identificado la superación del ECA (SU-04 y SU-05). Asimismo, el Titular presentó un cuadro (Folio 23) en el que se establece el periodo de ejecución y los medios de verificación por cada medida que se implementará.

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

### 30. Observación N° 30

En el ítem 4.1.5 “Geotecnia” (Registro N° 3219498, Folios 782 al 787), el Titular presentó la Tabla 4.1-25 “Ubicación de calicatas para investigación geotécnica” (Folios 782 y 783), con información sobre las coordenadas de ubicación de las calicatas, profundidad, nivel freático y pH; no obstante, en la columna pH, existen algunas calicatas que no cuentan con dicha información. Cabe indicar que esta información es necesaria para poder determinar la acidez o alcalinidad de las zonas donde se instalarán los componentes del Proyecto. En ese sentido, el Titular debe completar la información que falta en la columna de pH a fin de poder evaluar la calidad del suelo en la zona del Proyecto, o en su defecto sustentar por qué no se cuenta con dicha información y justificar técnicamente si los resultados que se presentan en Tabla 4.1-25, son representativos para toda el área de estudio.

#### Respuesta.

El Titular precisó que no consideró la muestra de pH en todas las estaciones de monitoreo, debido a que, para este parámetro agrupó un cierto número de torres, por considerar que tienen en común un mismo tipo de suelo, con similitud de composición (Registro N° 3353885, Folios 26 y 27). Por otro lado, también indicó que no tomó en cuenta el pH en las calicatas que contienen material rocoso en el nivel que se procederá a cimentar, debido a que, en este tipo de material, para determinar el pH, se realizan ensayos físicos, para su determinación.

En cuanto al pH existente en el suelo donde se ubicará la LT, dicho parámetro se encuentra en el rango calificado como acción neutralizante, cuyo detalle se presentó en el “CUADRO DE CALICATAS – AGRUPACIÓN DE TORRES” (Registro N° 3353885, Folios 26 al 28).

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

### 31. Observación N° 31

En el Anexo 4.1.1 “Estudios Geotécnicos” (Registro N° 3219498, Folios 959 al 1670) el Titular presentó el “Informe de Geología y Geotecnia” del área de estudio del Proyecto; sin embargo, de su revisión se identificaron algunos aspectos que deben ser corregidos, complementados y/o aclarados, y que se detallan a continuación:

31.1. En el “Informe de Validación de Geología y Geotecnia Ampliación. S.E. Pariñas” (Folios 960 al 971), el Titular presentó información sobre las condiciones geológicas y geotécnicas de la ampliación de la SE Pariñas; la cual tiene como una de las conclusiones que al momento de emitir el informe no se conocían los valores correspondientes a la muestra extraída y que era de esperarse que los parámetros geotécnicos sean razonablemente similares a los obtenidos en el estudio de suelos realizado por RED DE ENERGÍA DEL PERÚ – REP. Cabe indicar que la fecha de emisión del informe geotécnico fue en enero del 2021 y la fecha de presentación de EIA-sd fue en octubre de 2021, por lo que el Titular debió adjuntar los resultados con los parámetros geotécnicos de la muestra extraída. En este sentido, el Titular debe presentar el informe de ensayo con resultados de los parámetros geotécnicos de la muestra extraída en la calicata C-36,

“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”

a fin de validar el “Informe de Validación de Geología y Geotecnia Ampliación. S.E. Pariñas”; asimismo, en base a los resultados del informe de ensayo corregir el “Informe de Validación de Geología y Geotecnia Ampliación. S.E. Pariñas” donde corresponda.

- 31.2. En el informe de la “Geología y Geotecnia - SE Alipio Rosales (Ex Nueva Tumbes)” (Folios 972 al 1159), en el ítem 1.2. “Ubicación y Descripción del Área de Estudio” (Folio 975), el Titular señaló que la SE Alipio Rosales, se ubica en el Caserío La Peña, distrito de San Jacinto, provincia y departamento de Tumbes; asimismo, en el ítem 4.1.1 “Excavación y ubicación de las calicatas” el Titular presentó la Tabla 3 “Ubicación y profundidad de cada calicata” (Folio 984), con las coordenadas de ubicación de las calicatas realizadas, en el Anexo 2 “Fotografías” (Folios 1137 al 1152) se presentan las fotografías de las calicatas realizadas; y finalmente, en el Anexo 3 “Planos” (Folios 1153 al 1159), se presentan los planos del informe de la “Geología y Geotecnia - SE Alipio Rosales (Ex Nueva Tumbes)”.

De la revisión de la información presentada, se ha verificado mediante el Software Google Earth, que las coordenadas de las calicatas indicadas en la Tabla 3 “Ubicación y profundidad de cada calicata” y en el Anexo 3 “Planos” (Folios 1157 y 1158), no se encuentran próximas a la ubicación real de la SE Alipio Rosales, estas se encuentran a una distancia de 18 km en línea recta (altura de la torre T300 de la LT) en dirección suroeste. De otro lado, de la revisión de las fotografías que se adjuntaron en el Anexo 2, estas indican claramente que el estudio de la “Geología y Geotecnia - SE Alipio Rosales (Ex Nueva Tumbes)”, se realizó en el distrito de San Jacinto y no en el distrito de Papayal donde se emplazará la SE Alipio Rosales; asimismo, el informe señaló claramente que el estudio se realizó en el área donde se emplazará la SE Alipio Rosales, la cual se ubica en el Caserío La Peña, distrito de San Jacinto, provincia y departamento de Tumbes. Por lo expuesto anteriormente, se evidencia que el Titular no habría realizado la caracterización de la “Geología y Geotecnia” en el área donde se emplazará la SE Alipio Rosales sino en otra área; en este sentido, el Titular debe realizar la caracterización de la “Geología y Geotecnia” en el área correcta donde se emplazará la SE Alipio Rosales.

- 31.3. En el Informe de “Geología y Geotecnia de la Línea de Transmisión – Enlace 2” (Folios 1160 al 1476), ítem 1.3 “Ubicación del Área de Estudio”, el Titular presentó el Cuadro 1: “Coordenadas de ubicación del inicio y final del trazo de la Línea de Transmisión” (Folio 1164), con información sobre la ubicación de la LT y Subestaciones; no obstante, se ha verificado mediante el Software Google Earth que las coordenadas correspondientes a la SE Alipio Rosales se ubican en la LT entre las Torres T300 y T301. En ese sentido, el Titular debe corregir el Cuadro 1 con las coordenadas correctas de la SE Alipio Rosales.

- 31.4. En el Informe de “Geología y Geotecnia de la Líneas de Transmisión – Enlace 2” (Folios 1160 al 1476), ítem 3.1.1 “Calicatas” (Folios 1172 al 1182), el Titular señaló que se ejecutaron 36 puntos de investigación o calicatas; no obstante, de la revisión de la información presentada, se advierte que el Titular no presentó los resultados completos de los diferentes ensayos y cálculos realizados en el informe como, por ejemplo:

- En el Cuadro 4 “Clasificación de suelos (calicatas de investigación)” (Folios 1184 y 1185), omitió presentar los resultados de los puntos de investigación: C-10, C-13, C-16, C-19 al C-24, C-26, C-27, C-29, C-31 y C-36.
- En el Cuadro 5 “Resultados del ensayo de corte directo (calicatas en vértices)” (Folios 1186 y 1187), omitió presentar los resultados de los puntos de investigación: C-1, C-2, C-4, C-5, C-9, C-10, C-12, C-13, C-15, C-16, C-19 al C-24, C-26, C-27, C-29, C-31, C-34 y C-36.
- En el Cuadro 6 “Ensayo de compresión triaxial” (Folio 1188), omitió presentar los resultados de los puntos de investigación del C-2 al C-36.

En este sentido, el Titular debe completar la información que falta de los puntos de investigación que se omitieron en los Cuadros 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14 y 17, y presentar sus respectivos informes

“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”

de ensayo o en su defecto sustentar técnicamente por qué no incluyó los resultados de los puntos de investigación que faltan y si la información que presentó es representativa para todo el ámbito del Proyecto.

31.5. En el *“Informe de Geología y Geotecnia de la Líneas de Transmisión – Enlace 2”* (Folios 1160 al 1476), Anexo N° 4 *“Planos”* (Folios 1453 al 1476), el Titular adjuntó los planos de ubicación de los componentes de la zona de estudio del Informe en mención; no obstante, de la revisión de dichos planos, se observó que la configuración del trazo de la LT no guarda relación con el trazo presentado en el Capítulo 2 *“Descripción del Proyecto”*; asimismo, la LT en dichos planos solo cuenta con treinta (30) vértices, lo cual no guarda coherencia, toda vez que la LT cuenta con treinta y ocho (38) vértices tal como se indica en la Tabla 2-9 *“Cuadro de vértices de la línea de transmisión en 220 kV”* (Folios 203 y 204) del EIA-sd. En ese sentido, el Titular debe corregir los planos del *“Informe de Geología Y Geotecnia de la Líneas de Transmisión – Enlace 2”*, con la información correcta del trazo de la LT y el número de vértices. Cabe indicar que, dichos planos deben estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además, deben estar suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

31.6. En el Informe de *“Resistividad Eléctrica del Terreno de las Líneas de Transmisión del Enlace 2”* (Folios 1477 al 1644), el Titular presentó el informe con los resultados de las mediciones de campo y la estimación del modelo estratificado de la resistividad eléctrica del terreno efectuada en las Líneas proyectadas de 220 kV Pariñas – Alipio Rosales; no obstante, no presentó un mapa de ubicación de los puntos de medición de resistividad del terreno. En este sentido, el Titular debe presentar un mapa en el que se visualice los puntos de medición de resistividad del terreno y un cuadro con las coordenadas de ubicación de dichos puntos. Cabe indicar que dicho mapa debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

31.7. En el Informe de *“Trabajos de Campo – Medición de la Resistividad del Terreno S.E. Alipio Rosales (Ex – Nueva Tumbes)”* (Folios 1645 al 1670), el Titular presentó información sobre la resistividad eléctrica del terreno efectuada para la SE Alipio Rosales. Asimismo, en el Anexo N° 1 *“Reporte de Mediciones”* (Folios 1656 y 1657) adjuntó los resultados de las mediciones y en el Anexo N° 5 *“Plano de ubicación de puntos de Medición”* (Folio 1670), adjuntó el plano con las respectivas coordenadas de ubicación de los puntos de resistividad.

De la revisión de la información presentada se ha verificado mediante el Software Google Earth, que las coordenadas de ubicación de los puntos de medición indicados en los Anexos N° 1 y 5 no se encuentran próximas a la SE Alipio Rosales, estas se encuentran a una distancia de 18 km en línea recta (altura de la torre T300 de la LT) en dirección suroeste. Por lo señalado anteriormente, el Titular no habría realizado la medición de la resistividad del terreno en el área donde se emplazará la SE Alipio Rosales, sino en otra área; en este sentido, el Titular debe realizar la medición de la resistividad del terreno en el área correcta donde se emplazará la SE Alipio Rosales, a fin de poder determinar la resistividad del terreno.

#### **Respuesta.**

Sub observación 31.1, en el Anexo 4.1.17 *“Información Complementaria de Geotecnia”*, el Titular presentó el *“Informe de Validación de Geología y Geotecnia Ampliación. S.E. Pariñas”* (actualizado), (Registro N° 3330161, Folios 1518 al 1547) donde se analizaron los resultados del informe de ensayo de los parámetros geotécnicos de la muestra extraída en la calicata C-36; asimismo, en dicho informe se adjuntó el informe de ensayo indicado (Folios 1543 al 1547).

Sub observación 31.2, el Titular en el Anexo 4.1.17, presentó el documento COB-P117-E2-ING-GEN-9-IT-004 versión E, el cual contiene el *“Estudio Geológico y Geotécnico de la Subestación Alipio Rosales 220/60 kV”*, como resultado del estudio realizado en el área donde se emplazará la SE Alipio Rosales (Registro N° 3330161, Folios 1548 al 1673).

“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”

Sub observación 31.3, el Titular presentó el documento COB-P117-E2-ING-GEN-9-IT-001 versión 0 “Informe de Geología y Geotecnia Líneas de Transmisión Enlace 2”, corrigiendo el Cuadro 1 “Coordenadas de ubicación del inicio y final del trazo de la Línea de Transmisión”, con las coordenadas UTM de la llegada de la LT a la SE Alipio Rosales (Registro N° 3330161, Folio 152).

Sub observación 31.4, el Titular presentó los Cuadros 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14 y 17, debidamente corregidos y actualizados (Registro N° 3330161, Folios 152 al 162).

Sub observación 31.5, el Titular presentó en el Anexo 2.2 “Mapa de Componentes” (Registro N° 3330161, Folios 467 al 470), los cuadros donde se detallan las coordenadas de ubicación de las torres que se implementarán en el Proyecto (358 torres y el punto de ubicación del pórtico de la SE Pariñas); es preciso indicar que dichos mapas se han presentado debidamente georreferenciados y a una escala que permite su evaluación; además, se presentaron debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Sub observación 31.6, el Titular presentó el Cuadro “Puntos de Medición de Resistividad del Terreno” (Registro N° 3330161, Folios 162 y 163), en el cual se detalla la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS-84 Zona 17 Sur), de los puntos de medición de resistividad.

Sub observación 31.7, el Titular presentó en el Anexo 4.1.17 “Información Complementaria de Geotecnia” (Registro N° 3353885, Folios 623 al 649), el Informe de “Trabajos de Campo - Medición de la Resistividad del Terreno Subestación Alipio Rosales”, elaborado en junio de 2022; en dicho informe se han descrito los datos tomados en campo, los cálculos realizados y los resultados obtenidos; es preciso indicar que la ubicación de los puntos de medición de resistividad presentados en el Anexo 4.1.17 se ubican en el área donde se emplazará la SE Alipio Rosales.

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

### 32. Observación N° 32

En el ítem 4.1.8 “Hidrogeología” (Registro N° 3219498, Folios 806 al 808), el Titular presentó la descripción de las unidades hidrogeológicas identificadas en la zona de estudio del Proyecto. No obstante, no indicó la fuente de información que utilizó para su caracterización; asimismo, no precisó cuál es el nivel freático del área donde se emplazará la LT y las Subestaciones.

Asimismo, en la Tabla 4.1-27 “Cruce de la LT 220kV Pariñas - Alipio Rosales con los cuerpos de agua” (Folio 791), se presentó información de los cruces de la LT con los cuerpos de agua cercanos al Proyecto y en el Anexo 4.1.2 “Mapas Temáticos” (Folios 1690 al 1692), el Titular adjuntó el mapa hidrológico del área del Proyecto. De la revisión de la Tabla 4.1-27 y los mapas hidrológicos, se advierte que la cantidad de cruces de la LT con los cuerpos de agua señalados en la Tabla 4.1-27, difieren de los cruces observados en los mapas hidrológicos.

Finalmente, el Titular omitió presentar información de la identificación de los sistemas lénticos y lóuticos, patrones de drenaje y uso por parte de los habitantes a nivel regional, acorde al ítem 4.1.4. “Hidrología” de los Términos de Referencia del sub sector de Electricidad para Proyectos de Líneas de Transmisión (TdR – ELEC -05), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM-DM.

Por lo expuesto, el Titular debe: i) precisar la fuente de información que utilizó para caracterizar la hidrogeología del área de estudio del Proyecto. En caso provenga de información secundaria, debe indicar el documento oficial de aprobación de dicha información; ii) indicar cuál es el nivel freático del área donde se emplazará la LT y la SE Alipio Rosales y la Ampliación de la SE Pariñas; iii) actualizar la Tabla 4.1-27, con la cantidad de cruces que tiene la LT con los cuerpos de agua identificados en el mapa de hidrología y de igual forma, identificar las estructuras más cercanas a dichos cruces; iv) presentar información de la identificación de los sistemas lénticos y lóuticos, patrones de drenaje y uso

“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”

por parte de los habitantes a nivel regional; y v) presentar el mapa de la red hídrica, el cual incluya los sistemas lénticos y lóticos. Cabe indicar que, dicho mapa debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación; además, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

#### **Respuesta.**

Numeral i), el Titular precisó que la fuente de información empleada para la caracterización de la hidrogeología fue extraída del INGEMMET, sitio web Geocatmin; Unidades Hidrogeológicas – 9a, 9b, 8b y 8c; UTM Zona 17 Sur, Datum WGS-84, escala 1:100 000 (Registro N° 3353885, Folios 31 y 32).

Numeral ii), de acuerdo a los estudios geotécnicos realizados en las zonas donde se hicieron calicatas, hasta una profundidad de 3 metros (ver Tabla 4.1-25 Ubicación de calicatas para investigación geotécnica), no se identificó nivel freático (Registro N° 3330161, Folio 165), para lo cual debe considerarse que el nivel de profundidad de las fundaciones para todos los tipos de torres a implementar en el Proyecto, será de 2 m, de acuerdo a lo indicado en el Plano “LT 220 kV Pariñas – Alipio Rosales – Cimentación de Estructuras” (Registro N° 3330161, Folio 480).

Numeral iii), el Titular presentó la Tabla 4.1-27 “Cruce de la LT 220kV Pariñas - Alipio Rosales con los cuerpos de agua” (Registro N° 3330161, Folios 165 al 167), donde se precisaron los cruces que la LT tendrá con los cuerpos de agua, de acuerdo a lo identificado en el mapa de hidrología presentado en el EIA-sd, para lo cual se precisaron cuáles son las infraestructuras que presentan mayor cercanía a dichos cuerpos de agua.

Numeral iv), el Titular identificó los patrones de drenaje de las cuencas del área de estudio, precisando que dichos patrones son del tipo detrítico. Asimismo, precisó que los usos que hace la población a los cuerpos de agua, son de uso agrícola y poblacional, pero con potabilización, conforme a las categorías identificadas en las estaciones de muestreo de calidad de agua realizadas en el desarrollo del EIA-sd (Fuente: Unidades Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Agua – ANA 2009) (Registro N° 3330161, Folios 167 y 168).

Numeral v), el Titular precisó que la red hídrica del AI del Proyecto se detalla en el Mapa Hidrológico presentado en el EIA-sd (Registro N° 3330161, Folios 168).

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

### **33. Observación N° 33**

En el ítem 4.1.9.2. “Características meteorológicas” (Registro N° 3219498, Folios 808 al 818), el Titular indicó en la Tabla 4.1-49 “Periodo de registro por Variable Meteorológicas” (Folio 809) que los datos meteorológicos fueron obtenidos de las estaciones meteorológicas de SENAMHI de El Alto y Campamento Sede, utilizando datos de los años 2016 al 2021; asimismo, presentó las tablas de los parámetros meteorológicos analizando los promedios mensuales de cada año y el promedio mensual interanual; además, señaló que en el Anexo 4.1.6. “Información data SENAMHI” (Folio 2532 al 2534) están los valores diarios meteorológicos utilizados en el procesamiento de la data meteorológica.

No obstante, el Titular no precisó en su análisis y promedio mensual interanual que los años 2016-2017 son considerados un periodo que aconteció el Fenómeno El Niño de acuerdo al índice Costero El Niño (ICEN); además de la revisión del Anexo 4.1.6. “Información data SENAMHI” el Titular no presentó los reportes emitidos por SENAMHI (data meteorológica diaria) para las estaciones El Alto y Campamento Sede, para los años evaluados (2016 al 2021). Por último, no queda claro el procesamiento de los datos meteorológicos, criterios estadísticos, limpieza de datos (por ejemplo; consistencia, densidad, representatividad, integridad, etc.) utilizados para generar los promedios mensuales.

“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”

Al respecto el Titular debe: i) precisar que los datos meteorológicos del año 2016-2017 corresponden a un periodo de ocurrencia del Fenómeno El Niño Costero, lo que genera anomalías en los valores de los parámetros meteorológicos, por lo cual se debe ampliar el periodo de registros evaluados, con el fin de sustentar que efectivamente se tratan de anomalías y no de un comportamiento habitual de los parámetros meteorológicos de la zona evaluada; ii) presentar los reportes utilizados del SENAMHI con la data meteorológica diaria; iii) presentar las tablas del procesamiento de datos efectuados para la elaboración de las Tablas 4.1-50 al 4.1-64, y de corresponder, podrán ser actualizadas.

#### Respuesta.

Numeral i), mediante Registro N° 3330161 (Folio 169), el Titular precisó que durante los años 2016 al 2017, se han registrado datos meteorológicos correspondientes a la ocurrencia del Fenómeno El Niño Costero, lo que generó anomalías en los valores de los parámetros meteorológicos registrados, motivo por el cual el Titular utilizó valores de los años 2018 al 2021, para su mayor representatividad, ya que al realizar la comparación de promedios mensuales de las estaciones El Alto y Campamento Sede (estaciones meteorológicas administradas por el SENAMHI), se puede constatar que solo el parámetro de precipitación se eleva, respecto a los valores actuales en las estaciones meteorológicas.

Numeral ii) el Titular adjuntó en el Anexo 4.1.6.1 “Información Meteorológica Complementaria” (Folios 797 al 1492), los reportes del SENAMHI con la data meteorológica diaria de las estaciones meteorológicas “El Alto” y “Campamento Sede”, utilizados en la caracterización de meteorología.

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

#### 34. Observación N° 34

En el ítem 4.1.9.3. “Muestreo de Condiciones Meteorológicas” (Registro N° 3219498, Folios 818 al 907), el Titular indicó que se utilizaron seis (6) estaciones de monitoreo para realizar el registro de las condiciones meteorológicas en el área de estudio del Proyecto; asimismo, indicó que los informes de ensayo, cadenas de custodia y certificados de calibración se encuentran en el Anexo 4.1.4 “Resultados de Monitoreo Ambiental – 1era Temporada” y Anexo 4.1.5. “Resultados de Monitoreo Ambiental – 2da Temporada”. Luego presentó los resultados del monitoreo meteorológico de temperatura (°C), humedad (%), velocidad de viento (m/s), dirección del viento y presión (mbar).

Al respecto, de la revisión del Anexo 4.1.4.2 “Cadenas de Custodia” (Folios 1958 al 1974), se verificó que el Titular no ha presentado la cadena de custodia de la estación de monitoreo meteorológico CA-06; también se verificó que Tabla 4.1-101 “Resultado de Muestreo Meteorológico – CA-04 – Día 1, 1ra Salida” (Folios 870 y 871) presenta errores en las horas de registro del monitoreo, asimismo, la Tabla 4.1-103 “Resultado de Muestreo Meteorológico – CA-04 – Día 3, 1ra Salida” (Folios 873 y 874) y Tabla 4.1-105 “Resultado de Muestreo Meteorológico – CA-04 – Día 5, 1ra Salida” (Folios 876 y 877) presentan errores en las fechas de registro. Por lo tanto, el Titular debe presentar la cadena de custodia de la estación de monitoreo CA-06, además debe corregir las fechas y horas de registro de las tablas de los resultados del muestreo meteorológico mencionadas.

#### Respuesta.

El Titular precisó que, el punto de evaluación CA-06 solo se evaluó en la segunda temporada, a fin de cumplir con el compromiso indicado en la Modificación al Plan de Trabajo del presente EIA-sd, motivo por el cual solo se cuenta con la cadena de custodia de la estación de monitoreo de CA-06 ejecutado en la segunda temporada, encontrándose en los Folios 2395, 2396, 2397, 2400 y 2401 del EIA-sd ingresado (Registro N° 3330161, Folio 171).

Asimismo, el Titular corrigió los errores detectados en las tablas donde se detallaron los resultados de las mediciones meteorológicas, por lo cual presentó los informes de: CA-04 - Día 1, 1ra salida; CA-04-Día 3, 1sa salida; y CA-04 – Día 5, 1ra Salida corregidos en el Anexo 4.1.4.1 (Registro N° 3330161, Folios 702 al 796), así también, se corrigieron las tablas 4.1-101, 4.1-103 y 4.1-105 del capítulo de

“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”

Línea Base Física, a fin de guardar coherencia con la información (Registro N° 3330161, Folios 172 y 173).

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

### 35. Observación N° 35

En el ítem 4.1.9.4. “*Calidad de Aire*” (Registro N° 3219498, Folios 908 al 927), el Titular presentó los resultados de la evaluación de calidad de aire efectuada en seis (6) estaciones de monitoreo ubicadas en el área de influencia del Proyecto de las cuales en cinco (5) de ellas se tomaron muestras durante dos épocas, marzo y agosto de 2021; asimismo, indicó que las cadenas de custodia, certificados de calibración e informes de monitoreo se presentaron en el Anexo 4.1.4 “Resultados de Monitoreo Ambiental – 1era Temporada” y Anexo 4.1.5 “Resultados de Monitoreo Ambiental – 2da Temporada”. Por otro lado, el Titular indicó que, para determinar la ubicación de las estaciones de calidad de aire, se consideró la ubicación de los componentes principales del Proyecto como las subestaciones y torres; asimismo, tomó en cuenta la localización de potenciales receptores e indicó que consideraría las actividades que podrían incrementar el tráfico de vehículos en los accesos ya existentes; en ese sentido, el Titular indicó que la estación de monitoreo CA-02 se encuentra cercana a la localidad de Nueva Esperanza - San Juan de la Virgen.

No obstante, de la revisión del Anexo 4.1.5. “*Resultados de Monitoreo Ambiental – 2da Temporada*” (Folios 2108 al 2531) se verificó que, el Titular no ha presentado los informes de monitoreo realizados el 26 de marzo del 2021 en las estaciones CA-03, CA-04 y CA-05. Respecto a la ubicación de la estación CA-02, se verificó que dicha estación se encuentra en la localidad de “Nueva Esperanza”; sin embargo, el Titular no sustentó porque no ubicó a la CA-02, cerca de la localidad de “Cerro Blanco” al ser este último, un centro poblado ubicado dentro del área de influencia del Proyecto, además de poseer significativamente una mayor extensión y densidad poblacional que la localidad de “Nueva Esperanza”. Por último, se observó que, el Titular no consideró ubicar estaciones de monitoreo de calidad de aire, cerca de la SE Pariñas y al Almacén N° 5; teniendo en cuenta que, para la ampliación de la SE Pariñas, se habilitará el Almacén N° 5 (Registro N° 3219498, Folio 239), lo cual conllevará la realización de actividades que tienen el potencial de generar emisiones de material particulado y gases.

Al respecto, el Titular debe; i) presentar los informes de laboratorio de las estaciones CA-03, CA-04 y CA-05, del monitoreo realizado el 26 de marzo del 2021, ii) sustentar técnicamente, porqué la estación CA-02 se encuentra ubicada en la localidad “Nueva Esperanza”; si al observar dicha ubicación, se tiene que la localidad de “Cerro Blanco”, se ubica en el AIP, además de poseer significativamente una mayor extensión y densidad poblacional, lo que permitiría una mejor representatividad en la caracterización de la calidad de aire, o de ser el caso, considerar el monitoreo de un punto adicional en la localidad de “Cerro Blanco”; y iii) sustentar por qué no consideró ubicar estaciones de monitoreo en puntos cercanos a la Subestación Pariñas y al Almacén N°5; tomando en consideración que en dichas zonas se realizarán actividades con el potencial de generar impactos a la calidad del aire.

#### Respuesta.

Numeral i), el Titular presentó en el Anexo 4.1.4.1 “Información Complementaria de Laboratorio”, los informes de laboratorio de las estaciones de monitoreo de calidad de aire: CA-03, CA-04 y CA-05, realizado el 26 de marzo del 2021 (Registro N° 3353885, Folios 353 al 574).

Numeral ii), el Titular precisó que la ubicación de la estación CA-02 en la localidad Nueva Esperanza es debido a que la implementación de las torres T312 y T313 están más cercanas a potenciales receptores, a unos 80 m de la población Nueva Esperanza; de igual forma, adjuntó una imagen donde se esquematiza la ubicación del poblado Nueva Esperanza y la localidad Cerro Blanco con referencia al punto de control CA-02 (Registro N° 3330161, Folio 175). Asimismo, indicó que no consideró a la localidad Cerro Blanco debido a que dicha localidad se encuentra a 375 m del área del Proyecto (torre 310) (Registro N° 3353885, Folio 35).



“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”

Numeral iii), el Titular indicó que no consideró ubicar puntos de monitoreo de calidad de aire cercanos a la SE Pariñas, debido a que no existe potenciales receptores cercanos al AID del Proyecto, ya que el centro poblado mas cercano (Sacobsa) se encuentra a 2,34 km de distancia. En cuanto al Almacén N°5 (AL-05), indicó que no consideró monitorear calidad de aire, debido a que en dicha área solo se implementará el almacén, y no realizará obras civiles; asimismo, precisó que utilizará la vía existente pavimentada (Av. Panamericana Norte) como vía de transporte (Registro N° 3330161, Folio 175). De igual modo, el Titular presentó una imagen donde detalló la distancia que existe entre el AID del Proyecto y el Centro Poblado de Sacobsa, así como el Almacén N°5 (Folio 176).

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

### 36. Observación N° 36

En el ítem 4.1.9.5. “Ruido” (Registro N° 3219498, Folios 927 la 933) el Titular indicó que el monitoreo de ruido ambiental se diseñó basado en el “Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental” aprobado por Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, el cual señala la aplicación de los criterios descritos en la NTP-ISO 1996-1:2007 y NTP-ISO 1996-2:2008 (Folio 928), con estas consideraciones el Titular realizó el monitoreo diurno y nocturno en las estaciones RA-01, RA-02, RA-03, RA-04 y RA-05 los días 28 y 29 de marzo de 2021, también en la estación RA-06 los días 11 y 12 de agosto del 2021, en ese sentido presentó los resultados de dichos monitoreos en las Tabla 4.1-152 “Resultado de la medición de Ruido Ambiental Diurno” y Tabla 4.1-153 “Resultado de la medición de Ruido Ambiental Nocturno”, las cadenas de custodia (Folios 1973, 1974 y 2416) y el registro fotográfico (Folios 2078 al 2082 y 2527).

Cabe precisar que, acorde al Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, el cual establece que, en tanto no se emita una Norma Nacional para la medición de ruido y los equipos a utilizar, éstos serán determinados de acuerdo a lo establecido en las Normas Técnicas Peruanas aprobado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL). Al respecto, el INACAL ha dejado sin efecto las NTP indicadas anteriormente, aprobando versiones actualizadas como: NTP-ISO 1996-1:2020 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte1: Índices básicos y procedimiento de evaluación 2ª Edición- Reemplaza a la NTP-ISO 1996-1:2007 (revisada el 2017)<sup>39</sup> y la NTP-ISO 1996-2:2021 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental. 2ª Edición-Reemplaza a la NTP ISO 1996-2008<sup>40</sup>. Las versiones actualizadas contienen criterios que garantizan el nivel de presión sonora y, la instrumentación para medir los niveles de presión sonora, incluido micrófono(s), así como cable(s), protector(es) antiviento (s), dispositivos de grabación y otros accesorios. Asimismo, respecto a la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, el Titular no sustentó por qué no consideró ubicar estaciones de monitoreo en zonas cercanas a donde se realizará la ampliación de la Subestación Pariñas; así como por la construcción de los Almacenes N° 1 y N° 5, toda vez que son componentes que generarán ruido durante su construcción, teniendo en cuenta que el Almacén N°5 se ubica contiguo al centro poblado de Sacobsa; asimismo, tampoco sustentó la ubicación de la estación RA-01, estación que se encuentra ubicada a más de 250 m fuera del área de influencia directa del Proyecto, por lo que se estima, que el registro que se realice en la estación RA-01, no sería representativo para el Proyecto.

De la revisión del ítem 4.1.9.5, también se observó que, el Titular no presentó los certificados de calibración, registro fotográfico, cadena de custodia del calibrador acústico utilizado durante el monitoreo de ruido ambiental, pues según el NTP-ISO 1996-2 “Descripción, medición y evaluación de ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental” inmediateamente antes y después de cada serie de mediciones se debe de verificar la calibración del sistema completo, empleando un calibrador acústico. Por otro lado, de la revisión y comparación los certificados de

<sup>39</sup> Resolución Directoral N° 007-2020-INACAL/DN - Aprueban Normas Técnicas Peruanas / Corrigenda Técnica sobre envase y embalaje, acústica, calidad de agua y otros. Fecha de aprobación: 4 de mayo de 2020.

<sup>40</sup> Resolución Directoral N° 009-2021-INACAL/DN - Aprueban y dejan sin efecto Normas Técnicas Peruanas sobre Microbiología de alimentos de consumo humano y animal, seguridad de los juguetes y otras: 28 de mayo de 2021.

“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”

calibración del sonómetro empleado (Folios 1992 y 2437) y las cadenas de custodia (Folios 1973, 1974 y 2416), se advierte que no queda claro si el “Certificado de Calibración LAC - 093 – 2020”, del sonómetro de marca LARSON DAVIS, emitido por el INACAL, es el correspondiente al equipo empleado en el EIA-sd; porque en la cadena de custodia (Folio 1973), solo se indicó como equipo empleado a un “sonómetro” (EM-OPE9-36), el cual no guarda relación con el certificado de calibración previamente indicado. Por último, luego de verificar el registro fotográfico y las cadenas de custodia, se observó que las mismas no guardan coherencia, pues en las fotografías se visualiza que para las estaciones RA-01 y RA-02 se utilizó un sonómetro color gris y para las estaciones RA-3, RA-04 y RA-05 se utilizó un sonómetro de color rojo; sin embargo, la cadena de custodia indicó que se ha utilizado el mismo “sonómetro” (EM-OPE9-36), para realizar el monitoreo en las estaciones RA-01, RA-02, RA-3, RA-04 y RA-05.

Al respecto, el Titular debe; i) actualizar las normas técnicas (NTP), referenciadas para la medición de ruido ambiental, cerciorándose que las mismas sean las vigentes aplicables, ii) sustentar por qué no consideró ubicar estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental cercanos a la ampliación de la SE Pariñas, Almacén N° 1 y Almacén N° 5; además de evaluar la realización de un monitoreo adicional de ruido ambiental que caracterice los componentes indicados en la presente observación, iii) presentar el sustento técnico, del porque se ubicó la estación RA-01 a una distancia de más de 250 m, del área de influencia directa del Proyecto, iv) presentar las características y certificado de calibración del calibrador acústico utilizado para el monitoreo de ruido ambiental; y v) presentar el o los certificados de calibración y cadenas de custodia correctamente etiquetados de cada uno de los sonómetros utilizados en el monitoreo de LB del Proyecto, con su correspondiente cadena de custodia y registro fotográfico; de tal manera que, la documentación presentada guarde relación con el equipo al que se hace referencia.

#### **Respuesta.**

Numeral i), el Titular indicó que, en marzo de 2021, fecha en la que realizó el monitoreo de ruido ambiental, el laboratorio encargado de realizar dicho monitoreo (ALAB E.I.R.L.), contaba con la acreditación vigente de la norma técnica peruana NTP-ISO 1996-1, 2007; precisando que dicho laboratorio cuenta con la acreditación de la NTP ISO 1996-2:2021 (norma actualizada y vigente), cuya actualización fue el 19 de abril de 2022, fecha en que recibió la notificación de INACAL-DA (Registro N° 3330161, Folios 178 y 179).

Numeral ii), el Titular indicó que, en base a la estimación de ruidos a generar (Registro N° 3330161, Folio 85 y Registro N° 3353885, Folios 15 al 17), se ha identificado que, a 100 metros de la fuente, el ruido se atenúa, presentando valores por debajo del ECA Ruido. Por lo que, de la revisión de imágenes satelitales de las áreas donde se ubicará la ampliación de la SE Pariñas, el Almacén N° 1 y Almacén N° 5 (Registro N° 3353885, Folios 37 y 38), se puede evidenciar que a los 100 metros del AID del Proyecto no se evidencian receptores sensibles; sustentando por qué no considera puntos de monitoreo de ruido ambiental cercanos a la ampliación de la SE Pariñas, Almacén N° 1 y Almacén N° 5.

Numeral iii), el Titular precisó que la ubicación del punto de monitoreo RA-01 se evaluó con el fin de caracterizar el área donde se ubicaría (ubicación inicial) la SE Alipio Rosales; sin embargo, como se ha precisado en el presente informe, el Titular precisó que incluyó el punto de monitoreo de ruido RA-06, con el fin de caracterizar la zona donde se ubicará la SE Alipio Rosales (Registro N° 3330161, Folio 180), punto que permite caracterizar el ruido ambiental en la zona donde finalmente se ubicaría la SE Alipio Rosales.

Numeral iv), el Titular adjuntó en el Anexo 4.1.4.1 “Información Complementaria de Laboratorio” (Registro N° 3330161, Folios 786 al 789), el certificado de calibración acreditado por el INACAL del calibrador acústico utilizado en los monitoreos de ruido ambiental.

Numeral v), el Titular en el Anexo 4.1.4.1 “Información Complementaria de Laboratorio” (Registro N° 3330161, Folios 790 al 796), presentó los certificados de calibración y cadenas de custodia



“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”

correctamente etiquetados de cada uno de los sonómetros utilizados en el monitoreo de ruido ambiental del Proyecto; asimismo, en el Anexo 4.1.4.5 “Registro Fotográfico”, presentó el registro fotográfico del monitoreo de ruido ambiental efectuado en la zona del Proyecto (Registro N° 3353885, Folios 589 al 593).

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

### 37. Observación N° 37

En el ítem 4.1.9.6. “Radiaciones no Ionizantes” (Registro N° 3219498, Folios 933 al 941) el Titular presentó la descripción del monitoreo de radiaciones no ionizantes; no obstante, se observa lo siguiente:

37.1. El Titular presentó las estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes, asimismo, indicó que uno de los criterios considerados para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo son la cercanía a receptores sensibles, la cercanía a componentes del Proyecto que generen radiaciones no ionizantes y accesibilidad; en ese sentido, se verificó que la estación RNI-02 se encuentra en la localidad de Nueva Esperanza. No obstante, el Titular no ha sustentado por qué consideró dicha ubicación para la estación RNI-02 y no ubicó esta estación en un punto cercano a la localidad de Cerro Blanco que es un centro poblado ubicado dentro del área de influencia del Proyecto, el cual posee significativamente una mayor extensión y densidad poblacional. Por lo tanto, el Titular debe sustentar técnicamente la ubicación de la estación de monitoreo RNI-02, e indicar por qué no consideró ubicar una estación de monitoreo en un punto cercano a receptores sensibles, y de corresponder, modificar o adicionar puntos de monitoreo de RNI, para una mejor caracterización y seguimiento de dicho factor ambiental.

37.2. El Titular precisó en el ítem 4.1.9.6.3.1. “Parámetros” (Registro N° 3219498, Folios 935), así como, en los informes de ensayo de laboratorio, que el método para muestreo de radiaciones no ionizantes utilizado fue el establecido en la Resolución Ministerial N° 613-2004-MTC/03; sin embargo, dicha resolución dicta una “Norma técnica sobre Protocolos de Medición de Radiaciones no Ionizantes” pero aplicables a “cualquier servicio o sistemas de telecomunicaciones comprendidos en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 038-2003-MTC”, no siendo aplicable para el sector eléctrico, debido a que, de acuerdo al Estándar Nacional de Calidad Ambiental (ECA) para Radiaciones No Ionizante, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2005-PCM, el rango de frecuencias para: “Redes de energía eléctrica” está entre 0,0025 - 0,8 kHz, por lo cual se recomienda al Titular, revisar y adoptar una norma técnica, protocolo o guía que le permita referenciar y a su vez acreditar la validez de los resultados y la representatividad de los puntos de monitoreo de RNI registrados y a registrar en el Proyecto.

En este sentido, el Titular debe acreditar la validez de los resultados y la representatividad de los puntos de monitoreo de RNI en función a una norma técnica, protocolo o guía aplicable al monitoreo de RNI en el sub sector eléctrico, o de ser el caso, realizar nuevamente un monitoreo de RNI que cumpla con los criterios y estándares, que garanticen su representatividad.

### Respuesta.

Sub observación 37.1, el Titular precisó que la estación de monitoreo RNI-02 se ubica al sur de la zona donde se construirán las torres T312 y T313 a unos 80 m de los potenciales receptores, como son el Centro Poblado Nueva Esperanza y la línea de transmisión existente Zorritos – Zarumilla (L-2280), para ello, adjuntó imágenes donde se puede diferenciar la ubicación de los potenciales receptores respecto a la estación de monitoreo RNI-02 (Registro N° 3330161, Folios 182 al 184). Asimismo, complementariamente, el Titular precisó que los criterios que empleó para ubicar la estación RNI-02, fueron los siguientes:

- El Centro Poblado Nueva Esperanza se encuentra a 80 metros de la fuente de emisión, el cual se encuentra dentro del Área de Influencia Directa del Proyecto.

“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”

- Esta misma estación también se ubica a 80 metros de la línea de transmisión existente Zorritos-Zarumilla con código L-2280.

Cabe indicar que la población de Cerro Blanco se encuentra a 850 metros de distancia desde su torre instalada (Registro N° 3353885, Folio 40).

Sub observación 37.2, el Titular indicó que en base al numeral 82.3 del artículo 82 del RPAAE, establece lo siguiente: “El monitoreo ambiental, así como el análisis físico y químicos correspondientes, deben ser realizados mediante métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL”; por lo que, en conformidad con dicho artículo el Titular presentó el certificado de acreditación ante INACAL, del laboratorio que se encargó del efectuar los monitoreos (Analytical Laboratory E.I.R.L.) (Registro N° 3353885, Folio 41).

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

### 38. Observación N° 38

El Titular en el ítem 4.1.10 “Paisaje” (Registro N° 3219498, Folios 941 al 958), realizó la evaluación del paisaje en el área de influencia del Proyecto, para lo cual caracterizó la calidad visual del paisaje, fragilidad visual del paisaje y la capacidad de absorción visual; sin embargo, al revisar los resultados obtenidos se observaron los siguientes aspectos:

38.1. El Titular en el ítem 4.1.10.2.4 “Evaluación del Paisaje”, presentó la Tabla 4.1-176 “Unidades de Evaluación de Paisaje” (Folio 950), con el detalle de las unidades de paisaje evaluadas en el EIA-sd del Proyecto; sin embargo, en dicha tabla se indicó como fuente a la “ZEE de la Región de Piura”, estudio o documento que no fue referenciado de forma correcta en el ítem 4.1.10; asimismo, y teniendo en cuenta que el Proyecto se ubica en las regiones de Piura y Tumbes; no queda claro si la “ZEE de la Región de Piura”, fue la única fuente de información secundaria consultada para evaluar el Paisaje del AI del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe; i) indicar de manera clara y expresa, si la “ZEE de la Región de Piura”, es tomada como fuente de información secundaria, para el desarrollo de la caracterización del Paisaje en el EIA-sd; de ser así, debe citar de manera correcta la fuente de información indicada, precisando el año de publicación, nombre completo del estudio, resolución de aprobación (de ser el caso), entre otros datos que permitan identificar que la fuente citada se encuentra aprobada por la autoridad competente; y ii) precisar qué fuente de información secundaria empleó para realizar la caracterización del paisaje correspondiente a la región de Tumbes; teniendo en cuenta que el Proyecto se ubica en las regiones de Piura y Tumbes; y solo se ha referenciado la disponibilidad de información secundaria para la región de Piura.

38.2. En el ítem 4.1.10.2.4 “Evaluación del Paisaje” (Registro N° 3219498, Folios 952 al 958), el Titular presentó información referente a la evaluación del paisaje del área de estudio del Proyecto; no obstante, omitió presentar la ubicación de los puntos de observación que permitieron evaluar el paisaje; asimismo, tampoco precisó si dentro del área de influencia del Proyecto existen sitios de belleza escénica que sean de interés paisajístico y que podrían ser afectados por las actividades del Proyecto; acorde al ítem 4.1.9. “Paisaje” de los términos de referencia del sub sector de Electricidad para Proyectos de Líneas de Transmisión (TdR – ELEC-05), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM-DM.

En este sentido, el Titular debe: i) presentar la ubicación, mediante coordenadas UTM WGS84, de los puntos de observación considerados para determinar las cuencas visuales. Dicha información, la debe representar en un mapa temático; cabe indicar que el mapa temático debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación, además, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración; ii) precisar si dentro del

“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”

área de influencia del Proyecto existen sitios de belleza escénica que sean de interés paisajístico; de ser el caso, debe identificarlos e indicar si serán afectados por las actividades del Proyecto, en sus diferentes etapas.

38.3. El Titular presentó las Tablas 4.1-177 “*Resultado de la Evaluación de Colinas costeras*”, 4.1-178 “*Resultado de la Evaluación de Lomada Costera*”, 4.1-179 “*Resultado de la Evaluación de Montaña Costera*” y 4.1-180 “*Resultado de la Evaluación de aluvial*” (Folios 951 al 958), donde presentó el análisis y las conclusiones de la evaluación del paisaje. De la revisión y evaluación de las tablas indicadas, se observó lo siguiente:

- i) En la Tabla 4.1-165 “*Unidades fisiográficas del área de estudio del proyecto*” (Folio 943), y en la Tabla 4.1-176 “*Unidades de Evaluación de Paisaje*” (Folio 950), el Titular presentó las unidades de paisaje evaluadas en el EIA-sd; sin embargo, en las Tablas 4.1-177, 4.1-178, 4.1-179 y 4.1-180, (Folios 951 al 958), solo se consideró la evaluación de “*colinas costeras*”, “*lomada costera*”, “*montaña costera*” y “*aluvial*”; sin precisar por qué no presentó la evaluación de las unidades de paisaje “*coluvial*”, “*fluvial*” y “*coluvio - aluvial*”. Al respecto, el Titular debe sustentar por qué no consideró en la evaluación del paisaje del EIA-sd, a las unidades “*coluvial*”, “*fluvial*” y “*coluvio-aluvial*”, o de ser el caso, complementar la evaluación realizada con los puntos señalados en la presente observación.
- ii) El Titular describió el resultado de las evaluaciones realizadas en las Tablas 4.1-177, 4.1-178, 4.1-179 y 4.1-180, respecto a las unidades “*colinas costeras*”, “*lomada costera*”, “*montaña costera*” y “*aluvial*” (Folios 951 al 958). Sin embargo, al revisar dichos resultados se observó que no concluyó si el paisaje o algunos componentes del mismo, pueden adaptarse a las modificaciones a realizar por el Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar en las conclusiones de la evaluación de paisaje, si el paisaje es capaz de adaptarse a las modificaciones que se llevarán a cabo por el Proyecto.

#### Respuesta.

Sub observación 38.1, numeral i), el Titular indicó que, para la identificación de las unidades fisiográficas del AIP, empleó el mapa fisiográfico de la Zonificación Ecológica Económica (en adelante, ZEE) de la región Piura. Para la región Tumbes, a falta de información de una ZEE para dicha región, el Titular optó por usar el Mapa Geomorfológico, cuya fuente de elaboración es el INGEMMET, desarrollado por el Titular en el EIA-sd, que comprende el AIP; a dichas unidades geomorfológicas (correspondiente a la región Tumbes) se les hizo una equivalencia con las unidades fisiográficas establecidas en la ZEE de Piura, considerando las características del terreno, previo análisis de imágenes satelitales (Registro N° 3330161, Folios 187 al 188).

Numeral ii), el Titular indicó que la fuente de información secundaria empleada para realizar la caracterización del paisaje de la región Tumbes, tal como se indicó en la respuesta anterior, fue la ZEE de la región Piura – Memoria Descriptiva de Fisiografía y Mapa de Fisiografía. Mesoescala 1:100 000. Provincia de Padre Abad. Ucayali, 2016. pp. 1-151 (Registro N° 3330161, Folio 188), para lo cual empleó un análisis de equivalencias, tal y como lo realizó, para describir la geomorfología del AIP.

Sub observación 38.2, en atención al numeral i), el Titular presentó un cuadro donde se detallaron las coordenadas de ubicación de los puntos de observación empleados para la evaluación del paisaje. Asimismo, se agrega los puntos de observación para la evaluación para el paisaje “*coluvial*”, “*fluvial*” y “*coluvio - aluvial*” (Registro N° 3330161, Folio 189); respecto al numeral ii), el Titular indicó que, de acuerdo al Anexo 4.3. “*Paisaje Visual*” de la Guía para la Elaboración de la Línea Base, en el marco del SEIA, no se identificó sitios que por su belleza escénica deben ser considerados de interés paisajístico y que sean afectados por el Proyecto (Registro N° 3330161, Folio 190).

Sub observación 38.3, en respuesta a los numerales i) y ii), el Titular presentó la actualización de la evaluación del paisaje, considerando las unidades de paisaje indicados en la sub observación 38.1,



“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”

precisando que dicha evaluación se elaboró en base a lo establecido en la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM (Registro N° 3330161, Folios 191 al 209).

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

## Medio Biológico

### 39. Observación N° 39

En el ítem 4.2 “Medio Biológico” (Registro N° 3219498, Folios 2535 al 3432), el Titular presenta la descripción del medio biológico en sus componentes flora, vegetación y fauna. Sin embargo, se advierte que algunos aspectos de la descripción del medio biológico deben ser aclarados o corregidos, los mismos que se detallan a continuación:

39.1. En el ítem 4.2.4.1.2 “Cobertura Vegetal”, Tabla 1 “Superficie por Cobertura Vegetal del Área de Estudio” (Registro N° 3219498, Folio 2551), el Titular precisó la superficie y el porcentaje del área de estudio que representan las diferentes coberturas identificadas, las cuales se indican a continuación: *Bosque seco de colina alta* (8 899,47 ha y 49,31%), *Bosque seco de colina baja* (5 098,90 ha y 28,25%), *Bosque seco tipo sabana* (1 652,55 ha y 9,16%), *Agricultura costera y andina* (1 315,71 ha y 7,29%), *Bosque seco de piedemonte* (736,97 ha y 4,08%), *Matorral arbustivo* (193,64 ha y 1,07%), *Bosque seco ribereño* (132,03 ha y 0,73%) y *Desierto costero* (18,36 y 0,10%). Sin embargo, la información en hectáreas y porcentajes presentados por el Titular en esta sección difiere de las extensiones y porcentajes referidos en el Anexo 4.2.4 “Mapa de Cobertura Vegetal” (Registro N° 3219498, Folios 2960 al 2963), como, por ejemplo: en la Tabla 1 se indicó que el *Bosque seco de colina alta* tendría una extensión de 8 899.47 ha mientras que en el Anexo 4.2.4 se señala que tendría una extensión de 8 629.16 ha. Al respecto, el Titular debe corregir la incongruencia advertida en la Tabla 1 “Superficie por Cobertura Vegetal del Área de Estudio” y en el Anexo 4.2.4 “Mapa de Cobertura Vegetal”; y, de ser el caso, corregir los mapas contenidos en el Anexo 4.2.4.

39.2. En el ítem 4.2.4.4 “Áreas de Endemismos de Aves (EBAS)” (Registro N° 3219498, Folios 2557 y 2558), el Titular describió la extensión y ubicación de EBA 045 “Tumbesian region”. Sin embargo, no presentó el listado de las especies cuya área de reproducción ocurriría en la referida EBA. Al respecto, el Titular debe presentar el listado correspondiente de avifauna de la EBA identificada en el AIP.

39.3. En el ítem 4.2.5.4 “Recurso Forestal” (Registro N° 3219498, Folios 2638 al 2655), el Titular presentó la cuantificación de los individuos en materia forestal respecto a su estado fustal (DAP > 10 cm); sin embargo, dichos resultados no incluyen la cuantificación de los individuos en sus estados latizal (DAP entre 2.5 y 10cm) y brinzal (<2.5cm), teniendo en cuenta los requerimientos en los Términos de Referencia para los Estudios de Impacto Ambiental de Proyectos de inversión con características comunes o similares aprobado mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM/DM y el Plan de Trabajo aprobado en la Resolución de Dirección General N° D000382-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS emitida por el SERFOR.

De otro lado, en el ítem 6.1.2.2 “Programa de Conservación de Vegetación de Bajo Porte” (Folios 3846 al 3849), el Titular menciona que, “Del acápite Recursos Forestales de la Línea Base Biológica se presenta el registro de los primeros 20 individuos de mayor altura”, presentando un cuadro con la altura de los 20 árboles registrados en el AIP. No obstante, dichos datos sobre la altura no son presentados en ítem 4.2.5.4 “Recurso Forestal”.

Al respecto, el Titular debe i) presentar la cuantificación de los individuos en materia forestal respecto de sus estados fustal (DAP > 10 cm.), latizal (DAP entre 2.5 y 10 cm.) y brinzal (<2.5 cm.), ii) teniendo en cuenta el numeral anterior, estimar el volumen de remoción del recurso



“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”

forestal para cada unidad de vegetación que potencialmente pueda ser desbrozada, iii) actualizar el ítem 4.2.5.4, de acuerdo a los numerales anteriores e incorporar los datos de campo sobre la altura de los árboles registrados in situ, y iv) presentar el perfil de la vegetación por cada tipo de unidad de vegetación superpuesta a la Línea de Transmisión proyectada (torres, aisladores, conductores, otros), con su respectivo análisis.

39.4. En el ítem 4.2.5.5.6 “Análisis de Altura de Vuelo” (Registro N° 3219498, Folios 2742 al 2751), el Titular presentó la altura de vuelo estimada de las especies de aves registradas para el AIP, presentando como rango de altura que va entre 0 m a mayores de 75 m; sin embargo, no analizó la relación entre la altura de vuelo de la avifauna y la infraestructura del Proyecto, tales como: la altura de torre, conductores eléctricos, entre otros. Al respecto, a fin de determinar en el capítulo correspondiente los impactos a la avifauna silvestre presente en el AIP, el Titular debe incluir el análisis de las especies vulnerables a colisión con el trazo donde se emplazará la línea de transmisión, incluyendo criterios como tamaño de la especie, altura de vuelo, potencial de formación de bandadas, maniobrabilidad en el vuelo u otras características específicas que puedan influir en la exposición de las especies frente a una colisión.

39.5. El Titular incluyó como parte de la caracterización biológica la identificación de las especies categorizadas bajo la legislación nacional e internacional, así como las especies endémicas registradas en el AI del Proyecto; sin embargo, no precisó la temporada ni la(s) estación(es) de muestreo donde fueron reportadas dichas especies de flora y fauna categorizadas y/o endémicas. Al respecto, el Titular debe precisar en un cuadro y/o un mapa la(s) estación(es) de muestreo y temporada de evaluación donde fueron registradas las especies de flora y fauna categorizadas y/o endémicas en el AI del Proyecto. De incluir un mapa con la ubicación de los registros de las especies de flora y fauna categorizadas y/o endémicas, dicho mapa debe estar elaborado a una escala que se pueda visualizar y debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

39.6. De la revisión de la información presentada por el Titular se evidenció que no presentó información relacionada a los lugares de importancia ecológica y/o sensible (ABS “Áreas biológicamente sensibles”) de las especies presentes en el AIP, como: sitios de reproducción, refugios, zonas de anidación, entre otros, según los requerimientos de los Términos de Referencia para los Estudios de Impacto Ambiental de Proyectos de inversión con características comunes o similares aprobado mediante Resolución Ministerial N° 547-2013-MEM/DM y las recomendaciones contenidas en el Oficio N° 0160-2021-MINEM/DGAAE. Al respecto, el Titular debe presentar la identificación y caracterización de los lugares de importancia ecológica y/o sensible (ABS “Áreas biológicamente sensibles”) en el AIP, indicando la metodología utilizada para su identificación y/o caracterización; asimismo, debe presentar los mapas de ubicación de las ABS suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

39.7. El Titular debe identificar los servicios ecosistémicos de cada una de las unidades de vegetación o tipos de cobertura vegetal identificadas en el AIP.

#### Respuesta.

En atención a la sub observación 39.1, numeral i), mediante Registro N° 3353885, el Titular actualizó la Tabla 1 “Superficie por Cobertura Vegetal del Área de Estudio” (Folio 670), corrigiendo la superficie y el porcentaje del área que representan las diferentes coberturas vegetales identificadas en el AIP, las mismas que presenta concordancia con el Anexo 4.2.4, Mapas EIASD-CV-001, “Mapa de Cobertura vegetal” (Folios 1073 al 1076).

En atención a la sub observación 39.2, mediante Registro N° 3330161, en el ítem 4.2.4.5 “Áreas de Endemismos de Aves (EBAS)”, el Titular incorporó la Tabla 5 “Especies de Importancia para el EBA Tumbesian región” (Folios 2113 y 2114), listando las especies cuya área de reproducción ocurriría en la referida EBA.



“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”

En atención a la sub observación 39.3, numeral i), mediante Registro N° 3353885, el Titular presentó la Tabla 30 “*Cuantificación de individuos en estados fustal, latizal y brinzal*” (Folios 774 y 775), conteniendo la cuantificación de los individuos en su estado fustal (DAP > 10 cm), latizal (DAP entre 2.5 y 10 cm.) y brinzal (<2.5 cm.) de las especies registradas en la evaluación forestal del área de estudio.

En atención a la sub observación 39.3, numeral ii), mediante Registro N° 3353885, el Titular presentó la Tabla 31 “*Volumen y área basal por Unidad de Vegetación – Forestal*” (Folio 776), donde se ha estimado el volumen de remoción del recurso forestal presente para cada unidad de vegetación que potencialmente pueda ser desbrozada.

En atención a la sub observación 39.3, numeral iii), mediante Registro N° 3353885, el Titular presentó la Tabla 33 “*Lista de especies de mayor altura por Unidad de Vegetación*” (Folio 785), conteniendo el resumen de las especies de mayor altura registradas en el AIP.

En atención a la sub observación 39.3, numeral iv), mediante Registro N° 3353885, el Titular incorporó el apartado “*Perfil de vegetación por tipo de Unidad de vegetación*” (Folios 785 y 786), donde desarrolla el análisis del perfil de la vegetación por cada tipo de unidad de vegetación en comparación con la altura de los conductores de la LT proyectada. Concluyendo que no se realizará el desbosque en zona de servidumbre, debido a que la altura máxima de cada unidad de vegetación no afectaría la LT proyectada.

En atención a la sub observación 39.4, mediante Registro N° 3363252, incorporaron el ítem 4.2.5.5.8 “*Análisis de Altura de Vuelo*” (Folios 296 al 317) que contiene el análisis realizado de las especies de aves que podrían verse afectadas por la presencia de la infraestructura proyectada, incluyendo criterios como abundancia, altura de vuelo, potencial de formación de bandadas y maniobrabilidad en el vuelo.

En atención a la sub observación 39.5, mediante Registro N° 3330161, el Titular actualizó la Tabla 26 “*Especies de Interés para la conservación – Flora*” (Folios 2185 al 2188); Tabla 41 “*Especies con Categoría de Conservación – Época de Lluvias – Ornitofauna*” (Folios 2279 al 2282); Tabla 43 “*Especies con Categoría de Conservación - Época seca – Ornitofauna*” (Folios 2293 al 2297); Tabla 66 “*Especies de Interés para la Conservación – Mastofauna*” (Folios 2360 y 2361) y Tabla 96 “*Especies de Interés para la Conservación – Época de Lluvias – Herpetofauna*” (Folios 2394 y 2395), donde se identificaron las especies categorizadas bajo la legislación nacional e internacional, así como las especies endémicas registradas en el AIP, precisando la temporada y estación de muestreo donde fueron reportadas dichas especies.

En atención a la sub observación 39.6, mediante Registro N° 3330161, el Titular precisó que únicamente para el taxón de ornitofauna se registraron zonas de anidación en el AIP, en el caso del resto de los taxones evaluados, no se registraron en campo sitios de reproducción, refugios y zonas de anidación (Folio 215). De esta manera, incorpora el ítem 4.2.5.5.6 “*Áreas Biológicamente Sensibles*” (Folio 2307), donde se identificaron los sitios de anidamiento para aves relacionados con las estaciones de muestreo ORN-09, ORN-11, ORN-13 y ORN-17.

En atención a la sub observación 39.7, mediante Registro N° 3330161, el Titular presenta el ítem 4.2.7 “*Servicios Ecosistémicos*” (Folios 2478 al 2480), donde identifica los servicios ecosistémicos que proporciona cada una de las coberturas vegetales identificadas en el AIP.

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

## Medio Socioeconómico y Cultural

#### 40. Observación N° 40

En el ítem 4.3 “Medio socioeconómico” (Registro N° 3219498, Folios 3433 al 3720), el Titular presentó la Línea Base Socioeconómica y Cultural (LBS) del AIP; sin embargo, de la revisión de dicho ítem, se identificaron algunas limitaciones e incongruencias en la descripción y sustento de algunos indicadores socioeconómicos y culturales, por lo que el Titular debe revisar y subsanar, lo que a continuación se detalla:

40.1. El Titular señaló en el ítem 4.3 que, “el Proyecto está ubicado en las regiones de Piura y Tumbes; en las provincias de Sullana, Talara, Tumbes, Zarumilla y Contralmirante Villar; en los distritos de Marcavelica, Pariñas, El Alto, La Cruz, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Matapalo, Papayal, Canoas de Punta Sal, Casitas y Zorritos” (Folio 3435). Sin embargo, en la Tabla 5.3-1 “Localidades del AID del Proyecto”, no consideró a los distritos de El Alto, La Cruz, Pampas de Hospital, Matapalo y Zorritos (Folio 3435). Al respecto, el Titular debe corregir la Tabla 5.3-1 y precisar el nombre de todos los distritos ubicados en el AID del Proyecto.

40.2. En el ítem 4.3 “Medio Socioeconómico” el Titular presentó la Tabla 5.3- 1 “Localidades del AID del Proyecto” (Folio 3435), en la cual identificó que son veinticuatro (24) las localidades que conforman el AID del Proyecto; asimismo, en la Tabla 5.3-2 “Muestra planificada en Gabinete para el desarrollo de la Línea de Base Social” (Folios 3438 y 3439) presentó el número de encuestas aplicadas a cada localidad del AIP. No obstante, en la información presentada en la LBS, se observó que el Titular presentó información de la caracterización socioeconómica y cultural de veintitrés (23) localidades omitiendo al “Sector Tigres” (Folios del 3441 al 3720).

Al respecto, el Titular debe presentar el análisis de la información recopilada en la encuesta realizada a la localidad del “Sector Tigres” de acuerdo a lo precisado en la Tabla 5.3- 2 “Muestra planificada en Gabinete para el desarrollo de la Línea de Base Social”.

40.3. El Titular debe corregir los párrafos que anteceden a la Tabla 5.3-24 “Población por estado civil a nivel de provincia y distritos” (Folio 3457) y la Tabla 5.3-177 “Acceso al servicio de agua a nivel de las localidades del AID” (Folio 3576), dado que la interpretación de dichos párrafos no concuerda con los datos presentados en las referidas Tablas.

40.4. Tomando en consideración el “Plano de Afectaciones Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales” (Folio 309), presentado en el Anexo 2.1 “Plano de Afectaciones Prediales”, el Titular debe presentar en el ítem 4.3. “Medio Socioeconómico”, un cuadro con el detalle de cada uno de los nombres de los propietarios públicos y/o privados de los terrenos superficiales que serán afectados por los componentes del Proyecto (sean centros poblados, caseríos, comunidades campesinas, y actores privados o públicos a nivel regional, provincial o distrital); así como la extensión territorial de dichos terrenos en ha o m<sup>2</sup> y los usos de los terrenos y actividades económicas.

40.5. En el literal c.2 “Estudio Cualitativo” (Folio 3439) el Titular precisó que, como parte de sus instrumentos de recojo de información, aplicó un cuestionario semi estructurado a uno de los integrantes de las Juntas Directivas de las localidades del AID. Al respecto, el Titular debe i) presentar un cuadro con los nombres de las autoridades de las Juntas Directivas de todas las localidades del AID del Proyecto; ii) presentar como anexo al ítem 4.3. “Medio Socioeconómico”, la copia en versión digital (PDF) de todas las encuestas, entrevistas, fichas de campo y guía de observación aplicadas a los grupos de interés del AIP, como medio de verificación del trabajo de campo realizado para la elaboración de la LBS y, de corresponder, el análisis, la interpretación y los resultados de toda la información socioeconómica obtenida y recabada en campo a través de las fichas de campo y guías de observaciones aplicadas.

40.6. Presentar en el ítem 4.3. “Medio Socioeconómico”, información sobre los siguientes indicadores socioeconómicos y culturales: infraestructura de transporte (tipos de transporte, principales

“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”

accesos y vías utilizados por los grupos de interés), estudiantes matriculados, cobertura docente, principales festividades y costumbres del AID del Proyecto de conformidad con lo señalado en los TdR comunes aplicables a EIA-sd para Proyectos de LT.

#### Respuesta.

Sub observación 40.1, el Titular corrigió la Tabla 5.3-1 “*Localidades del AID del Proyecto*” (Registro N° 3330161, Folios 217 y 218), considerando ahora, el nombre de todos los distritos ubicados en el AID del Proyecto, incluyendo a los distritos de El Alto, La Cruz, Pampas de Hospital, Matapalo y Zorritos.

Sub observación 40.2, el Titular aclaró que el sector Tigres está considerado dentro de la localidad de Vaquería, por lo tanto, las encuestas realizadas en la localidad de Vaquería describen también los indicadores socioeconómicos y culturales del sector Tigres, los mismos que se encuentran analizados en la Línea de Base Social del EIA-sd (Registro N° 3330161, Folios 218 y 219).

Sub observación 40.3, el Titular corrigió los párrafos que anteceden a la Tabla 5.3-2 “*Población por estado civil a nivel de provincia y distritos*” (Registro N° 3330161, Folio 219) y la Tabla 5.3-3 “*Acceso al servicio de agua a nivel de las localidades del AID*” (Registro N° 3330161, Folio 220), párrafos donde se describe lo concerniente al estado civil de la población y el acceso al servicio de agua.

Sub observación 40.4, el Titular presentó el cuadro con el detalle de cada uno de los nombres de los propietarios públicos y/o privados de los terrenos superficiales que serán afectados por los componentes del Proyecto (sean centros poblados, caseríos, comunidades campesinas, y actores privados o públicos a nivel regional, provincial o distrital); así como la extensión territorial de dichos terrenos en ha o m<sup>2</sup>, los usos de los terrenos y actividades económicas (Registro N° 3330161, Folios 221 al 235).

Sub observación 40.5, numeral i), el Titular presentó la Tabla 40.5 “*Autoridades de las Juntas Directivas de las localidades del AID*” (Registro N° 3330161, Folio 236); respecto al numeral ii), adjuntó un enlace<sup>41</sup> donde se encuentran todas las encuestas, entrevistas y fichas de campo en versión digital (pdf) aplicadas a los grupos de interés del AIP, como medio de verificación del trabajo de campo realizado para la elaboración de la LBS (Folio 236).

Sub observación 40.6, el Titular presentó los indicadores socioeconómicos y culturales sobre la infraestructura de transporte en el AID del Proyecto (tipos de transporte, principales accesos y vías utilizados por los grupos de interés), así como los estudiantes matriculados, cobertura docente, principales festividades y costumbres del AID del Proyecto (Registro N° 3330161, Folios 236 al 242).

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

### **Caracterización del Impacto Ambiental**

#### **41. Observación 41**

En el capítulo 5.0 “*Caracterización del Impacto Ambiental*” (Registro N° 3219498, Folios 3721 al 3811), el Titular desarrolló la identificación y evaluación de los impactos ambientales que podrían presentarse en el AIP. Sin embargo, se advierte que algunos aspectos de la identificación y evaluación de los impactos ambientales deben ser aclarados y/o corregidos, los mismos que se detallan a continuación:

41.1. En la Tabla 5-1 “*Actividades del Proyecto*” (línea de transmisión, variante y subestaciones) (Registro N° 3219498, Folios 3729 y 3730), el Titular presentó las etapas, componentes y actividades del Proyecto, las cuales se evaluarán en la identificación de impactos ambientales; sin embargo, de la revisión de dicha tabla se tienen las siguientes observaciones:

<sup>41</sup> Enlace: [https://inercomy.sharepoint.com/:f/p/msulca/Ett0msm3H2tNqaJq\\_jzd0JQB31B1LnRQ9roZiIU9XP5qSQ?e=O35v2S](https://inercomy.sharepoint.com/:f/p/msulca/Ett0msm3H2tNqaJq_jzd0JQB31B1LnRQ9roZiIU9XP5qSQ?e=O35v2S)

“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”

- a) El Titular presentó las actividades del Proyecto a ser evaluadas para determinar los potenciales impactos ambientales. No obstante, se observó que al enunciar dichas actividades, se han omitido sub actividades que se desprenden de las actividades enunciadas, lo cual puede generar un sesgo en la identificación de aspectos e impactos ambientales, como por ejemplo: la actividad “*Cimentación y obras de protección*” de la etapa de construcción, actividad que es parte de las “Obras civiles de la LT y Variante de la LT”; en dicha actividad también se realizarán sub actividades como *encofrado, vaciado de concreto, relleno y compactación de fundaciones, obras de protección*; u otro ejemplo; como el de las actividades de *mantenimiento preventivo y correctivo* de la LT y las SE en la etapa de operación y mantenimiento; las cuales no se especificaron; teniendo en cuenta que dichas actividades, también desarrollarán sub actividades, y que en su desarrollo pueden generar aspectos ambientales diferentes y particulares, los cuales deben ser considerados e integrados en la evaluación general de aspectos e impactos ambientales.

Al respecto, el Titular debe incluir en la Tabla 5-1, todas las actividades y sub actividades descritas en los ítems 2.3.3 “Etapa de Construcción”, 2.3.4 “Etapa de Operación y Mantenimiento” y 2.3.5 “Etapa de Abandono” (Registro N° 3219498, Folios 253 al 290) del EIA-sd; de tal manera que se evalúen de manera integral dichas actividades, identificando así todos los potenciales aspectos ambientales que pueden conllevar a impactos ambientales.

- b) El Titular presentó las actividades que se han evaluado para la construcción de las subestaciones eléctricas; sin embargo, se observó que en la Tabla 5-1, no se han considerado las actividades relativas a las obras civiles para la construcción de la S.E. Alipio Rosales y para la ampliación de la S.E. Pariñas. Al respecto, el Titular debe incluir las actividades de obras civiles a realizar para la construcción de la S.E. Alipio Rosales y para la ampliación de la S.E. Pariñas, considerando las actividades y sub actividades, de acuerdo a los descrito en el ítem 2.3.3 “Etapa de Construcción” (Registro N° 3219498, Folio 280) del EIA-sd.
- c) El Titular lista las principales actividades del Proyecto susceptibles de producir impactos; sin embargo, se evidencia que la actividad de “*Limpieza y desbroce*” sólo está relacionada con el componente “Línea de transmisión y Variante de la LT”, dejando de lado otros componentes que presentan áreas con presencia de cobertura vegetal, por ejemplo, en la ubicación de la SE Alipio Rosales, con presencia de cobertura vegetal de porte arbóreo, no advirtiendo actividades de “*Limpieza y desbroce*” para la implementación de dicha infraestructura.

En ese sentido, el Titular debe actualizar la Tabla 5-1, incorporando la actividad de “Limpieza y desbroce” relacionada al componente “Subestaciones eléctricas”; asimismo, a otros componentes que requieren dichas actividades de acondicionamiento, de manera independiente como vías de acceso, almacenes, DME, entre otros.

- 41.2. En el ítem 5.5 “*Identificación de Aspectos ambientales*” (Registro N° 3219498, Folios 3730 al 3734), el Titular presentó la identificación de los aspectos ambientales que se dependen de las actividades a realizar en el Proyecto; asimismo, en las Tablas 5-2 “Aspectos Ambientales – Etapa Constructiva”, 5-3 “Aspectos Ambientales – Etapa de Operación” y “Mantenimiento y 5-4 “Aspectos Ambientales – Etapa de Abandono”, detalló los aspectos ambientales identificados, en función a las actividades del Proyecto; sin embargo, se debe tener en cuenta que, la identificación de las actividades del Proyecto susceptibles a generar aspectos e impactos ambientales, se encuentra observada.

Al respecto, el Titular debe presentar el ítem 5.5 “*Identificación de Aspectos ambientales*” y las Tablas 5-2 “Aspectos Ambientales – Etapa Constructiva”, 5-3 “Aspectos Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento” y 5-4 “Aspectos Ambientales – Etapa de Abandono”, debidamente corregidas y actualizadas; detallando en las mismas las actividades y sub actividades descritas

en los ítems 2.3.3 “*Etapa de Construcción*”, 2.3.4 “*Etapa de Operación y Mantenimiento*” y 2.3.5 “*Etapa de Abandono*” (Folios 253 al 290) del EIA-sd.

41.3. En el ítem 5.7 “*Identificación de Impactos Ambientales*”, el Titular presentó la Tabla 5-6 “*Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de construcción*”, Tabla 5-7 “*Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de operación y mantenimiento*” y Tabla 5-8 “*Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de Abandono*” (Registro N° 3219498, Folios 3736 al 3738), donde se detallaron las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas, así como los factores ambientales que potencialmente pueden verse afectados; sin embargo, no presentó la relación o correspondencia que puede existir entre los aspectos ambientales identificados y los factores ambientales; la misma que puede ocasionar la ocurrencia de impactos o riesgos ambientales.

Al respecto, el Titular debe presentar en el ítem 5.7 “*Identificación de Impactos Ambientales*”, la relación o correspondencia que se ha identificado entre los aspectos ambientales y los factores ambientales susceptibles a manifestar algún impacto o riesgo ambiental, para con ello determinar una correcta identificación de los potenciales impactos y riesgos ambientales; para ello el Titular debe revisar la “*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales*”, aprobada por el Ministerio del Ambiente – MINAM, a través de la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, a fin de estructurar y presentar la información requerida en la presente observación.

41.4. El Titular en el ítem 5.9 “*Matriz de Evaluación de Impactos*” (Registro N° 3219498, Folios 3742 al 3745), indicó que en el Anexo 5.1 “*Matrices de Evaluación de Impactos Ambientales*” (Folios 3808 al 3811), se presentaron las matrices de evaluación de impactos en extenso para las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto, donde se aplicó la metodología indicada y detallada en el ítem 5.8 “*Evaluación de los Posibles Impactos Ambientales*”; sin embargo, en las matrices presentadas en el Anexo 5.1, se observó lo siguiente:

- a) En el Anexo 5.1, el Titular presentó la matriz “*Estudio de Impacto Ambiental – semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas”*” (Folio 3809), donde se detalló la matriz por extenso de la etapa de construcción del Proyecto; sin embargo, dicha matriz se ha presentado sin el detalle descrito en la Tabla 5-13 “*Matriz Resumen de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de construcción*” (Folio 3743); asimismo, dicha matriz se ha presentado en un formato poco legible, lo que no permite revisar el contenido de la misma con facilidad.

Al respecto, el Titular debe; i) actualizar la matriz “*Estudio de Impacto Ambiental – semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas”*”, presentada en Anexo 5.1 del EIA-sd, con el detalle descrito en la Tabla 5-13, es decir, identificando la etapa del Proyecto, el componente del Proyecto, las actividades generales y las subactividades que se están evaluando, además de considerar las observaciones precedentes respecto a la identificación de impactos, e incorporarlas a dicha matriz; lo cual se debe ver reflejado en las demás matrices presentadas en el Anexo 5.1; y ii) presentar la matriz “*Estudio de Impacto Ambiental – semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas”*”, presentada en Anexo 5.1, con un tamaño de letra y número legible, que permita visualizar de manera clara la valoración de impactos realizada por el Titular.

- b) En el Anexo 5.1, el Titular presentó la matriz “*Estudio de Impacto Ambiental – semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas”*” (Folio 3809), en la cual se detalló la matriz por extenso de la etapa de construcción del Proyecto; sin embargo, al revisar dicha matriz, se observó que la actividad “*Tendido del conductor, fibra óptica y cable de guarda*”, actividad que es parte de las obras



“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”

electromecánicas, consideró que el atributo “Ex” (Extensión), solo se manifestará a nivel puntual (con un valor de 1) y parcial (con un valor de 2), para todos los impactos identificados; lo cual no es preciso, ya que dicha actividad se realizará a lo largo de la LT y la variante a implementar; asimismo, se observó que la Importancia del Impacto (II), para los impactos “Alteración de la calidad del aire” e “Incremento de los niveles de ruido”; son iguales, en la etapa de construcción de la Línea de Trasmisión y Variante de LT, y de las Subestaciones eléctricas, lo cual no es coherente, teniendo en cuenta que, desde la extensión, acumulación, sinergismo y momento, por citar algunos de los criterios de la metodología empleada para la evaluación de impactos; la construcción de la LT y las SE, son actividades que tienen alcances y magnitudes diferentes.

Al respecto, luego de la revisión de la matriz “Estudio de Impacto Ambiental – semidetallado (EIA-sd) del Proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas” (Folio 3809), el Titular debe revisar a detalle y corregir lo presentado en el ítem 5.9 y en el Anexo 5.1, en referencia a lo observado; asimismo, debe extender dicha revisión y corrección, para todos los impactos evaluados, de ser el caso.

41.5. En el ítem 5.10 “Descripción de Impactos”, 5.10.1 “Etapa de Construcción”, 5.10.1.2 “Medio Biológico” (Registro N° 3219498, Folios 3754 al 3774) el Titular presentó la identificación de impactos ambientales asociados al medio biológico para la etapa de construcción. Sin embargo, de la revisión de dicho ítem se tienen las siguientes observaciones:

- a) El Titular considera la “Afectación de especies de flora de interés para la conservación<sup>42</sup>” (Folios 3760 al 3763) como impacto en la etapa de construcción de la Línea de Transmisión y SE (implementación de caminos de accesos). Sin embargo, en su descripción, solo lista las especies de flora que podrían verse afectadas por la implementación del Proyecto. Al respecto, el Titular debe complementar el análisis, estimando la abundancia (individuos), cobertura (m<sup>2</sup>) y densidad (individuos/ha) de dichas especies según corresponda.
- b) En el análisis de impactos ambientales sobre la flora, evaluar e identificar los impactos del Proyecto sobre las especies de flora silvestre de interés social reportadas en el AIP; y de ser el caso, estimar la abundancia (individuos), cobertura (m<sup>2</sup>) y densidad (individuos/ha) de dichas especies según corresponda; y analizar los impactos potenciales sobre estas especies.
- c) En la Tabla 5-18 “Áreas de Afectación de Cobertura vegetal por Componente” (Folio 3758), el Titular reconoce la afectación de cobertura vegetal por los componentes: Línea de transmisión (torres), áreas auxiliares y vías de acceso. No obstante, dicha estimación de cobertura no involucra a la SE Alipio Rosales, con presencia de cobertura vegetal de porte arbóreo. Al respecto, el Titular debe actualizar la Tabla 5-18 “Áreas de Afectación de Cobertura vegetal por Componente”, incorporando la estimación de afectación de cobertura vegetal por la implementación de la SE Alipio Rosales.
- d) En el análisis de impactos ambientales sobre la fauna silvestre, el Titular considera la “Afectación de especies de fauna de interés para la conservación<sup>43</sup>” (Folios 3765 al 3772) como impacto en la etapa de construcción de la Línea de Transmisión. De igual forma, lista las especies de fauna que podrían verse afectadas por la implementación del Proyecto. Sin embargo, el Titular debe complementar el análisis, estimando con la información disponible la abundancia y/o densidad (individuos/ha) de aquellas especies sensibles.

41.6. En el ítem 5.10 “Descripción de Impactos”, 5.10.2 “Etapa de Operación y Mantenimiento”, 5.10.2.2 “Medio Biológico” (Registro N° 3219498, Folios 3781 al 3787) el Titular presentó la identificación de impactos ambientales asociados al medio biológico para la etapa de construcción. Al respecto, el Titular debe:

<sup>42</sup> Considera las especies de flora silvestre sensibles aquellas que se encuentran con categoría de amenaza de acuerdo al D.S. N° 043-2006-AG, Lista Roja de IUCN, Apéndice CITES y especies endémicas.

<sup>43</sup> Considerar especies de fauna silvestre sensibles aquellas que se encuentran con categoría de amenaza de acuerdo al D.S. N° 004-2014-MINAGRI, Lista Roja de IUCN, Apéndice CITES y especies endémicas.



“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”

- a) Evaluar la posible afectación a la cobertura vegetal y a las especies categorizadas, tales como *Prosopis pallida* “algarrobo”, *Acacia macracantha* “huarango”, *Loxopterygium huasango* “hualtaco”, entre otros, considerando las actividades de limpieza y mantenimiento de la faja servidumbre de la LT; asimismo, debe realizar el análisis con el perfil de la vegetación y la infraestructura proyectada (torres, aisladores, conductores, entre otros), de acuerdo a la información requerida en la observación 39.1.
- b) En función de la información requerida en la observación 39.4, el Titular debe complementar el análisis y descripción del impacto denominado “Colisión y electrocución de avifauna”.
- 41.7. En el ítem 5.10 “*Descripción de Impactos*”, ítem 5.10.2.3 “*Medio Socioeconómico y cultural*” literal C. Factor Ambiental: Infraestructura de transporte (Registro N° 3219498, Folio 3789), el Titular evaluó y describió como posible impacto la “*Interrupción temporal del flujo de transporte local*”, durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, debido a que los accesos que conducen a las torres, podrían generar la interrupción temporal del flujo de transporte local. No obstante, en la Tabla 5-7 “*Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de operación y mantenimiento*” (Folio 3737, Registro N° 3219498), el Titular no consideró la “*interrupción temporal del flujo de transporte local*” como impacto ambiental para la operación y mantenimiento de la línea de transmisión y la variante contemplada. Al respecto, el Titular debe precisar, actualizar y/o corregir la información de la Tabla 5-7 “*Matriz Resumen de Identificación de Impactos Ambientales – Etapa de operación y mantenimiento*” sobre el impacto relacionado a la “*interrupción temporal del flujo de transporte local*”, corrigiendo y actualizado también las matrices presentadas en el Anexo 5.1.
- 41.8. De otro lado, en el ítem 5.11 “*Valoración de Riesgos*” (Registro N° 3219498, Folios 3798 al 3807), el Titular presentó el capítulo relacionado a la identificación y valoración del riesgo ambiental. No obstante, se evidencia una duplicidad en su identificación y evaluación del riesgo, ya que en el capítulo de impactos ambientales se analiza la “*Alteración de la calidad del suelo*”, el mismo que fue considerado en el capítulo de valoración de riesgos ambientales, como riesgo de afectación a la calidad de suelo; asimismo, como se indicó preliminarmente, la identificación de los riesgos se ha desarrollado en base a actividades que se encuentran observadas. Por su parte, el Titular indicó que la metodología que se empleó para determinar el riesgo fue la denominada NICOLE (*Network for Industrially Contaminated Land in Europe*); sin embargo, al revisar dicha metodología, se observó que NICOLE, es propiamente un foro de gestión sostenible de la tierra coordinada industrialmente en Europa, que promueve la cooperación entre la industria, la academia y los proveedores de servicios en el desarrollo y la aplicación de tecnologías sostenibles; por lo que, no es precisamente una metodología de evaluación de riesgos. Asimismo, como parte de su análisis y valoración del riesgo, se observa que están relacionadas a las medidas de manejo ambiental a implementar (riesgo residual), sin analizar el riesgo ambiental potencial.
- Al respecto, el Titular debe precisar, corregir y actualizar el ítem 5.11, donde se detalle claramente la metodología de evaluación que se empleó para valorar los riesgos, la misma que debe estar validada y reconocida, detallando la referencia bibliográfica de manera correcta; además de analizar cada uno de los riesgos ambientales potenciales, y en función a ello diseñar las medidas de control aplicar para erradicar y/o minimizar el riesgo potencial, el mismo que debe formar parte del Plan de Contingencias, y de ser el caso, determinar el riesgo residual producto de la aplicación de la medida.

De acuerdo con los párrafos precedentes, el Titular debe reformular y presentar el Capítulo 5.0 “*Caracterización del Impacto Ambiental*”, teniendo en consideración los argumentos señalados; analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados en función



“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”

a los componentes ambientales susceptibles de ser afectados, justificando los criterios de calificación, de acuerdo con la metodología empleada.

#### Respuesta.

Sub observación 41.1, literal a), el Titular presentó la Tabla 1. “*Actividades en construcción que pueden causar impactos*”, la Tabla 2. “*Actividades en operación y mantenimiento que pueden causar impactos*” y la Tabla 3. “*Actividades en abandono que pueden causar impactos*” (Registro N° 3353885, Folios 1121 al 1127), en dichas tablas se detallaron las actividades que se realizarán en cada una de las etapas del Proyecto, asimismo, se precisaron los componentes, las infraestructuras, las actividades y las sub actividades a realizar en el Proyecto.

Literal b), como se indicó previamente, el Titular presentó la Tabla 1. “*Actividades en construcción que pueden causar impactos*” (Registro N° 3353885, Folios 1121 al 1123), donde se detallaron las actividades a realizar para la construcción de la SE Alipio Rosales y la ampliación de la SE Pariñas. Complementariamente, mediante el Registro N° 3353885, presentó el capítulo 2.0 “*Descripción del Proyecto*” corregido y actualizado, presentando la descripción a detalle de cada una de las actividades indicadas en los ítems 2.3.3 “*Etapas de Construcción*” (Folios 230 al 271), 2.3.4 “*Etapas de Operación y Mantenimiento*” (Folios 271 al 278) y 2.3.5 “*Etapas de Abandono*” (Folios 279 al 283).

Literal c), el Titular mediante el Registro N° 3353885, presentó la Tabla 1. “*Actividades en construcción que pueden causar impactos*” (Folios 1121 al 1123) y la Tabla 4. “*Identificación de Aspectos y Riesgos ambientales – etapas de construcción*” (Folios 1128 al 1139), corregidas y actualizadas, incorporando la actividad de “*limpieza y desbroce*” relacionada a la SE Alipio Rosales y áreas auxiliares.

Sub observación 41.2, como se indicó previamente, el Titular presentó la Tabla 4. “*Identificación de Aspectos y Riesgos ambientales – etapas de construcción*”, así como la Tabla 5. “*Identificación de Aspectos y Riesgos ambientales - etapas de operación y mantenimiento*” (Registro N° 3353885, Folios 1139 al 1143) y la Tabla 6. “*Identificación de Aspectos y Riesgos ambientales– etapas de abandono*” (Registro N° 3353885, Folios 1144 al 1145), corregidas y actualizadas, detallando las actividades y sub actividades que se realizarán en las diferentes etapas del Proyecto, además de indicar los aspectos ambientales que son inherentes a dichas actividades.

Sub observación 41.3, el Titular en el Capítulo 5.0 “*Caracterización del Impacto Ambiental*” presentó la Tabla 7. “*Relación de Aspecto - Riesgo Ambiental con Factor Ambiental – Etapas de construcción*”, Tabla 8. “*Relación de Aspectos-Riesgos ambientales/ con Factor ambiental - etapas de operación y mantenimiento*” y Tabla 9. “*Relación de Aspectos-Riesgos ambientales / con Factor ambiental - etapas de abandono*” (Registro N° 3353885, Folios 1145 al 1162), corregido y actualizado; en dichas tablas se especificó cada etapa del Proyecto, y se detalló el componente, infraestructura y/o instalación asociada, la actividad a realizar, el aspecto y riesgo ambiental asociado, así como el factor ambiental susceptible a recibir algún tipo de impacto.

Sub observación 41.4, literal a), numerales i y ii), el Titular presentó la Tabla 11. “*Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Aspectos Ambientales*” (Registro N° 3353885, Folios 1165 al 1191) corregida y actualizada, en la cual se han identificado cada una de las actividades a desarrollar del Proyecto, así como los aspectos ambientales y los componentes ambientales, con los cuales se han determinado los potenciales impactos ambientales a generarse por el Proyecto. Es preciso indicar que dicha matriz se ha presentado de manera legible.

Sub observación 41.4, literal b), como se ha indicado preliminarmente, el Titular presentó el Capítulo 5.0 “*Caracterización del Impacto Ambiental*”, corregido y actualizado, donde se ha considerado la evaluación del impacto “*Alteración del hábitat*” relacionado con la SE Alipio Rosales y almacenes. Asimismo, se ha evaluado la “*Pérdida de cobertura vegetal*” relacionada con el componente de la SE Alipio Rosales y almacenes; precisando que, para la etapa de construcción, no se generarán impactos de pérdida de cobertura vegetal en la etapa de mantenimiento de la faja de servidumbre (Folio 81).



“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”

En atención a la sub observación 41.4, mediante Registro N° 3353885, en atención a los numerales i) y ii), el Titular presentó la Tabla 16. “Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales - etapa de construcción” (Folios 1198 al 1211), la Tabla 17. “Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales - etapa de operación y mantenimiento” (Folios 1213 al 1218), y Tabla 18. “Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales - etapa de abandono” (Folios 1218 al 1219) corregidas y actualizadas, identificando los componentes del Proyecto y las subactividades en relación a los impactos ambientales para cada etapa del Proyecto.

En atención a la sub observación 41.5, literal a), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 5.10.1.2.2 “Pérdida de cobertura vegetal”, el Titular presentó una tabla con la estimación de la cobertura y densidad de especies a afectar por la implementación del Proyecto, considerando las especies de interés para la conservación y de uso local (Folios 636 al 639). Asimismo, presentó el Anexo 6.8 “Estimado de la Pérdida de Individuos de Flora de interés para la conservación por unidad de vegetación” (Folio 921), conteniendo la Estimación de la Pérdida de Individuos de Flora de Interés para la Conservación por Unidad de Vegetación.

En atención a la sub observación 41.5, literal b), mediante Registro N° 3363252, el Titular presentó la Tabla “Especies de interés social afectadas” (Folio 25), conteniendo la estimación de la abundancia, área basal y volumen a afectar por la implementación del Proyecto, considerando las especies de uso local.

En atención a la sub observación 41.5, literal c), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 5.10.1.2.2 “Pérdida cobertura vegetal”, el Titular estimó la superficie de las unidades de vegetación a afectar por la implementación de cada uno de los componentes del Proyecto (torres del trazo principal y variante, SE Alipio Rosales, vías de acceso, almacenes, entre otros) (Folios 623 y 624).

En atención a la sub observación 41.5, literal d), mediante Registro N° 3363252, el Titular presentó una tabla conteniendo la estimación de la abundancia de aquellas especies de fauna sensibles identificadas en el AIP y que podrían verse afectadas por la implementación del Proyecto (Folios 636 al 638).

Sub observación 41.6, literal a), mediante Registro N° 3363252, el Titular presentó el Capítulo 5.0 “Caracterización del Impacto Ambiental”, corregido y actualizado, incorporando el ítem 5.10.3.3.5 “Afectación de la cobertura vegetal” (Folios 680 al 681), donde precisó que durante los trabajos de mantenimiento de la faja de servidumbre se realizaría la poda de aquellas especies que puedan generar alguna afectación al tendido eléctrico; asimismo, en dicho ítem se identifica y evalúa el impacto “Afectación de la cobertura vegetal” considerándose como un impacto bajo.

En atención a la sub observación 41.6, literal b), mediante Registro N° 3363252, el Titular actualizó el ítem 5.10.3.3.3 “Colisión y electrocución de avifauna” (Folios 676 al 679), conteniendo la Tabla 5-46 “Ornitofauna susceptible a Colisión y electrocución” (Folio 678), donde se precisa las principales especies sensibles a eventos de colisión y electrocución registradas en el AIP.

Sub observación 41.7, el Titular corrigió y actualizó las matrices de identificación y evaluación de impactos, por lo cual precisó que para el medio “Socioeconómico y Cultural”, factor ambiental “Social”, el Titular identificó el impacto “Alteración de las áreas para actividades económicas locales”; el mismo que se evaluó y describió (Registro N° 3353885, Folio 85).

Sub observación 41.8, el Titular precisó que los riesgos identificados y asociados a las actividades del Proyecto son los que se han detallado en las matrices del Capítulo 5.0 “Caracterización del Impacto Ambiental” corregido y actualizado (Registro N° 3353885, Folio 86), donde se suprimió el ítem 5.11 “Valoración de Riesgos” del Capítulo 5.0, evaluando los riesgos en el Plan de Contingencia del Proyecto. Es preciso indicar que dicha evaluación fue presentada en el ítem 6.5 “Plan de



“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”

Contingencia” (Registro N° 3353885, Folios 1484 al 1517), los cuales se evaluaron bajo la metodología establecida en el “Manual de Estimación de Riesgos” (INDECI - 2006) (Folio 1492).

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

## **Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)**

### **Plan de Manejo Ambiental**

#### **42. Observación 42**

En el capítulo 6. “Estrategia de Manejo Ambiental” (Registro N° 3219498, Folios 3816 al 4009), el Titular presentó los planes de manejo ambiental con las medidas ambientales preventivas, de minimización y restauración para los impactos ambientales identificados en el Proyecto para el medio Físico, Biológico y Social. Sin embargo, el Capítulo 5 “Caracterización del Impacto Ambiental” se encuentra observado, por lo cual, las medidas de manejo ambiental propuestas no pueden ser validadas; asimismo, se evidenció ambigüedades en relación a la formulación de las medidas de manejo ambiental, respecto a la forma cómo se ejecutarán dichas medidas y el momento de aplicación respectivo; también es preciso indicar que algunas de las medidas no permitirían la verificación de su cumplimiento.

Por tanto, el Titular debe reformular los programas y subprogramas de manejo ambiental, según correspondan, de acuerdo a los nuevos resultados de la evaluación de impactos ambientales; asimismo, debe considerar la jerarquía de mitigación indicada en el artículo 6 del RPAE y presentar indicadores y/o medios de verificación que permitan el control de las medidas propuestas en cada uno de los programas de manejo ambiental propuestos, así como, considerar los siguientes aspectos para dicha reformulación y corrección:

42.1. En el ítem 6.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido” (Registro N° 3219498, Folios 3819 al 3822), el Titular presentó las medidas de manejo ambiental para el aire y ruido, las cuales se detallan a continuación:

- i) El Titular propuso como medidas de prevención, para evitar la emisión de material particulado (polvo), para las etapas de construcción y abandono, lo siguiente:
  - “Se suministrará al personal de obra el correspondiente equipo de protección personal (EPP)” (Folio 3820). Al respecto, el Titular debe revisar y reformular la medida propuesta, ya que dicha medida corresponde a la seguridad y salud en el trabajo, más que a una medida ambiental, por lo cual debe revisarse y reconsiderarse.
- ii) Respecto a las medidas de minimización para evitar la emisión de material particulado (polvo), para las etapas de construcción y abandono (Folio 3820), el Titular propuso lo siguiente:
  - “Humedecimiento antes de realizar movimientos de tierra en los frentes de trabajo (donde mayormente se generará material particulado), durante el horario de trabajo del proyecto. Serán humedecidas para evitar en lo posible la generación de polvo, mediante camiones cisternas con rociador, de lunes a viernes de 8:00 am a 5pm (horario de trabajo)”; sin embargo, no precisó o estimó el volumen y procedencia del agua a utilizar para el humedecimiento del terreno.
  - “Las pilas de almacenamiento de material producto de la excavación, se mantendrán húmedas para evitar la generación de polvo debido a la acción de los vientos” (subrayado agregado); no obstante, el Titular no precisó la frecuencia de humedecimiento de la tierra acopiada; de igual forma, no precisó cuánto tiempo estará este material en los frentes de trabajo antes de que sea transportado a su disposición final o reutilizado en las propias actividades constructivas.

“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”

- “Se establecerán límites de velocidad de un máximo de 40 km/h a 30 km/h para el tránsito de vehículos y maquinarias por las vías de acceso a las diferentes zonas del proyecto, con el propósito de evitar atropellamientos y la emisión de material particulado (polvo)”; sin embargo, el Titular debe complementar dicha medida con la implementación de señalética de restricción de velocidad en los accesos a los frentes de trabajo.
- iii) Respecto a las medidas de prevención para evitar la emisión de gases en fuentes móviles, para las etapas de construcción y abandono, el Titular propuso lo siguiente:
- “Se realizará el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante esta etapa, a fin de garantizar su buen estado y reducir el material particulado, ruido y emisiones de gases”; sin embargo, el Titular no precisó la frecuencia del mantenimiento periódico de las maquinarias, equipos y vehículos. Asimismo, considerando las diversos vehículos, maquinarias y equipos a utilizar en la ejecución del Proyecto, se debe proponer medidas adicionales como, por ejemplo, contar con las revisiones técnicas vigentes al momento de ingresar a la obra, apagar los motores de los vehículos que no se utilicen, entre otros.

Al respecto, el Titular debe revisar, actualizar y corregir el ítem 6.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido”, así como sus indicadores y/o medios de verificación, para las nuevas medidas de manejo ambiental a proponer, las cuales deben considerar la prevención y/o minimización de los impactos a la calidad de aire causado por la generación de material particulado (movimiento y traslado de tierra o material excedente), generación de gases de combustión de los vehículos equipos y maquinarias a utilizarse.

- 42.2. En el ítem 6.1.1.2 “Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnéticas” (Registro N° 3219498, Folios 3822 al 3823), el Titular presentó medidas de manejo para las radiaciones electromagnéticas, para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, para lo cual indicó lo siguiente: “Se verificará el buen estado de los componentes de la línea de transmisión (conductores)”. Sin embargo, no precisó la frecuencia con la que realizará la verificación del buen estado de los componentes de la línea de transmisión (conductores); asimismo, se observó que la medida para prevenir la generación de radiaciones electromagnéticas, solo se hace referencia a la línea de transmisión, no contemplando dichas medidas de manejo para prevenir la generación de radiaciones electromagnéticas en las subestaciones que son parte del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe: i) actualizar el ítem 6.1.1.2 “Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnéticas”; así como sus indicadores y/o medios de verificación, e ii) indicar la frecuencia con la que realizará la verificación del buen estado de los componentes de la línea de transmisión y las subestaciones que son parte del Proyecto.

- 42.3. En el ítem 6.1.1.3 “Programa de Manejo de Suelos” (Registro N° 3219498, Folios 3823 al 3830), el Titular presentó la siguiente medida de minimización para el control de la calidad del suelo: “Con respecto al top soil o suelo orgánico (capa superficial del suelo), en donde existe la mayor actividad biológica del mismo (raíces, microorganismos, etc.) y por lo tanto hay mayor acumulación de materia orgánica, será colocado de forma separada del material que servirá de relleno, cubriéndola adecuadamente para evitar la acción del viento y la lluvia. Para posteriormente ser utilizado en las áreas intervenidas temporalmente y facilitar el proceso de revegetación.” (subrayado agregado) (Folio 3827). Sin embargo, no queda claro dónde se almacenará el top soil, ni tampoco en qué áreas o lugares serán utilizados para facilitar el proceso de revegetación.

Al respecto, el Titular debe, i) indicar a detalle la ubicación del depósito o depósitos de top soil, indicando las características técnicas que garantizaran la conservación de dicho suelo fértil y ii) precisar las zonas donde se empleará el top soil para facilitar el proceso de revegetación.

“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”

42.4. En el ítem 6.1.1.4 “Programa de Manejo del Paisaje” (Registro N° 3219498, Folios 3830 al 3832), el Titular presentó medidas de manejo ambiental para minimizar la alteración de la calidad escénica del paisaje, indicando lo siguiente:

- “Establecer la delimitación de los frentes de trabajo, de modo que no ocupen terrenos adicionales a los necesarios para el Proyecto”. Sin embargo, no queda claro cómo realizará la delimitación de los frentes de trabajo.
- “Durante los trabajos de construcción se procederá al riego de los accesos con la finalidad de minimizar las emisiones de material particulado al aire”. Sin embargo, no queda claro cómo el riego de los accesos, permitirá que el paisaje del AIP no se vea afectado.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar a detalle cómo realizará la delimitación de los frentes de trabajo, previo a intervenir una zona, y ii) sustentar cómo el riego de accesos, permitirá que el paisaje del AIP no se vea afectado; asimismo, en caso corresponda, debe precisar e indicar la frecuencia de riego, la procedencia y el volumen de agua a utilizar para el humedecimiento del terreno.

#### Respuesta.

Sub observación 42.1, numeral i), el Titular presentó el ítem 6.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido”, reformulado y actualizado, donde se detallaron los indicadores, medios de verificación y la frecuencia de ejecución de las medidas propuestas, complementando los puntos indicados en la observación correspondiente (Registro N° 3353885, Folios 1320 al 1324). Asimismo, presentó los cronogramas de ejecución de capacitaciones y entrenamiento, para las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, precisando que durante la etapa de construcción las capacitaciones se realizarán durante los 19 meses y durante la operación y mantenimiento, se realizarán una vez al año (Registro N° 3367359, Folios 25 y 26).

Sub observación 42.1, numeral ii), como se indicó previamente, el Titular presentó el ítem 6.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido”, reformulado y actualizado, donde se precisaron los puntos previamente observados; asimismo, es preciso indicar que el Titular presentó el capítulo 2.0 “Descripción del Proyecto” actualizado, donde detalló la estimación de consumo de agua para uso industrial para las diferentes etapas del Proyecto (Registro N° 3353885, Folio 284).

Sub observación 42.1, numeral iii), dentro del ítem 6.1.1.1 “Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido”, reformulado y actualizado, el Titular precisó que contará con las revisiones técnicas vigentes al momento de ingresar a la obra, que apagará los motores de los vehículos que no se utilicen, y que el mantenimiento preventivo será mensual o de acuerdo con las especificaciones del fabricante (Registro N° 3353885, Folios 1320 al 1324).

Sub observación 42.2, numerales i) y ii), el Titular presentó el ítem 6.1.1.2 “Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnéticas” corregido y actualizado (Registro N° 3353885, Folios 1325 y 1326), presentando la frecuencia de verificación del estado de los componentes de la línea de transmisión y subestaciones que forman parte del Proyecto.

Sub observación 42.3, numerales i) y ii), el Titular presentó el Anexo 2.18 “Ubicación de Depósito Temporal de Top Soil & DME” el Plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-002\_MT (1/2) (Registro N° 3353885, Folio 304), donde se detallaron las coordenadas de ubicación del “Depósito para Top Soil”; asimismo, en el Plano N° COB-P117-E2-ING-SE03-6-PL-002\_MT (2/2) (Folio 305) se precisaron las zonas donde se utilizará el top soil para facilitar el proceso de revegetación.

Sub observación 42.4, numeral i), el Titular desarrolló el ítem 6.1.1.4 “Programa de Manejo del Paisaje” (Registro N° 3353885, Folios 1334 y 1335), detallando cómo se realizará la delimitación de

“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”

los frentes de trabajo durante la etapa de construcción del Proyecto. Respecto al numeral ii) el Titular indicó expresamente que la medida propuesta: *“Durante los trabajos de construcción se procederá al riego de los accesos con la finalidad de minimizar las emisiones de material particulado al aire”*, fue retirada al no ser relevante para temas del paisaje (Registro N° 3330161, Folio 269).

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

#### 43. Observación N° 43

En el ítem 6.1.1.5 *“Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos”* (Registro N° 3219498, Folios 3832 al 3836), el Titular presentó su Plan de Manejo de Residuos Sólidos a efectuarse durante todas las actividades del Proyecto; sin embargo, de la revisión integral de dicho ítem, se advierte lo siguiente:

43.1. Respecto a la generación de residuos sólidos para las etapas de construcción y operación y mantenimiento del Proyecto, el Titular presentó la Tabla 2-55 *“Estimación de residuos sólidos – Etapa de Construcción”* (Registro N° 3219498, Folios 294 al 295) y la Tabla 2-56 *“Estimación de residuos sólidos – Etapa de Operación & Mantenimiento”* (Registro N° 3219498, Folio 296), con la estimación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en la etapa de construcción y de operación y mantenimiento del Proyecto; sin embargo, de la revisión de la información presentada, se evidenció que el Titular no ha dado mayor detalle sobre la generación de los RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) acorde a lo señalado en el Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Al respecto, el Titular debe: i) indicar qué tipos de RAEE se generará durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto; ii) estimar la cantidad de RAEE a generar para la etapa de construcción y operación y mantenimiento del Proyecto, e iii) indicar el lugar de almacenamiento de RAEE en el área del Proyecto (Coordenadas UTM WGS84) en las etapas de construcción y operación y mantenimiento; asimismo, precisar su disposición final.

43.2. El Titular debe diferenciar el manejo de residuos sólidos para la etapa de construcción respecto a la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto. Por lo tanto, el Titular debe i) reformular el ítem 6.1.1.5 *“Plan De Minimización y Manejo De Residuos Sólidos”*, diferenciando el manejo de residuos en cada etapa del Proyecto (incluyendo la fase de abandono constructivo); ii) precisar el lugar de almacenamiento de los residuos de construcción, describiendo las coordenadas de ubicación UTM (WGS-84), señalando las medidas de acondicionamiento del lugar donde se almacenarán; asimismo precisar el tiempo de almacenamiento respectivo; y iii) precisar la disposición final de los residuos de construcción (incluyendo los residuos que se generarán en el abandono constructivo).

43.3. En el apartado *“Almacenamiento Central”* (Registro N° 3219498, Folios 3834 al 3835), el Titular señaló que es el almacenamiento de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento temporal o sitios de acopio de residuos en punto generador, para posteriormente, a través de una EO-RS, disponerlos a un relleno sanitario (para los residuos sólidos no peligrosos) o relleno de seguridad (para los residuos sólidos peligrosos); asimismo, señaló que contarán con áreas separadas para el almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos con señalización adecuada para su identificación y segregación. Sin embargo, no presentó un plano o imagen de la distribución de las áreas del almacén central de residuos sólidos, tanto para la etapa de construcción y operación del Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar un plano de distribución de los ambientes del almacén central de residuos sólidos, tanto para la etapa de construcción como la etapa de operación del Proyecto, considerando la cantidad de residuos que se generará en cada etapa y el tipo de residuo (peligroso y no peligroso) que se almacenará; dicho plano debe estar elaborado a una escala que se pueda visualizar y debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

“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”

**Respuesta.**

Sub observación 43.1, numeral i) el Titular presentó las tablas con la generación estimada de residuos no peligrosos, peligrosos y de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), tanto para la LT y como para las SE, en las diferentes etapas del Proyecto, precisando que los residuos RAEE serán los siguientes: consumibles de equipos de impresión (cartuchos de impresión, tóner) y lámparas fluorescentes y LED (Registro N° 3330161, Folios 273 al 275).

Sub observación 43.1, numeral ii), el Titular presentó una serie de tablas con las cantidades estimadas de generación de residuos (peligrosos, no peligrosos y RAEE) durante las etapas de construcción y operación del Proyecto (Registro N° 3330161, Folios 273 al 275).

Sub observación 43.1, numeral iii), el Titular presentó los esquemas de la distribución de los almacenes temporales en cada una de las torres a implementar en el Proyecto (Registro N° 3330161, Folios 525 y 526); asimismo, presentó un esquema del tipo del área de almacenamiento temporal en los frentes de trabajo ubicados en las subestaciones del Proyecto (Registro N° 3330161, Folio 278).

Sub observación 43.2, numeral i) el Titular presentó el ítem 6.1.1.5 “Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos” reformulado (Registro N° 3330161, Folios 283 al 295), diferenciando el manejo y disposición final de los residuos para las etapas de construcción (incluyendo la fase de abandono constructivo), operación y mantenimiento del Proyecto.

Sub observación 43.3, el Titular presentó los planos de distribución de los almacenes a ser utilizados en la etapa constructiva y de operación y mantenimiento, los mismos que se detallaron en el Anexo 2.8 “Planos de Distribución Áreas Temporales” (Registro N° 3330161, Folios 522 al 527) y Anexo 2.11 “Planos SE Pariñas & Alipio Rosales” (Registro N° 3330161, Folios 549 al 568).

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

**44. Observación 44**

En el ítem 6.1.2 “Medio Biológico” (Registro N° 3219498, Folio 3844 al 3877), el Titular describe las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales sobre el componente biológico; sin embargo, se advierte que algunos aspectos de las medidas de manejo ambiental para el componente biológico deben ser aclarados o corregidos, los mismos que se detallan a continuación:

44.1. De acuerdo con las observaciones previas, el capítulo de identificación y evaluación de impactos se encuentra observado, ya que no se ha identificado y evaluado todos los impactos ambientales en el componente biológico que pudieran surgir a consecuencia de las actividades del Proyecto. Asimismo, al revisar las medidas de manejo ambiental propuestas se observó que las mismas no se encuentran diferenciadas según la jerarquía de mitigación.

En tal sentido, el Titular debe i) reformular las acciones que contienen las Medidas de Prevención y Mitigación del componente biológico. Cabe señalar que las medidas de manejo ambiental propuestas por el Titular, deben estar en función de los impactos ambientales, precisando el momento, forma de ejecución y medios de verificación de estas, considerando en el diseño la jerarquía de mitigación de impactos ambientales y diferenciadas por etapas del Proyecto, ii) ampliar las medidas de manejo para la flora y vegetación, considerando adicionalmente las siguientes medidas preventivas, mitigadoras y/o correctivas: “Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas”, “Prohibir toda actividad de quema de vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros que puedan ocasionar algún incendio forestal”, “Prohibir la recolección, venta o posesión de plantas locales”; iii) ampliar las medidas para el manejo de fauna, considerando adicionalmente las siguientes medidas preventivas, mitigadoras y/o correctivas: “Restringir los trabajos de campo a áreas únicamente necesarias”, “Reducir al mínimo el trabajo de campo en áreas biológicamente sensibles para la fauna silvestre”, “Prohibir la captura, pesca, caza, consumo, comercialización

“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”

(de individuos o parte de ellos), tenencia u hospedaje de la fauna silvestre, en cualquiera de sus modalidades y en cualquier lugar, a fin de proteger las especies, hábitat y vida silvestre”, “Prohibir la introducción de fauna domésticas en la zona del Proyecto”.

44.2. En el ítem 6.1.2.2 “Programa de Conservación de Vegetación de Bajo Porte” (Registro N° 3219498, Folio 3846 al 3849), el Titular indicó que, como medida preventiva se efectuó el análisis del perfil topográfico de la Línea de Transmisión en interacción al crecimiento de la vegetación, especialmente las especies vegetales de mayor crecimiento (forestal); asimismo, indicó que en el AIP se han registrado especies con alturas de vuelo menores a 17 m, y que no existiría interacción con la línea de transmisión debido a la altura promedio de las torres (30 a 40 m). Sin embargo, de la revisión del expediente, se comprueba que no se presenta dicho análisis donde se corrobore la afirmación propuesta por el Titular.

Al respecto, el Titular debe presentar el análisis realizado para determinar la interacción del perfil de cada tipo de unidad de vegetación identificada en la LBB actualizada en relación con la línea de transmisión proyectada. Cabe mencionar que, dicho análisis debe involucrar no solo las características de las torres, sino toda la infraestructura que conforma la Línea de Transmisión (torres, aisladores, conductores, entre otros).

44.3. En el ítem 6.1.2.5 “Programa de Rescate & Reubicación de Cactáceas” (Registro N° 3219498, Folios 3854 al 3858), en el numeral 4 “Curación & Enraizamiento” (Folio 3856), el Titular indica que los individuos que presenten daño por la extracción o transporte pasarán por un proceso de curación, dejándose en áreas sombreadas durante cinco (5) días para permitir el secado y cicatrización de las heridas. No obstante, de la revisión del expediente, no se describen las características de este sitio de almacenamiento temporal de especies. De otro lado, no se precisa el seguimiento de la supervivencia de las especies de flora traslocada.

Por consiguiente, el Titular debe i) precisar la superficie del sitio de almacenamiento temporal de especies (m<sup>2</sup>), a través de coordenadas de ubicación (UTM WGS84) del área, y de ser el caso, presentar el diseño técnico de dicha infraestructura, e ii) incorporar un programa de seguimiento de la reubicación de la flora rescatada y traslocada, donde se pueda medir el éxito de la medida y la supervivencia de las especies de flora traslocada, precisando los indicadores de seguimiento para dicha medida.

44.4. En el ítem 6.1.2.6 “Programa de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre” (Registro N° 3219498, Folios 3858 al 3860), el Titular describe las actividades para controlar el ahuyentamiento de fauna silvestre que se realizarán antes del inicio de las actividades de la fase constructiva; sin embargo, no precisa qué acciones se desarrollarán en caso se identifiquen áreas de refugio o anidamiento de especies de hábitos terrestres registrados en la LBB, tales como *Burhinus superciliaris* “huerequeque”, *Geositta peruviana* “minero peruano”, *Lycalopex sechurae* “zorro de Sechura”, entre otros. Al respecto, el Titular debe proponer las medidas de manejo ambiental, en caso puedan ser hallados áreas de refugio, anidamiento o madrigueras en el AIP.

44.5. En el ítem 6.1.2.8 “Programa de Protección de la Ornitofauna” (Registro N° 3219498, Folios 3864 al 3869), el Titular indica que se instalarán los desviadores de vuelo en los vanos asociados a nueve (9) estaciones de muestreo utilizados para caracterizar la avifauna del AIP (Folio 3866). Asimismo, dichos desviadores de vuelo se realizarán en una cadencia de 30 m en el cable de guarda y en una cadencia de 80 m en cada conductor. Sin embargo, la ubicación de los desviadores de vuelo varía en el apartado “Instalación de Desviadores de Vuelo”, donde se menciona que se instalarán solo en siete (7) estaciones de muestreo (Folio 3867), lo cual difiere de lo indicado líneas arriba, además, no precisa la fuente donde se recomienda el

“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”

distanciamiento de los desviadores de vuelo; por ejemplo, Gonzales (2014)<sup>44</sup>, recomienda que el espacio entre los dispositivos no debe ser mayor de 5 a 10 m.

De otro lado, en el apartado “Monitoreo del Programa” (Folio 3869), el Titular presenta el programa de monitoreo de eventos de colisión y electrocución de avifauna en todo el recorrido de la Línea de Transmisión; con una frecuencia trimestral durante los cinco primeros años de la fase de operación. No obstante, dicha acción de seguimiento debe realizarse durante toda la etapa de operación del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe i) precisar la ubicación donde se instalarán los desviadores de vuelo, ii) referenciar la fuente de información secundaria que utiliza para realizar la propuesta del distanciamiento de los disuasores de vuelo, de ser el caso, reformular el distanciamiento propuesto, y iii) corregir el periodo del programa de monitoreo de los eventos de colisión y/o electrocución de aves, indicando que este se realizará durante toda la etapa de operación del Proyecto.

44.6. En el ítem 6.1.2.9 “Programa de Protección de la Fauna Arborícola” (Registro N° 3219498, Folios 3870 al 3872), el Titular presenta una imagen referencial del dispositivo anti-escalamiento para la especie *Simosciurus neboxii* “ardilla de nuca blanca”, el cual incluye un enlace de referencia (<http://ingenieriaelectricaexplicada.blogspot.com/2010/02/defensasantitrepado-en-estructuras.html>); sin embargo, de la revisión de dicho enlace, se observó que los dispositivos con puntas colocadas hacia abajo son para las defensas anti-trepado (anti-escaladores) ante **cualquier persona**; no quedando claro si dicho dispositivo es efectivo también para la protección de la especie *Simosciurus neboxii*.

Al respecto, el Titular debe sustentar la viabilidad técnica del uso de dispositivos anti-escalamientos para la especie *Simosciurus neboxii* “ardilla de nuca blanca”.

44.7. En el ítem 6.1.2.10 “Programa de Sensibilización” (Registro N° 3219498, Folios 3872 al 3874), se describen las acciones de sensibilización a los trabajadores sobre la conservación de la biodiversidad del AIP. Al respecto, el Titular debe precisar la frecuencia de las charlas y capacitaciones a realizarse durante las etapas de construcción y operación del Proyecto.

44.8. En el ítem 6.1.2.11 “Programa de Restauración Ecológica” (Registro N° 3219498, Folios 3874 al 3877), el Titular debe considerar lo siguiente:

- a) Estimar el número de individuos y el área que rehabilitará con las especies descritas en el apartado “Revegetación” (Folios 3875 al 3876), dicha estimación debe estar acorde al área impactada por la ejecución del Proyecto.
- b) Describir las acciones de seguimiento para las especies sembradas, precisar los parámetros o información a recopilar durante el seguimiento o monitoreo.

#### Respuesta.

En atención a la sub observación 44.1, numeral i), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2 “Medio Biológico” (Folios 737 al 783), el Titular actualizó las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales sobre el componente biológico, precisando el momento, forma de ejecución y medios de verificación de las mismas; asimismo, ha considerado en el diseño la jerarquía de mitigación de impactos ambientales y diferenciadas por etapas del Proyecto.

En atención a la sub observación 44.1, numeral ii), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.3 “Programa de Tala & Desbroce” (Folios 743 al 746), el Titular actualizó e incorporó las medidas de manejo ambiental para la correcta ejecución del desbroce y/o tala en la huella total del Proyecto.

<sup>44</sup> González, G. (2014). Medidas de Mitigación de Impactos en Aves Silvestres y Murciélagos. Santiago, Chile: Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y Ministerio de Energía (MINENERGIA).



“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”

En atención a la sub observación 44.1, numeral iii), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.7 “Programa de Rescate de Fauna Silvestre” (Folios 755 al 760), el Titular incorporó las medidas de manejo ambiental para la fauna silvestre que podría verse afectada por la implementación del Proyecto.

En atención a la sub observación 44.2, mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.2 “Programa de Conservación de vegetación de bajo porte” el Titular presentó el análisis de la altura de las unidades de vegetación en confrontación con la infraestructura que conforma la línea de transmisión, donde se concluye que no se realizará desbosque en el área de la servidumbre, debido a que la altura de las torres va desde los 30 a 60 metros de altura, y los conductores en su punto más bajo pueden llegar a ubicarse sobre los 18 metros, en las zonas donde las unidades de vegetación identificadas en el AIP presentan una altura máxima de 16 metros (Folios 739 al 743).

En atención a la sub observación 44.3, numeral i), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.5 “Programa de Rescate & Reubicación de Cactáceas”, numeral 5 “Lugar de re-establecimiento” (Folio 752), el Titular precisó que no se implementará un sitio físico de almacenamiento temporal para las especies rescatadas, debido a que reubicará de manera inmediata a los individuos, en un radio aproximado de 50 metros del sitio donde fue removida. En relación al numeral ii), en el ítem 6.2.1.2.4 “Programa de Monitoreo de Flora & Vegetación” (Registro N° 3363252, Folios 825 al 827), se menciona que se realizará un monitoreo de cactáceas translocadas con una frecuencia semestral, donde se evaluarán los parámetros de supervivencia, longitud de las cactáceas traslocadas, fenología, registro de plagas y enfermedades, riqueza y abundancia (Folio 827).

En atención a la sub observación 44.4, mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.7 “Programa de Rescate de Fauna Silvestre” (Folios 755 al 760), en el literal a) “Áreas de anidamiento” y b) “Refugios y/o madrigueras”, el Titular propone las acciones de rescate y/o traslado de fauna en caso se registren áreas de refugio y anidamiento en el AIP (Folios 757 y 758).

En atención a la sub observación 44.5, mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.8 “Programa de Protección de la Ornitofauna” (Folios 761 al 767), el Titular precisó que: (i) los desviadores de vuelo se instalarán en los vanos asociados a ocho (8) estaciones de muestreo de avifauna en la LBB (ORN-03, ORN-04, ORN-06, ORN-09, ORN-11, ORN-13, ORN-15 y ORN-18); (ii) el Titular reformula el distanciamiento propuesto, precisando que los desviadores de vuelo a instalar presentarán un intervalo de 10 m en el cable de guarda, referenciando la información secundaria utilizada en la propuesta realizada<sup>45</sup>, (iii) en el apartado “Monitoreo del Programa” (Folio 766) se precisa que el monitoreo de eventos de colisión y/o electrocución se realizará con una frecuencia trimestral, el cual consiste en el recorrido total de la línea de transmisión y la revisión en un radio de 50 metros alrededor de esta.

En atención a la sub observación 44.6, mediante Registro N° 3353885, el Titular menciona que no se registran estudios de efectividad de los dispositivos anti-escalamiento para la especie *Simosciurus neboxii* “ardilla de nuca blanca”, por lo que han considerado retirar la medida de manejo ambiental, debido a que no presenta viabilidad técnica el uso del dispositivo anti-escalamiento para prevenir dicho impacto (Folio 105).

En atención a la sub observación 44.7, mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.9 “Programa de Sensibilización”, el Titular precisa que la frecuencia de las capacitaciones en el cuidado de la biodiversidad se realizará mensualmente durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto (Folios 767 al 769).

<sup>45</sup> Rosselli, L. & De la Zerda, S., (2003). Mitigación de colisión de aves contra líneas de transmisión eléctrica con marcaje del cable de guarda. Ornithología colombiana, 1(1), 42-62

“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”

En atención a la sub observación 44.8, literal a), mediante Registro N° 3363252, en el ítem 6.1.2.10 “Programa de Restauración Ecológica”, el Titular presenta Tabla PMB-010 – 02 “Áreas de Revegetación en Hectáreas (Ha) y por Unidad de Vegetación – Fase de Abandono constructivo” (Folio 773) indicando el área donde se realizará la revegetación correspondiente a los componentes auxiliares en la etapa del abandono constructivo. Asimismo, en el Anexo 6.9 “Estimado de la Recuperación de Individuos de Flora de Interés para la Conservación por Unidad de Vegetación-Abandono Constructivo” (Folio 922), presenta la estimación del número de individuos y especies a revegetar para el abandono constructivo. Finalmente, en relación a la sub observación 44.8, literal b), el Titular describe las acciones de seguimiento para las especies sembradas a fin de asegurar el establecimiento de las especies a revegetar, precisando los parámetros a evaluar tales como riqueza de especies revegetadas, altura, adaptación, estado fitosanitario, entre otros (Folios 780 y 781).

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

## Plan de Vigilancia Ambiental

### 45. Observación 45

En el ítem 6.2. “Plan de Vigilancia Ambiental” (Registro N° 3219498, Folios 3899 al 3937) acápite i. “Calidad de aire” (Folios 3901 al 3902) el Titular indicó que para definir la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire consideró los siguientes aspectos: los accesos existentes, características topográficas, proximidad a la población, dirección del viento; no obstante, de la revisión de la Tabla 6-2 “Estaciones de monitoreo de calidad de aire” (Folios 3904 y 3905) se verificó que en las estaciones propuestas para la etapa de construcción no ha considerado ubicar una estación de monitoreo cercana a la ampliación de la SE Pariñas y del Almacén N°5; por otro lado, no sustentó porque ubicó la estación CA-02 cercana al centro poblado Nueva Esperanza a pesar de que el centro poblado Cerro Blanco tiene una extensión y densidad poblacional mayor que el centro poblado Nueva Esperanza. Por lo tanto, el Titular debe sustentar técnicamente por qué no consideró ubicar estaciones de monitoreo de calidad de aire cercanas a la ampliación de la S.E. Pariñas y del Almacén N°5, o en todo caso, considerar dentro del acápite i. “Calidad de aire” el monitoreo adicional en la zona cercana a la ampliación de la S.E. Pariñas y del Almacén N°5; asimismo debe sustentar la ubicación de la estación CA-02.

#### Respuesta.

El Titular indicó que no consideró un punto de monitoreo de aire en la SE Pariñas, debido a que en dicha zona de trabajo (ampliación de la SE), no existe ningún centro poblado o poblaciones sensibles, puesto que la población más cercana se encuentra a 2,80 km (Sacobsa), además, los trabajos serán realizados dentro del perímetro de la SE existente Pariñas (Registro N° 3330161, Folio 302).

Asimismo, el Titular en la respuesta del numeral ii) de la observación 35, presentó el sustento para la ubicación del punto de monitoreo de calidad de aire (CA-02).

El Titular también precisó que, no se consideró una estación de calidad de aire en el Almacén N°5, debido a que se encuentra cercano a la vía Panamericana Norte. Sin embargo, de manera conservadora para la etapa constructiva del Proyecto, contemplará un punto de monitoreo de calidad de aire adicional a los propuestos (CA-07). En tal sentido, se actualizó el programa de monitoreo de calidad de aire, mapa y los shapes donde se ubican las estaciones de monitoreo ambiental.

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

### 46. Observación 46

En el ítem 6.2.1.1.2 “Programa de monitoreo de ruido” (Registro N° 3219498, Folios 3908 al 3911) el Titular indicó que consideró cinco (5) estaciones de monitoreo de calidad de ruido para la etapa de construcción y abandono; sin embargo, no ha considerado ubicar una estación cercana al Almacén N°5 durante la etapa de construcción. Al respecto, el Titular debe de sustentar técnicamente por qué



“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”

no consideró ubicar una estación de monitoreo de ruido ambiental cercano al Almacén N°5 durante la etapa de construcción, y de considerarlo, debe incluir dicha estación en el programa de monitoreo de ruido.

#### **Respuesta.**

Como lo precisó preliminarmente el Titular, no consideró una estación de ruido ambiental en el Almacén N°5, debido a que se encuentra cercano a la vía Panamericana Norte, zona donde se prevé exista niveles de presión sonora elevados, también indicó que la población más cercana (Sacobsa) se encuentra a unos 244 metros del almacén. Sin embargo, de manera conservadora para la etapa constructiva del Proyecto, considerará un punto de monitoreo de ruido adicional a los propuestos (RA-07). En tal sentido, se actualizó el programa de monitoreo de ruido, mapa y los shapes donde se ubican las estaciones de monitoreo ambiental (Registro N° 3330161, Folio 307).

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

#### **47. Observación 47**

En el ítem 6.2.1. “Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental” (Registro N° 3219498, Folios 3904 al 3937), el Titular presentó su propuesta de programa de monitoreo para la etapa de construcción, operación y abandono del Proyecto; no obstante, de la revisión integral del ítem 6.2.1. se advierte lo siguiente:

47.1. Respecto al ítem 6.2.1.1.1 “Programa de monitoreo de calidad de aire”, el Titular presentó la Tabla 6-2 “Estaciones de monitoreo de calidad de aire” (Folios 3904 y 3905), con la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire; sin embargo, se observó que el Titular no presentó un mapa donde se observe de manera gráfica la ubicación de las estaciones de monitoreo propuestas en la Tabla 6-2, y se compruebe la representatividad de dichas estaciones. Al respecto, el Titular debe presentar un mapa o plano, debidamente georreferenciado, elaborado a una escala que permita su revisión y evaluación; donde se observe de manera gráfica la ubicación de las estaciones de monitoreo propuestas en la Tabla 6-2; es preciso indicar que el plano o mapa a presentar, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

47.2. En el ítem 6.2.1.1.1 “Programa de monitoreo de calidad de aire”, el Titular precisó los parámetros a considerar en el monitoreo de calidad de aire, especificando que se han considerado en base a lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, norma que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, además de precisar la frecuencia de ejecución de dicho monitoreo en función a las etapas del Proyecto. Sin embargo, de la revisión del ítem 6.2.1.1.1, se observó que el Titular no consideró al Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM - Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, norma que establece las pautas, metodología y criterios, para realizar el monitoreo de calidad de aire, de manera correcta garantizando que los resultados que se obtengan sean representativos.

Al respecto, el Titular debe incluir e indicar expresamente que tomará en consideración el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM; para la realización del monitoreo de calidad de aire; teniendo en cuenta que, de modificarse dicho protocolo, el Titular considerará la norma vigente aplicable.

47.3. Respecto al ítem 6.2.1.1.2 “Programa de monitoreo de ruido” (Folios 3908 al 3911), el Titular presentó la propuesta de monitoreo de ruido ambiental para el Proyecto; sin embargo, de la revisión del ítem 6.2.1.1.2, se observó que presentó la Tabla 6-5 “Estaciones de monitoreo de ruido” (Folio 3908), con la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental; sin embargo, se observó que el Titular no presentó un mapa donde se observe de manera gráfica la

“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”

ubicación de las estaciones de monitoreo propuestas en la Tabla 6-5, y se compruebe la representatividad de dichas estaciones. Al respecto, el Titular debe presentar un mapa o plano, debidamente georreferenciado, elaborado a una escala que permita su revisión y evaluación; donde se observe de manera gráfica la ubicación de las estaciones de monitoreo propuestas en la Tabla 6-5; es preciso indicar que el plano o mapa a presentar, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

47.4. Respecto al ítem 6.2.1.1.3 “Programa de monitoreo de radiaciones no ionizantes”, el Titular presentó la Tabla 6-9 “Estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes” (Folio 3911), con la ubicación de las estaciones de monitoreo de radiaciones no ionizantes; sin embargo, se observó que no presentó un mapa donde se observe de manera gráfica la ubicación de las estaciones de monitoreo propuestas en la Tabla 6-9, y se compruebe la representatividad de dichas estaciones. Al respecto, el Titular debe presentar un mapa o plano, debidamente georreferenciado, elaborado a una escala que permita su revisión y evaluación; donde se observe de manera gráfica la ubicación de las estaciones de monitoreo propuestas en la Tabla 6-9; es preciso indicar que el plano o mapa a presentar, debe estar suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

47.5. El Titular en el literal C. “Frecuencia” y en la Tabla 6-15 “Frecuencia y estaciones de monitoreo en cada etapa del proyecto” (Folio 3915), indicó que el monitoreo de calidad de suelo, solo se realizará en caso de ocurrencia de algún derrame. Sin embargo, en la Tabla 6-13 “Estaciones de monitoreo de calidad de suelo” (Folio 3914), presentó la ubicación de estaciones de monitoreo, lo cual, limitaría la aplicación de la medida, teniendo en cuenta que, el derrame de una sustancia peligrosa o contaminante, no solo puede darse en las zonas donde se ubican las estaciones de la Tabla 6-15. Al respecto, el Titular debe evaluar y reformular la propuesta presentada en el ítem 6.2.1.1.4 “Programa de monitoreo de calidad de suelo”, indicando que, de efectuarse algún derrame, después de aplicada las medidas de contingencia, el monitoreo de calidad de suelo se realizará en la zona donde ocurrió el derrame.

#### Respuesta.

Sub observación 47.1, el Titular presentó en el Anexo 6.3 “Mapa del Plan de Vigilancia” (Registro N° 3353885, Folios 1539 al 1542), el “Mapa de Monitoreo Físico”, donde se actualizó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes; es preciso indicar que los mapas presentados se encuentran a una escala adecuada para su revisión y debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

Sub observación 47.2, el Titular indicó que tomará en consideración el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, para la realización del programa de monitoreo de calidad de aire (Registro N° 3330161, Folio 312).

Sub observación 47.3 y 47.4, como se indicó preliminarmente, el Titular presentó en el Anexo 6.3 “Mapa del Plan de Vigilancia” (Registro N° 3353885, Folios 1539 al 1542), el “Mapa de Monitoreo Físico”, donde se actualizó la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes; es preciso indicar que los mapas se encuentran a una escala adecuada para su revisión y han sido debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

Sub observación 47.5, el Titular reformuló el ítem 6.2.1.1.4. “Programa de monitoreo de calidad de suelo” (Registro N° 3330161, Folio 313), precisando que, de efectuarse algún derrame, después de aplicada las medidas de contingencia, realizará un monitoreo de suelo en la zona donde ocurrió el derrame.

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

#### 48. Observación 48

En el ítem 6.2.1.2 “Programa de Monitoreo del Medio Biológico”, el Titular presentó la Tabla 16 “Frecuencia & Duración del Monitoreo Biológico” (Registro N° 3219498, Folio 3919), en la cual se indica la frecuencia y duración de las medidas de seguimiento para flora, vegetación y fauna; de igual modo, se propone una frecuencia semestral durante cinco (5) años para la etapa de operación, sin embargo, se debe indicar que el propósito del monitoreo es verificar la eficacia de las medidas ambientales propuesta a lo largo de la vida útil de Proyecto. Al respecto, en la Tabla 16 “Frecuencia & Duración del Monitoreo Biológico”, el Titular debe precisar y/o corregir la duración del monitoreo de flora, vegetación y fauna durante toda la etapa de operación del Proyecto.

#### Respuesta.

Mediante Registro N° 3330161, el Titular presentó la Tabla 27. “Frecuencia & Duración del Monitoreo Biológico” (Folios 314 y 315), precisando que la duración del monitoreo de flora, vegetación y fauna se realizará durante toda la etapa de operación del Proyecto de modo semestral.

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

### Plan de Relaciones Comunitarias

#### 49. Observación 49

En el ítem 6.4 “Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)” (Registro N° 3219498, Folios 3944 al 3960), el Titular presentó los programas sociales a implementar en su PRC durante las diferentes etapas del Proyecto para el correcto relacionamiento comunitario con los grupos de interés ubicados en el AIP. No obstante, de la revisión del PRC, se advierte que el mismo presenta ciertas limitaciones e incongruencias, por lo cual el Titular debe:

- a) Precisar que los beneficiarios a los programas del Plan de Relaciones Comunitarias serán todas las personas que pertenecen al AID y AII del Proyecto como consta en la Tabla 6: Localidades en el AID (Registro N° 3117049, Folios 24 y 25) y Tabla 7: Distritos en el AII (Registro N° 3117049, Folio 26) del “Plan de Participación Ciudadana” aprobado para el Proyecto en el cual se considera también a los distritos de El Alto, Zorritos, La Cruz, Pampas de Hospital, Tumbes y Matapalo; teniendo en cuenta que también van a interactuar de manera directa o indirecta con el Proyecto.
- b) En el ítem 6.4.1 “Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana” (Folios del 3946 al 3950) el Titular debe precisar que el programa de monitoreo y vigilancia ciudadana cumplirá con lo estipulado en los artículos 47, 48, 49 y 50 de los Lineamientos; y, eliminar el siguiente párrafo: “el resultado debe ser mayor al 50%” respecto al indicador de número de inquietudes resueltas con número de inquietudes recibidas, respecto al Plan de Relaciones Comunitarias (Folio 3950).
- c) En el ítem 6.4.2 “Programa de Comunicación e Información Ciudadana” (Folios del 3950 al 3953), el Titular debe: i) precisar la ubicación, horario de atención y responsables de la oficina de participación ciudadana, así como ii) precisar sobre el material informativo y de registro que debe tener la “Oficina informativa de Participación Ciudadana” al momento de su implementación en el AIP, como por ejemplo, el libro de registros de visitas, el material informativo impreso sobre el proyecto (dípticos, trípticos, maquetas, folletos, afiches, EIA-sd impreso, entre otros) o en formato audiovisual, entre otros materiales, de manera que los mismos coadyuven a informar de una manera más didáctica, correcta y eficaz a los grupos de interés, sobre los avances de las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas; iii) precisar la frecuencia de las reuniones informativas a realizar por cada etapa del Proyecto durante la construcción, operación y abandono del Proyecto; iv) presentar un flujograma de atención de quejas y reclamos; v) presentar un protocolo de manejo y resolución de conflictos sociales y precisar como indicadores de cumplimiento del programa, el número de quejas y reclamos atendidos y solucionados, así como el número de conflictos sociales reportados y solucionados

“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”

en el AIP; y vi) eliminar el siguiente enunciado “La NIÑA garantizará que el resultado del indicador sea siempre mayor o igual al 35%” (Folio 3952) y precisar en su lugar que La NIÑA garantizará el 100% de cumplimiento en la absolución de las consultas realizadas.

- d) En el ítem 6.4.3 “Programa de Código de Conducta” (Folio 3953) el Titular debe presentar el código de conducta, asimismo, debe indicar más lineamientos para mantener las buenas relaciones con la población local durante las diferentes etapas del Proyecto (por ejemplo, no portar armas en el área laboral, evitar conflictos con la población local, entre otros); asimismo, precisar como indicadores de cumplimiento de dicho código, el número de reportes de infracción al código de conducta y al número de sanciones y medidas correctivas ejecutadas a los trabajadores de la empresa.
- e) En el ítem 6.4.5 “Programa de Empleo Local” (Folios 3954 al 3957), el Titular debe i) precisar que los procedimientos para la contratación de mano de obra local, se realizará de acuerdo al marco legal vigente y a las políticas laborales del Titular del Proyecto; ii) eliminar el párrafo “Número de trabajadores de obra de la zona/Número de trabajadores contratados en todo el proyecto x100%. El indicador siempre debe ser mayor a 10%” (Folio 3956) y en su lugar, el Titular debe precisar que el indicador de cumplimiento del programa de empleo local será el número de trabajadores contratados.
- f) En el ítem 6.4.7 “Programa de Indemnización” (Folios del 3958 al 3960) el Titular debe i) corregir las variables e indicadores como “el número de predios afectados, dañados por la construcción del proyecto a nivel de torres” puesto que los procedimientos de indemnización abarca los escenarios futuros en que se ocasione daño a terrenos o bienes de terceros durante todas las actividades que se ejecuten del Proyecto; y ii) precisar que este programa será implementado para todas las etapas del Proyecto.
- g) En el ítem 6.4.8 “Programa de Desarrollo Local” (Folio 3960), el Titular debe precisar con mayor detalle, los proyectos, procedimientos y actividades de apoyo al desarrollo local que brindará a los grupos de interés del AIP, en los sectores de educación, salud, entre otros; precisando presupuesto y cronograma de ejecución de dichos proyectos sociales.
- h) En el Anexo 6.1 “Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental” (Folio 4003) el Titular debe actualizar el cuadro que se titula “Cronograma de implementación del EMA – Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento y Abandono”, de acuerdo a los nuevos compromisos asumidos en los programas del PRC (Folios del 4003 al 4005).

#### Respuesta.

Literal a), el Titular precisó que los beneficiarios de los programas del PRC serán todas las personas que pertenezcan al AID y All del Proyecto, comprendidas en la Tabla 6: “Localidades en el AID” y Tabla 7: “Distritos en el All del Plan de Participación Ciudadana” (Registro N° 3330161, Folios 317 y 318).

En respuesta al literal b), el Titular precisó que el programa de monitoreo y vigilancia ciudadana cumplirá con lo estipulado en los artículos 47, 48, 49 y 50 de los Lineamientos (Registro N° 3353885, Folios 110 al 114). Asimismo, precisó que el 100% de inquietudes recibidas dentro del “Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana” serán atendidas (Registro N° 3353885, Folio 110).

En respuesta al literal c), numeral i), mediante Registro N° 3353885 (Folios 115 al 119) el Titular precisó que la ubicación de la oficina de participación ciudadana se ubicará en Calle Huáscar N° 321, Int. 2 (Referencia: al frente de la notaría Yavar) con un horario de atención de lunes a viernes de 9:00 am a 12 pm – 2:00 pm a 5:00 pm y como encargado se encontrará el Sr. Samuel Ordoñez Sosa con teléfono: 968216551; en atención al numeral ii), precisó que la “Oficina informativa de Participación Ciudadana” contará con material informativo físico: afiches, dípticos, EIA-sd impresos y con un libro de registro de visitas para las etapas de construcción y abandono; respecto al numeral iii), especificó la frecuencia de las reuniones informativas para la etapa de construcción, la cual será de manera trimestral, y durante las etapas de operación y de abandono se realizarán de manera semestral; respecto al numeral iv), presentó un flujograma de atención de quejas y reclamos; en atención al numeral v), presentó un protocolo de manejo y resolución de conflictos sociales y precisó como indicadores de cumplimiento del programa, el número de quejas y reclamos atendidos y

“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”

solucionados, así como el número de conflictos sociales reportados y solucionados en el AIP; y respecto al numeral vi), eliminó el siguiente enunciado “La NIÑA garantizará que el resultado del indicador sea siempre mayor o igual al 35%” y precisó en su lugar que “La NIÑA garantizará el 100% de cumplimiento en la absolución de las consultas realizadas”.

En respuesta al literal d), el Titular presentó el ítem 6.4.3 “Programa de Código de Conducta” (Registro N° 3330161, Folios 328 y 329), indicando los lineamientos para mantener las buenas relaciones con la población local en las diferentes etapas del Proyecto; asimismo, precisó que, como indicadores de cumplimiento de dicho código, se ha considerado al número de reportes de infracción al código de conducta y al número de sanciones y medidas correctivas ejecutadas a los trabajadores de la empresa.

En respuesta al literal e), en el ítem 6.4.5 “Programa de Empleo Local” (Registro N° 3330161, Folios 330 al 333), el Titular indicó respecto al numeral i), que los procedimientos para la contratación de mano de obra local, se realizará de acuerdo al marco legal vigente y a las políticas laborales del Titular del Proyecto (Folio 330); y en atención al numeral ii), eliminó el párrafo “Número de trabajadores de obra de la zona / Número de trabajadores contratados en todo el Proyecto x 100%. El indicador siempre debe ser mayor a 10%” y en su lugar, precisó que el indicador de cumplimiento del programa de empleo local será el número de contrataciones efectuadas (Folio 333).

En respuesta al literal f), en el ítem 6.4.7 “Programa de Indemnización” (Registro N° 3330161, Folios 333 y 334) el Titular indicó respecto al numeral i), que como indicador de seguimiento considerará el “Grado de avance de la gestión predial”; asimismo, precisó que los procedimientos de indemnización abarca los escenarios futuros en que se ocasione daño a terrenos o bienes de terceros durante todas las actividades que se ejecuten del Proyecto (Folio 334); y respecto al numeral ii), el Titular aclaró que este programa será implementado para todas las etapas del Proyecto (Folio 333).

En respuesta al literal g), en el ítem 6.4.8 “Programa de Desarrollo Local” (Registro N° 3330161, Folios 335 y 336), el Titular precisó los proyectos sociales y/o productivos, procedimientos y actividades de apoyo al desarrollo local que brindará a los grupos de interés del AIP para las etapas de construcción y operación en los sectores de educación, salud, entre otros; además, presentó el presupuesto aproximado para la etapa de construcción y cronograma de ejecución de dicho programa para las etapas de construcción y operación.

En respuesta al literal h), en el Anexo 6.1 presentó el “Cronograma de implementación del EMA – Etapa de Construcción, Operación, Mantenimiento y Abandono” (Registro N° 3330161, Folios 2749 al 2752), acorde con los nuevos compromisos asumidos en los programas del PRC. Asimismo, presentó el presupuesto de implementación del EMA en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono (Registro N° 3330161, Folios 2750 al 2752).

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

## Plan de Contingencia

### 50. Observación N° 50

Respecto al ítem 6.5 “Plan de Contingencia” (Registro N° 3219498, Folios 3961 a 3990), se evidenció ciertas limitaciones e incongruencias que se detallan a continuación:

50.1. En el ítem 6.5.1.3 “Desarrollo del estudio de riesgos” (Folios 3969 al 3973), el Titular presentó la Tabla 6-22 “Registro de riesgos asociados a las actividades del proyecto” (Folio 3973), con información de los riesgos identificados en las diferentes etapas del Proyecto; no obstante, el Titular omitió agregar el riesgo por “Derrame de combustible en agua”, el cual fue identificado en la Tabla 6-21 “Peligros identificados en el área del proyecto” (Folio 3970) y descrito en el numeral 2. “Peligros inducidos por el hombre” (Folio 3973). Asimismo, en la Tabla 6-22, se ha identificado el “Riesgo en caso de afectación de restos arqueológicos” y “Riesgos de incidentes

“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”

*y/o accidentes de los trabajadores o población local*”; no obstante, el Titular no presentó la descripción de dichos riesgos identificados.

En ese sentido, el Titular debe: i) corregir la Tabla 6-22 e incluir a los riesgos por *“Derrame de combustible en agua”*; y ii) presentar la descripción o sustento del *“Riesgo en caso de afectación de restos arqueológicos”* y *“Riesgos de incidentes y/o accidentes de los trabajadores o población local”*.

50.2. En el ítem 6.5.1.8 *“Programa de Respuesta a Emergencias y Contingencias”* (Folios 3975 al 3980), el Titular presentó las respuestas a emergencias y contingencias; asimismo, en el Título *“Comunicación de la Emergencia”* (Folio 3976), presentó los sistemas de comunicación que se implementarán para comunicar algún evento. No obstante, omitió presentar los números de telefónicos de contacto por parte del Titular para la comunicación o reporte de algún evento que pueda ocurrir en las diferentes etapas del Proyecto. En este sentido, el Titular debe presentar los números telefónicos de contacto para la comunicación o reporte de algún evento; asimismo, debe presentar un directorio con la lista de contactos de apoyo externo (Compañía de Bomberos, Hospital, Centros de Salud, OEFA, etc.), donde se detalle la dirección y número telefónicos.

50.3. En el ítem 6.5.1.10 *“Procedimientos de respuesta”* (Folios 3981 al 3986), el Titular presentó los procedimientos de respuesta ante las contingencias identificadas; no obstante, omitió presentar los procedimientos ante un *“Derrame de combustible en agua”*. Al respecto, el Titular debe presentar los procedimientos de respuesta antes, durante y después del evento en caso de que ocurra un derrame de combustible en cuerpos de agua; asimismo, dicha actividad deber ser incluida en el cronograma de la implementación de la EMA.

50.4. En el ítem 6.5.1.10.4 *“En caso de derrame de combustible u otras sustancias en suelos”* (Folio 3984), el Titular presentó los procedimientos que se realizarán antes, durante y después de la ocurrencia de un derrame de combustible u otra sustancia en el suelo; sin embargo, no indicó si *“Después del Evento”* (Folio 3984), realizará un monitoreo de calidad de suelo, para determinar si las medidas aplicadas fueron efectivas y se remedió la zona contaminada. Al respecto, el Titular debe incluir como una de las medidas a aplicar *“En caso de derrame de combustible u otras sustancias en suelos”*, realizar un monitoreo de calidad de suelo en la zona afectada, asumiendo el compromiso expreso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo en los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el suelo, considerando aplicar normas de comparación nacional (ECA Suelo vigente), o internacional en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional.

50.5. En el ítem 6.5 *“Plan de Contingencia”* (Registro N° 3106942, Folios 3961 al 3990), se describen los lineamientos frente a eventos naturales y los producidos por el hombre, a fin de preservar la integridad del trabajador y del ambiente. Al respecto, se requiere, que se complemente las medidas de contingencias en caso de mordeduras de serpientes venenosas y zoonosis (murciélagos y roedores).

#### **Respuesta.**

Sub observación 50.1, numeral i), el Titular corrigió la Tabla 6-22 *“Registro de riesgos asociados a las actividades del proyecto”* (Registro N° 3330161, Folios 338 y 339), en la cual se han incluido los riesgos por *“Derrame de combustible en agua”*.

Numeral ii), el Titular presentó la descripción de *“Riesgo en caso de afectación de restos arqueológicos”* y *“Riesgos de incidentes y/o accidentes de los trabajadores o población local”* (Registro N° 3330161, Folio 339).

“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”

Sub observación 50.2, el Titular presentó una tabla con los contactos telefónicos para la comunicación o reporte de algún evento, asimismo, presentó el directorio con la lista de los contactos y apoyo externo (Registro N° 3330161, Folio 340).

Sub observación 50.3, el Titular presentó la descripción de los procedimientos de respuesta, antes, durante y después en caso ocurra un derrame de combustible en cuerpos de agua (Registro N° 3330161, Folios 341); asimismo, precisó que dicha actividad fue incluida en el cronograma de implementación de la EMA (Anexo 6.1 “Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental”) (Folios 2749 al 2752).

Sub observación 50.4, el Titular incluye el ítem 6.5.1.10.4 “*En caso de derrame de combustible u otras sustancias en suelos*”, donde se indica que realizará un monitoreo de calidad de suelo en la zona afectada, asumiendo dicha ejecución, como un compromiso expreso (Registro N° 3330161, Folio 342).

Sub observación 50.5, el Titular actualizó el ítem 6.5. “Plan de Contingencia”, específicamente el ítem 6.5.1.10 “Procedimientos de respuesta”, donde se proponen acciones de contingencias en caso de mordeduras de serpientes venenosas, zoonosis (murciélagos, roedores) y picaduras de insectos (dengue, chikungunya) (Registro N° 3330161, Folios 342 al 345).

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

## Cronograma, Presupuesto y Resumen de Compromisos Ambientales

### 51. Observación 51

En la Tabla “*Cronograma de implementación del EMA – Etapa de Construcción, Operación & Mantenimiento y Abandono*” (Registro N° 3219498, Folio 4003) el Titular ha considerado para el monitoreo de ruido y calidad de aire, una frecuencia trimestral; sin embargo, de la revisión del “*Cronograma de Ejecución del Proyecto - Etapa Construcción*” (Registro N° 3219498, Folio 516) los meses considerados no coinciden con la ejecución de actividades de mayor generación de material particulado, gases y ruido. Por lo tanto, el Titular debe corregir el cronograma de implementación de la EMA, de tal manera que la programación de los monitoreos de calidad de aire y ruido coincida con las actividades que generen mayores emisiones de material particulado, gases y ruido.

#### Respuesta.

El Titular presentó el Anexo 6.1 “*Cronograma y Presupuesto de la estrategia de Manejo Ambiental*” corregido y actualizado (Registro N° 3367359, Folios 251 al 258); en dicho anexo se ha detallado el momento del año en el que se aplicarán las medidas de manejo ambiental desarrolladas en la EMA; así como el presupuesto estimado para su ejecución.

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

### 52. Observación N° 52

En el ítem 6.7. “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” (Registro N° 3219498, Folio 4001), el Titular presentó en el Anexo 6.1 “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental*” (Folios 4003 al 4006), con información del cronograma de implementación de la EMA en las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, la Estrategia de Manejo Ambiental se encuentra observada. De otro lado, de la revisión del ítem, se advirtió inconsistencias técnicas y/o ambigüedades, que se detallan a continuación:

- En el Programa de “*Conservación de Vegetación de Bajo Porte*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción y abandono; no obstante, en el ítem 6.1.2.2 “*Programa de Conservación de Vegetación de Bajo Porte*” (Folio 3846), señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono; por lo que, no queda claro en qué etapas se implementará dicho programa.

“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”

- En el Programa de “*Tala & Desbroce*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono; no obstante, en el ítem 6.1.2.3 “*Programa de Tala & Desbroce*” (Folio 3850), señaló que esta actividad se implementará solo en la etapa de construcción; por lo que, no queda claro en qué etapa(s) se implementará dicho programa.
- En el Programa de “*Manejo de Top Soil*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción y abandono; no obstante, en el ítem 6.1.2.4 “*Programa de Manejo de Top Soil*” (Folio 3851), señaló que esta actividad se implementará solo en la etapa de construcción; por lo que, no queda claro en qué etapa se implementará dicho programa.
- En el Programa de “*Ahuyentamiento de Fauna Silvestre*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono; no obstante, en el ítem 6.1.2.6 “*Programa de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre*” (Folio 3858), señaló que esta actividad se implementará solo en la etapa constructiva; por lo que, no queda claro en qué etapa se implementará dicho programa.
- En el Programa de “*Protección de la Fauna Arborícola*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción (a partir del mes 14), operación y mantenimiento, y abandono; no obstante, en el ítem 6.1.2.9 “*Programa de Protección de la Fauna Arborícola*” (Folio 3871), señaló que esta actividad se implementará solo en la etapa de operación y mantenimiento; por lo que, no queda claro en qué etapa se implementará dicho programa.
- En la actividad “*Contingencia ante desprendimiento, deslizamiento de tierra y caída de rocas*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono; no obstante, en la Tabla 6-22 “*Registro de riesgos asociados a las actividades del proyecto*” (Folio 3973), el Titular señaló que este riesgo estará presente en las etapas de construcción y abandono; por lo que, no queda claro en qué etapa se implementará las actividades de contingencia para dicho riesgo.
- En la actividad “*Contingencia ante afectación de restos arqueológicos*”, el Titular señaló que esta actividad se implementará en las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono; no obstante, en la Tabla 6-22 “*Registro de riesgos asociados a las actividades del proyecto*” (Folio 3973), el Titular señaló que este riesgo estará presente en la etapa de construcción; por lo que, no queda claro en qué etapa se implementarán las actividades de contingencia para dicho riesgo.

Al respecto, el Titular debe: i) revisar y corregir cada uno de los programas y medidas de contingencia señaladas en la presente observación; y en general revisar todas las medidas de manejo propuestas en el presente EIA-sd; de tal manera que se asegure la concordancia del momento y etapa donde se ejecutarán dichos programas o medidas de contingencia, ii) actualizar el cronograma de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental, detallando los tiempos estimados de implementación para cada programa y/o plan de manejo ambiental, el mismo que debe ser concordante con la actualización del capítulo de la EMA, y iii) actualizar el presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental, detallando los costos estimados de implementación para cada programa y/o plan de manejo ambiental, el mismo que debe ser concordante con la actualización del capítulo de la EMA.

#### **Respuesta.**

En atención al numeral i), mediante Registro N° 3363252, el Titular actualizó el Capítulo 6.0 “*Estrategia de Manejo Ambiental*” (Folios 693 al 916), donde se precisó las etapas del Proyecto en las que se ejecutarán cada uno de los programas o medidas de contingencia propuestas en el EIA-sd, los cuales están acorde con el “*Cronograma de Implementación del EMA*” (Folios 913).

En atención al numeral ii), mediante Registro N° 3363252, el Titular actualizó la Tabla “*Cronograma de Implementación del EMA*” (Folio 913), conteniendo el cronograma de cada uno de los planes y programas de la EMA, los cuales están acorde a lo desarrollado en el EIA-sd y su levantamiento de observaciones.

“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”

En atención al numeral iii), mediante Registro N° 3363252, el Titular actualizó la Tabla “*Cronograma de Implementación del EMA*” (Folios 914 al 916), conteniendo el monto estimado de cada uno de los programas contenidos en la EMA por etapas del Proyecto.

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

### 53. Observación N° 53

En el Anexo 6.2 “*Resumen De Compromisos Ambientales*” (Registro N° 3219498, Folios 4007 al 4009), el Titular presentó la tabla con el resumen de compromisos ambientales para las etapas de construcción, operación y mantenimiento; sin embargo, la EMA se encuentra observada, por lo que no es posible validar los compromisos ambientales propuestos por el Titular; asimismo, la tabla señalada no permite identificar claramente el impacto a controlar, tipo de medida según la jerarquía de mitigación señalada en el RPAAE, y la fuente de verificación. En tal sentido, el Titular debe presentar una matriz de resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos en la EMA del EIA-sd del Proyecto, para lo cual debe utilizar el siguiente formato:

Impacto	Programa	Etapas del Proyecto			Compromiso Ambiental <sup>46</sup>	jerarquía de mitigación	Fuente de Verificación	Presupuesto
		Construcción	Operación	Abandono				

Fuente: DGAAE

#### Respuesta.

El Titular presentó el Anexo 6.4 “*Actualizado del Resumen de Compromisos Ambientales*” corregido y actualizado (Registro N° 3367359, Folios 259 al 266); de acuerdo al formato previamente indicado en la observación.

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

### 54. Observación N° 54

En el capítulo 7 “*Valorización Económica del Impacto Ambiental*” (Registro N° 3219498, Folios 4013 al 4046), presentó la valorización en términos monetarios, de aquellos bienes y servicios ambientales que pueden verse afectados como consecuencia del Proyecto; precisamente, el Titular indicó que adjuntó una tabla de cálculo, entendiéndose, con el detalle de los cálculos realizados en el capítulo 7 (Folio 4046); sin embargo, de la revisión de la EIA-sd, se verificó que la tabla de cálculo indicada en el capítulo 7, no fue anexada.

Al respecto, el Titular debe presentar la tabla de cálculo indicada en el capítulo 7, con el detalle de los cálculos realizados en dicho capítulo, con el fin de comprobar lo presentado y desarrollado.

#### Respuesta.

El Titular en el Anexo 7.1, adjuntó el enlace<sup>47</sup> con la hoja de cálculo de la “*Valorización Económica del Impacto Ambiental*”, donde se pudo observar los cálculos efectuados que se indicaron en el Capítulo 7 “*Valorización Económica del Impacto Ambiental*” del EIA-sd (Registro N° 3363252, Folio 45).

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

### 55. Observación N° 55

Durante el desarrollo de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, los grupos de interés del AIP, realizaron observaciones referentes al Proyecto, las cuales fueron respondidas y aclaradas en su mayoría por el Titular y la consultora ambiental encargada de la elaboración del EIA-sd. No obstante, de la revisión de la información presentada por el Titular, se evidenció ciertas limitaciones e incongruencias que se detallan a continuación:

<sup>46</sup> Precisando el Plazo para su implementación, y de corresponder su frecuencia de ejecución.

<sup>47</sup> Enlace: <https://inerc-my.sharepoint.com/:f:/p/jmalpartida/EntgX8G7voFAkxmGJNRj7koBdbVc0VgeeJMfVvCk74zm-A?e=9oiXo8> (verificado el 15/9/2022).

“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”

- 55.1 Mediante Registros N° 3241372 y N° 3278945, sobre los resultados y desarrollo de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, se verificó que el Titular no precisó la fecha desde cuándo se implementó los mecanismos de participación complementarios como el correo electrónico y los números telefónicos para la recepción de inquietudes, quejas, reclamos u observaciones por parte de los grupos de interés, de igual forma no indicó cuál es el correo electrónico ni los números telefónicos donde la población del AIP se pueda comunicar con el Titular. En tal sentido, el Titular debe i) indicar desde cuándo se ha implementado estos mecanismos de participación ciudadana complementarios, como son: el correo electrónico y los números telefónicos para la recepción de inquietudes, quejas, reclamos u observaciones por parte de los grupos de interés, y de ser el caso, presentar a la Autoridad Ambiental Competente las consultas y observaciones realizadas por sus grupos de interés a través de dichos medios de comunicación, así como las respuestas brindadas a dichas inquietudes y/u observaciones de sus grupos de interés; ii) presentar los medios probatorios de la difusión de estos mecanismos de participación complementarios, como, por ejemplo, afiches, cartas informativas a las autoridades locales en los cuales se indique el correo electrónico y los números telefónicos donde la población pueda hacer llegar sus consultas o sugerencias.
- 55.2 De la revisión de los informes de resultados y desarrollo de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, se verificó que el Titular no presentó los medios probatorios de la ejecución de los anuncios radiales contratados para la transmisión de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas. En tal sentido, el Titular debe presentar los contratos formales y/o boletas de pago con las emisoras radiales para la transmisión de los Talleres Participativos y Audiencia Pública efectuadas para el presente Proyecto.
- 55.3 De la revisión de los informes de resultados y desarrollo de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas, se identificó que existen algunas inquietudes y observaciones realizadas por sus grupos de interés que quedaron pendientes por responder y/o que deben ser aclaradas por el Titular. En tal sentido, el Titular debe responder, precisar, detallar y/o aclarar las siguientes inquietudes y/u observaciones realizadas por sus grupos de interés:

Realizados durante los Talleres Participativos:

- a) *¿Queremos conocer in situ el recorrido de la línea de transmisión, al menos lo que pasará por el Bosque de Pariñas? (Registro N° 3241372, Folio 16).*
- b) *Para el Bosque Pariñas, ¿algún propietario de predios de área de influencia directa, se encuentra dentro de la faja de servidumbre? (Registro N° 3241372, Folio 16)*
- c) *Como Junta Vecinal, queremos participar en este proyecto y necesitamos capacitar a nuestros moradores para los futuros trabajos. ¿Que se podría hacer? (Registro N° 3241372)*
- d) *¿Van a dar puesto de trabajo por zona? (Registro N° 3241372, Folio 19).*
- e) *¿Cuáles son los compromisos sociales? (Registro N° 3241372, Folio 19).*
- f) *Hola buenas tardes, tienen una imagen en Google earth en detalle donde se aprecia la zona por donde cruza la quebrada Pariñas Como podemos hacernos proveedores de material agregado pueden compartir la presentación por correo abenites@girasolpower.com (Registro N° 3241372, Folio 19).*
- g) *Buenas tardes mi nombre es Amalia Quinde Teniente Gobernadora de la Urb. Sacobsa mi consulta es la siguiente ¿de qué manera será beneficiada nuestra urbanización? ¿Qué propuestas nos ofrece la empresa ejecutora del proyecto? (Registro N° 3241372, Folio 19)*
- h) *¿Pueden compartirnos la calidad del agua de la quebrada Pariñas, me quedo la inquietud si en esa zona hay alta presentación de hierro? (Registro N° 3241372, Folio 20).*
- i) *¿Cómo se va a seleccionar la mano de obra? ¿Cuándo va iniciar el proyecto? (Registro N° 3241372, Folio 23).*
- j) *¿Qué medidas realizará sobre el paso vehicular por la zona ganadera? ¿habrá señalización o limite vehicular? (Registro N° 3241372, Folio 24).*

“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”

- k) *¿Las torres van a estar encerradas o van a estar a la intemperie? de ser encerrados ¿con qué material? (Registro N° 3241372, Folio 25).*

Realizados durante las Audiencias Públicas:

- l) *¿Cada qué tiempo estarán programadas las Campañas de salud y educativas en las Áreas de Influenza? Respuesta: Los beneficios serán campañas escolares y de salud; en educación será en marzo y en salud se enviará un cronograma. Y será durante la etapa de construcción (Registro N° 3278945 Folio 23).*
- m) *¿Cuál es el Compromiso de la Concesionaria La Niña con las Áreas de Influenza Directa e Indirecta? (Registro N° 3278945, Folio 23).*
- n) *También mencionaron brindar capacitaciones a los participantes del comité de monitoreo de vigilancia socio ambiental ...estas capacitaciones serán certificadas...de no ser el caso, se podría considerar la certificación, ya que a nuestros vecinos les serviría de mucho para fortalecimiento de sus CV (Registro N° 3278945, Folios 24 y 25).*
- o) *Como este es un proyecto de gran envergadura, permítanme solicitarles un apoyo con computadoras para la institución educativa 053 "Sagrado Corazón de Jesús" de Cerro Blanco, que tanta falta hacen para los aprendizajes de sus estudiantes en las clases semipresenciales que vienen a futuro (Registro N° 3278945 Folio 33).*
- p) *La mayoría de los agricultores de cerro blanco no contamos con medio zoom. Se agradecería brindarnos la información de manera presencial para la comunidad Cerro Blanco, ya que hay agricultores que aún desconocen las tramitaciones, reconocimientos, entre otros puntos (Registro N° 3278945 Folio 34).*

**Respuesta.**

Sub observación 55.1, numeral i), el Titular precisó que la implementación de los mecanismos complementarios, se hicieron en paralelo a la ejecución de la primera convocatoria a los talleres antes de la elaboración del EIA-sd, para lo cual, se realizaron llamadas a la población indicando que se tiene como medio para recibir consultas dichos números telefónicos, así como también para invitarlos a la ejecución del taller. Asimismo, precisó que las respuestas a las inquietudes que la población manifestaba también se realizaron por medio de los formatos de promoción social del Proyecto, los cuales se reportaron periódicamente a la Autoridad Ambiental Competente (Registro N° 3330161, Folio 353); en atención al numeral ii), el Titular presentó como medio probatorio de la difusión de estos mecanismos de participación complementarios, el reparto de afiches, trípticos, cartas informativas a las autoridades locales en las cuales se indica el correo electrónico y los números telefónicos donde la población podría hacer llegar sus consultas o sugerencias (Registro N° 3353885, Folio 130).

Sub observación 55.2, el Titular presentó una muestra de los medios probatorios de la ejecución de los anuncios radiales contratados para la transmisión de los Talleres Participativos y Audiencias Públicas del Proyecto, tales como: el reparto del tríptico a la población, tríptico repartido a la población y cartas informativas a las autoridades locales (Registro N° 3353885, Folio 131).

Sub observación 55.3, el Titular complementó las respuestas a las inquietudes y observaciones realizadas por sus grupos de interés durante las rondas de Talleres Participativos y Audiencias Públicas del Proyecto (Registro N° 3363252, Folios del 46 al 58).

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

**56. Observación N° 56**

Mediante Registros N° 3154114, N° 3196957, N° 3202295 y N° 3286458, el Titular presentó una serie de informes y medios de verificación de la implementación de las Actas de Promoción Social por parte de su equipo de promotores, observándose que existen algunas inquietudes y observaciones realizadas por sus grupos de interés que quedaron pendientes por responder y/o aclarar por parte



“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”

del Titular. En tal sentido, el Titular debe responder, precisar, detallar y/o aclarar las siguientes inquietudes y/u observaciones realizadas por sus grupos de interés:

- a) *Sería bueno que puedan apoyarnos con implementos de prevención de covid-19, jabón, mascarillas entre otros - Sr. Carlos Alvares Barranzuela de Bosque de Pariñas (Registro N° 3154114, Folio 53).*
- b) *Nos pueden apoyar con internet – Sra. Yoyani Flores Távara del Centro Poblado Fernández (Registro N° 3154114, Folio 60).*
- c) *¿Se apoyará al comedor popular en su implementación? Se necesita su reconstrucción - Mónica Velásquez Castillo del Centro Poblado Tacna Libre (Registro N°3196957 Folio 28).*
- d) *¿Nos apoyarán al comedor popular? Sra. Griselda Pinzan Quevedo del Centro Poblado Cerro Blanco (Registro N°3196957, Folio 33).*
- e) *La empresa puede apoyar al centro poblado a mejorar su local - Sra. Evelyn López Vines del Centro Poblado Nueva Esperanza (Registro N°3196957, Folio 56).*
- f) *¿La empresa puede apoyarnos con un motor para el riego de nuestras plantaciones? Sr. Reyneria Espinoza Elizalde del Centro Poblado Cafeterías (Registro N°3202295, Folio 27).*
- g) *Falta la pregunta y/o comentario del acta del promotor social del distrito Casitas del mes de octubre (Registro N° 3286458).*

#### **Respuesta:**

El Titular respondió y complementó de forma detallada las inquietudes y sugerencias realizadas por sus grupos de interés presentadas mediante las Actas de Promoción Social como parte de los mecanismos complementarios desarrollados por parte de su equipo de promotores sociales (Registro 3353885, Folios 134 al 140).

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

#### **OPINIONES TÉCNICAS**

##### **a) Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)**

Mediante Oficio N° 0743-2021-MINEM/DGAAE del 5 de noviembre de 2021, la DGAAE solicitó a la DGGSPFFS del SERFOR la Opinión Técnica del EIA-sd del Proyecto. Posteriormente, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE el Oficio N° D000028-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS del 7 de enero de 2022, adjuntando el Informe Técnico N° D000021-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, conteniendo veinticinco (25) observaciones que el Titular debía subsanar.

Al respecto, mediante el Registro N° 3330161 del 8 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información para subsanar las observaciones señaladas en el Auto Directoral N° 0165-2022-MINEM/DGAAE del 26 de mayo de 2022, es preciso indicar que, en dicho auto directoral se adjuntó el Informe Técnico N° D000021-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA; y cuyas respuestas correspondientes al referido informe técnico se trasladaron al SERFOR, mediante el Oficio N° 0430-2022-MINEM/DGAAE del 13 de julio de 2022.

El SERFOR mediante el Registro N° 3349999 del 10 de agosto de 2022, remitió a la DGAAE el Oficio N° D000798-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y el Informe Técnico N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, precisando que mantienen catorce (14) observaciones por subsanar de las veinticinco (25) inicialmente emitidas; posteriormente, la DGAAE emitió el Oficio N° 0515-2022-MINEM/DGAAE del 24 de agosto de 2022 a la DGGSPFFS del SERFOR, donde se trasladó información complementaria presentada por el Titular, destinada a subsanar las observaciones presentadas en el Informe Técnico N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.

Mediante el Oficio N° 0561-2022-MINEM/DGAAE del 13 de setiembre de 2022, la DGAAE remitió



“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”

a la DGGSPFFS del SERFOR, el oficio reiterativo para que dicha entidad remita la Opinión Técnica Final correspondiente al EIA-sd.

Mediante el Registro N° 3363804 del 14 de setiembre de 2020, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE el Oficio N° D000904-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y el Informe Técnico N° D000763-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, precisando que, aún quedaban dos (2) observaciones por subsanar de las veinticinco (25) inicialmente emitidas; motivo por el cual el Titular presentó a la DGAAE, mediante el Registro N° 3365168 del 19 de setiembre de 2022, la subsanación a dichas observaciones pendientes.

Es por ello que, mediante el Oficio N° 0588-2022-MINEM/DGAAE del 21 de setiembre de 2022, la DGAAE trasladó a la DGGSPFFS del SERFOR, la información complementaria presentada por el Titular mediante el Registro N° 3365168, para subsanar las dos (2) observaciones pendientes, indicadas en el Informe Técnico N° D000763-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.

Finalmente, el 30 de setiembre de 2022, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE mediante el Registro N° 3369525, el Oficio N° D000948-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y la Opinión Técnica Final del Proyecto a través del Informe Técnico N° D000813-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA, precisando que el Titular cumplió con subsanar las observaciones emitidas por dicha entidad opinante, en materia de su competencia. Es preciso indicar que dicho oficio e informe técnico se adjuntan al presente informe.

#### **b) Dirección de General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)**

Mediante el Oficio N° 0742-2021-MINEM/DGAAE del 5 de noviembre de 2021, la DGAAE solicitó Opinión Técnica sobre el EIA-sd del Proyecto a la DGAAA del MIDAGRI, solicitud que se reiteró con Oficio N° 0135-2022-MINEM/DGAAE del 1 de marzo de 2022. Posteriormente, mediante el Registro N° 3285894 del 23 de marzo del 2022, la DGAAA del MIDAGRI, remitió a la DGAAE el Oficio N° 1278-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, la cual contiene catorce (14) observaciones al EIA-sd del Proyecto, el mismo que fue remitido al Titular con el Auto Directoral N° 0165-2022-MINEM/DGAAE.

Mediante el Registro N° 3330161 del 8 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, información para subsanar las observaciones remitidas en la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, información que se trasladó a la DGAAA del MIDAGRI, mediante el Oficio N° 0431-2022-MINEM/DGAAE del 13 de julio 2022.

Al respecto, mediante el Registro N° 3351946 del 15 de agosto de 2022, la DGAAA del MIDAGRI, remitió a la DGAAE, el Oficio N° 1278-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, en el cual adjuntó la Opinión Técnica N° 0082-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC; precisando que el Titular subsanó todas las observaciones emitidas por dicha entidad opinante, en materia de su competencia. Es preciso indicar que, dicho oficio y opinión técnica se adjuntan al presente informe.

#### **ACCESO DE LA INFORMACIÓN A LOS GRUPOS DE INTERÉS.**

El Titular debe presentar dos (2) ejemplares impresos y/o digitalizados de la absolución de observaciones formuladas al EIA-sd, a los grupos de interés que tuvieron acceso al EIA-sd y su RE; en

“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”

un plazo máximo de cinco (5) días calendario luego de presentar la absolución de observaciones a la DGAAE, de acuerdo a lo establecido en el artículo 41 de los Lineamientos. Asimismo, el Titular debe presentar ante la DGAAE los cargos de recepción del levantamiento de observaciones del EIA-sd presentado ante los grupos de interés.

Al respecto, con Registro N° 3334339 del 4 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de información destinada a la subsanación de las observaciones del EIA-sd del Proyecto a los grupos de interés; asimismo, mediante Registros N° 3370454 y N° 3372689 del 4 y 10 de octubre de 2022 respectivamente, el Titular presentó a la DGAAE los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información complementaria para la subsanación de las observaciones del EIA-sd del Proyecto a los grupos de interés, de acuerdo con el artículo 12 de los Lineamientos.

## VI. DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR LA POBLACIÓN DURANTE EL PROCESO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL EIA-sd

Mediante los Registros N° 3174181, N° 3196958, N° 3202294, N° 3202297, N° 3219515, N° 3286458 y N° 3291284, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la apertura mensual de los doce (12) buzones de sugerencias correspondientes a los meses de mayo, junio, julio, agosto, setiembre, octubre, noviembre, diciembre del año 2021; y, de los meses de enero, febrero y marzo del año 2022. Asimismo, mediante Registro N° 3174181 (Folios 20 y 21), el Titular presentó dos (2) formatos de consultas llenados por pobladores de los grupos de interés del AIP (distritos de Casitas y Zorritos), los cuales fueron recogidos en dichos buzones de sugerencias. Las consultas se enfocan básicamente en conocer los siguientes temas: i) el beneficio que tendrá este Proyecto en el AIP y ii) cuánto será el costo de la luz en la zona; los cuales ya fueron aclarados y respondidos por el Titular, a través de los Informes de resultados de los mecanismos complementarios del EIA-sd (Registro N° 3291284), así como durante los eventos participativos (Talleres Participativos y Audiencias Públicas) del EIA-sd del Proyecto.

## VII. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

### 7.1 Impactos Ambientales y Medidas de Manejo.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales planes y programas, con los correspondientes compromisos asumidos por el Titular en el EIA-sd del Proyecto:

**Cuadro 12: Programas de Manejo Ambiental del Medio Físico y Biológico Propuestos para el EIA-sd**

Impacto	Sub Programa	Compromisos
Alteración de la calidad del aire - Incremento de los niveles de ruido	Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido	<b>Para la Etapa de Construcción:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Se prohíbe la quema o el uso como combustible de cualquier elemento, se realizará la instalación de un sistema de señales de advertencia y seguridad de acuerdo al ítem 6.1.3.5 “Programa de Señalética”.</li><li>El personal involucrado en la construcción del Proyecto recibirá una capacitación sobre las actividades a realizar, seguridad, medio ambiente y gestión social antes del inicio de las actividades.</li><li>Todo camión destinado al transporte de material de relleno o de cualquier tipo deberá recubrir totalmente sus tolvas con el uso de una lona.</li><li>Se establecerán límites de velocidad de un máximo de 40 km/h para el tránsito de vehículos y maquinarias por las vías de acceso a las diferentes zonas del Proyecto; asimismo, se realizará la instalación de un sistema de señales de advertencia y seguridad en los accesos a los frentes de trabajo de acuerdo al ítem 6.1.3.5 “Programa de Señalética”.</li><li>Se realizará el humedecimiento de todas las superficies de intervención en los frentes de trabajo, para evitar la generación de polvo, con una frecuencia diaria (específicamente cuando se realice las obras que generen mayor levantamiento de polvo, debido a que la zona del Proyecto es escasa del recurso hídrico).</li><li>Se realizará el mantenimiento preventivo (mensual) y/o de acuerdo con las especificaciones del fabricante, de las maquinarias y equipos a ser utilizados durante esta etapa.</li><li>Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias, la cual será reforzada mediante señalética de “Prohibición”. Las sirenas solo serán utilizadas en casos de emergencia, durante las actividades diarias.</li></ul>

“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”

Impacto	Sub Programa	Compromisos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el tránsito de vehículos y maquinarias dentro del área del Proyecto, se controlará los horarios (lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm) y velocidades (máximas de tránsito de 40 km/h a 30 km/h), estos mediante la instalación de un “<i>sistema de señales de advertencia y seguridad</i>”, con la finalidad de minimizar los ruidos y material particulado que se puedan generar.</li> </ul> <p><b>Para la Etapa de Operación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vehículos a utilizar en el Proyecto, estarán en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo, por lo cual contarán con una revisión técnica que avale su buen funcionamiento.</li> <li>• Se establecerán límites de velocidad para el tránsito de vehículos por las vías de acceso a las diferentes zonas del Proyecto, con el propósito de evitar atropellamientos y la emisión de material particulado (polvo).</li> <li>• Se prohibirá el acceso o intervención de sectores o áreas no autorizadas para las actividades de mantenimiento.</li> <li>• Todas las maquinarias, vehículos y equipos empleados contarán con su mantenimiento vigente de acuerdo con las especificaciones del fabricante.</li> </ul>
Afectación por la generación de radiaciones no ionizantes	Programa de Manejo de Radiaciones Electromagnéticas	<p><b>Para la Etapa de Operación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará el mantenimiento preventivo de la LT y las subestaciones eléctricas, de acuerdo a lo descrito en el ítem 2.0 “Descripción del Proyecto” del EIA-sd.</li> <li>• Si se identifica alguna falla, se realizará el mantenimiento correctivo correspondiente de manera inmediata.</li> <li>• Para el caso de las subestaciones eléctricas, los mantenimientos correctivos consideran realizar la limpieza de aisladores del sistema de barras, cambio de aisladores rotos, ajuste de los conectores del sistema de barras donde se presenten puntos calientes, mantenimiento del banco de baterías o mejoramiento del sistema de puesta a tierra.</li> </ul>
Cambio de uso de suelo - Alteración de calidad del suelo - Alteración de la estabilidad del terreno	Programa de Manejo de Suelos	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El top soil a extraer del área de la nueva SE Alipio Rosales, se ubicará fuera del perímetro de la subestación, dicho top soil servirá para la revegetación de taludes.</li> <li>• Los residuos líquidos aceitosos serán depositados en recipientes herméticos ubicados en el área de los almacenes.</li> <li>• Se limitará el corte de la vegetación a lo necesario, en todas las áreas del Proyecto.</li> <li>• En caso sea necesario realizar trabajos de corte y relleno para la construcción de las estructuras de la LT, las pendientes se encontrarán en base a las características del suelo de cada tramo.</li> <li>• En caso de que la estructura se ubique en zonas de pendientes pronunciadas, se instalarán obras de protección temporal, para evitar el deslizamiento del material excedente de la excavación.</li> <li>• Para prevenir la compactación de las áreas circundantes a la ubicación de las torres por el tránsito de vehículos y personal, se utilizarán los accesos establecidos y señalizados.</li> <li>• Toda actividad de excavaciones y movimientos de tierra será cubierta con el mismo material extraído, para luego ser apisonado y compactado apropiadamente con la finalidad de no dejar depresiones u hoyos en el terreno que puedan originar procesos erosivos.</li> <li>• Los materiales producto de las excavaciones y movimientos de tierra no podrán ser almacenados ni dispuestos en cualquier lugar (media ladera, quebradas secas o cursos de agua), estos serán acarreados para ser utilizados como material de relleno y el material que no se utilice o sobrantes que serán mínimos, se esparcirán uniformemente alrededor del sitio de torre sin alterar el entorno.</li> <li>• El material superficial removido será apilado y protegido para su posterior utilización.</li> </ul>
Alteración de la calidad visual	Programa de Manejo del Paisaje	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En faenas de limpieza y habilitación de los terrenos a utilizar, se privilegiará el corte o roce de vegetación de manera selectiva, buscando conservar la mayor cantidad posible de ejemplares, particularmente, los ubicados en el perímetro de los accesos proyectados.</li> <li>• Se realizará la limpieza inmediata del sitio y/o área de trabajo, con el fin de evitar impactos visuales negativos por la diseminación de residuos sólidos.</li> <li>• Al terminar la construcción, en las instalaciones y frentes de trabajo se restituirán las condiciones iguales o similares originales de los sectores utilizados antes de ser intervenidas.</li> <li>• Durante el abandono constructivo, se realizará la rehabilitación del terreno, y se procederá con la revegetación en las zonas que corresponda.</li> </ul>



“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”

Impacto	Sub Programa	Compromisos
Riesgo de afectación a la calidad de suelo por la generación de residuos sólidos	Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La segregación iniciará desde sitios de acopio temporal de residuos en los diferentes frentes de trabajo.</li> <li>Los residuos sólidos no peligrosos serán recolectados y transportados por una EO-RS autorizada por el MINAM, en caso de no ser reaprovecharles, serán dispuestos finalmente en un relleno sanitario a través de una EO-RS autorizada por el MINAM.</li> <li>Los residuos sólidos peligrosos serán recolectados y transportados por una EO-RS autorizada por el MINAM y dispuestos finalmente en un relleno de seguridad. Para el caso de los residuos peligrosos, se llenará el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos hasta su disposición final, conforme lo señala el D.S. N° 014-2017-MINAM.</li> <li>Los RAEE serán segregados y almacenados, diferenciándolos de los residuos peligrosos y no peligrosos y, posteriormente serán entregados a empresas autorizadas para su manejo y disposición final, que se encuentren registradas en el Sistema de Manejo RAEE según lo indicado en el D.S N° 009-2019-MINAM.</li> </ul>
Riesgo de afectación a la calidad del suelo por la generación de residuos líquidos	Programa de Manejo de Residuos Líquidos	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para el manejo de efluentes líquidos domésticos a generarse durante las etapas construcción y abandono, se ha previsto la instalación de baños portátiles para los trabajadores del Proyecto.</li> <li>La disposición de los efluentes provenientes de los baños portátiles en la etapa de construcción y abandono será realizada por una empresa operadora autorizada, con la cual el Titular celebrará un contrato de prestación de servicios.</li> <li>Durante la etapa de operación se van a utilizar los baños de la subestación existente en Pariñas Piura.</li> </ul>
Riesgos de afectación de la calidad del suelo por derrame de productos químicos e hidrocarburos	Programa de Manejo de Sustancias Peligrosas	<p><b>Para las Etapas de Construcción y Operación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las sustancias peligrosas serán manipuladas durante todas las etapas del Proyecto. El personal responsable será capacitado y entrenado para estas tareas.</li> <li>Se dispondrá de un equipo humano entrenado en caso de incidentes, siempre disponibles en la operación y listos para constituirse en la zona de emergencia y poder conducir las acciones de respuesta en forma segura.</li> <li>Se procederá a la identificación del derrame, para proceder a contenerlo y neutralizarlo</li> <li>De ser necesario, el Supervisor de HSEQ (campo) con la cuadrilla de emergencia (brigadistas) saldrá a controlar los daños al medio ambiente.</li> <li>Se desarrollará un procedimiento de seis pasos para respuesta y control de derrames de sustancias peligrosas, que se detalla en el presente programa.</li> </ul>
Alteración al hábitat, Pérdida de la cobertura vegetal, Afectación de la flora por material particulado, Pérdida de especies de flora de interés para la conservación, Afectación de la fauna silvestre, Afectación de especies de fauna de interés para la conservación, Afectación de la fauna arborícola, Afectación de la cobertura vegetal	Programa de Conservación de vegetación de bajo porte	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se priorizará la utilización de las vías de acceso existentes, minimizando el impacto generado por la compactación del suelo debido al transporte de material y personal.</li> <li>Se establece que las actividades de desbroce y/o tala serán efectivas únicamente en las áreas de establecimiento de las torres, vías de acceso a aperturarse y/o componentes que así lo requieren, exceptuando de esta actividad a la franja de servidumbre por debajo del tendido eléctrico.</li> <li>Con la finalidad de disminuir la afectación a la vegetación, y en consideración de que la densidad de la vegetación permite el traslado de un vano al otro, el tendido eléctrico se plantea con el “Método de Tendido Tensionado”.</li> </ul> <p><b>Para la Etapa de operación y mantenimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de registrarse flora que interaccione con el tendido de la LT, se establece no eliminar definitivamente los árboles en la franja de servidumbre de la Línea de Transmisión, estableciéndose poda selectiva de los individuos a una altura máxima de 10 metros respecto del tendido, aplicando una poda manual.</li> </ul>
Alteración del hábitat, Pérdida de cobertura vegetal, Afectación de la flora por material particulado y Pérdida de especies de flora de interés para la conservación	Programa de Tala & Desbroce	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante los trabajos de desbroce, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.</li> <li>Se prohíbe toda actividad de quema de vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros que puedan ocasionar algún incendio forestal.</li> <li>Se prohíbe la recolección, venta o posesión de plantas locales.</li> <li>Para la ejecución del desbroce se gestionarán previamente las autorizaciones requeridas, además se han establecido los siguientes lineamientos y especificaciones: Áreas de Retiro, Método de desbroce, y Reutilización.</li> </ul>
	Programa de Manejo del Top Soil	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El top soil o suelo orgánico será recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material durante los trabajos de excavaciones; esto permitirá su correcto uso durante la fase de abandono constructivo.</li> </ul>



“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”

Impacto	Sub Programa	Compromisos
Alteración del hábitat, Pérdida cobertura vegetal, Pérdida de especies de flora de interés para la conservación	Programa de Rescate & Reubicación de Cactáceas	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Como medidas preventivas, se detallan las siguientes acciones:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Se propiciará el uso de vías preexistentes, evitando la apertura innecesaria de nuevas vías y disminuyendo la afectación de la cobertura vegetal.</li> <li>Se prohíbe la extracción de cactáceas en áreas fuera de las demarcadas para las áreas de trabajo.</li> <li>Se prohíbe la inserción de especies exóticas en los frentes de trabajo.</li> </ul> </li> <li><b>Protocolo de rescate y reubicación de individuos de la familia Cactácea:</b> trasladar los individuos de familia Cactácea presentes en la huella del Proyecto, previo al establecimiento de componentes, garantizando su supervivencia y monitoreando su desarrollo. Para lo cual, se contará con: registro de individuos, extracción de plantas, transporte de individuos, restablecimiento, lugar de restablecimiento.</li> </ul>
Alteración del hábitat, Afectación de la fauna silvestre, Afectación de especies de fauna de interés para la conservación, Afectación de la fauna arborícola	Programa de Ahuyentamiento de Fauna Silvestre	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ahuyentar la fauna silvestre presente en el Área de Influencia del Proyecto previo al inicio de actividades de la fase constructiva, aplicando estímulos auditivos. Para ejecutar esta medida se considerarán los siguientes pasos:           <ul style="list-style-type: none"> <li>El ahuyentamiento por estímulo auditivo consistirá en la generación de ruido en tramos cortos de recorrido “espantando” a la fauna presente, utilizando un megáfono como herramienta para la generación del sonido.</li> <li>Durante el ahuyentamiento de la fauna se mantendrá registro fotográfico de las actividades ejecutadas, asimismo se elaborará un informe conteniendo el detalle del proceso, los resultados obtenidos, conclusiones y las recomendaciones específicas del Proyecto.</li> <li>Las actividades de ahuyentamiento se realizarán como máximo hasta en dos eventos (un evento por día), programado para los dos días anteriores previos al inicio de las actividades de la fase constructiva, cuidando de delimitar inmediatamente las áreas sometidas al ahuyentamiento para evitar que la fauna vuelva a estos lugares.</li> <li>Para el horario de ahuyentamiento se considerará la etología de la ornitofauna, mastofauna y ofidios. Estableciéndose para dos picos de actividad, en las horas de la mañana, desde las 05:30 hasta las 11:00 horas. En la tarde, el pico de actividad va desde las 16:00 hasta las 19:00 horas.</li> </ul> </li> </ul>
Alteración al hábitat, Afectación de la fauna silvestre, Afectación de especies de fauna de interés para la conservación	Programa de Rescate de Fauna Silvestre	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se plantea este programa para aquellos organismos que por sus características ecológicas se mantengan en la zona (territorialidad, baja movilidad, comportamiento crítico, entre otros); asimismo, se estima el traslado y liberación hacia una zona cercana y de similares características ecológicas (unidades de vegetación), por lo que los individuos serán liberados dentro de poblaciones existentes y hábitat de la misma especie.</li> <li>Como lineamientos generales para la protección de la fauna silvestre se establece:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Prohibir la captura, pesca, caza, consumo, comercialización (de individuos o parte de ellos), tenencia u hostigamiento de la fauna silvestre, en cualquiera de sus modalidades y en cualquier lugar, a fin de proteger las especies, hábitat y vida silvestre.</li> <li>Prohibir la introducción de fauna domésticas en la zona del Proyecto.</li> </ul> </li> </ul>
Alteración al hábitat, Afectación de la fauna silvestre, Afectación de especies de fauna de interés para la conservación, Colisión y electrocución de avifauna	Programa de Protección de la Ornitofauna	<p><b>Para las Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación de Desviadores de Vuelo: Los desviadores de vuelo se plantean instalar a un intervalo aproximado de 10 m en el cable de guarda y en los tramos seleccionados como área de interés (ORN-03, ORN-04, ORN-06, ORN-09, ORN-13, ORN-15, y ORN-18).</li> <li>Instalación de Sistemas Anti-percha: se plantea incorporar anti-perchas en las torres donde se registren eventos de electrocución, vigilando especialmente las Torres establecidas en los tramos determinados como áreas de interés para la protección de la ornitofauna (ORN-03, ORN-04, ORN-06, ORN-09, ORN11, ORN13, ORN15 y ORN18). Para el presente Proyecto, se considerarán los sistemas de anti-percha de espejo rotatorio y los sistemas anti-perchas de varios picos.</li> </ul>
Alteración al hábitat, Pérdida de la cobertura vegetal, Afectación de la flora por material particulado, Pérdida de especies de flora de interés para la conservación, Afectación de la fauna silvestre, Afectación de especies de fauna de interés para la conservación, Colisión y electrocución de avifauna, Afectación	Programa de sensibilización	<p><b>Para las Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas en el ámbito del Proyecto, como, por ejemplo: la especie Boa constrictor ortoní (EN).</li> <li>Charlas y capacitaciones: al respecto se precisa que la sensibilización planteada se considera para los trabajadores del Proyecto, mismos que corresponde en proporción a la población local, las exposiciones serán dictadas por personal calificado.</li> </ul>

“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”

Impacto	Sub Programa	Compromisos
de la fauna arborícola	Programa de Restauración Ecológica	<p><b>Para las Etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De acuerdo con lo señalado en los anteriores programas del presente capítulo se recalca el establecimiento de:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Las actividades de desbroce y/o desbosque estarán restringidos a las componentes del proyecto. Cabe mencionar que, de la interacción de la vegetación de bajo porte y el proyecto, no se ha establecido el desbroce en la totalidad de la franja de servidumbre.</li> <li>Se aplicarán acciones de ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna.</li> <li>El retiro de la cobertura forestal será alineado a la restauración mediante el adecuado manejo de Top Soil y la aplicación de un procedimiento de desbroce manual.</li> </ul> </li> <li>En la fase de abandono constructivo se realizará la revegetación y/o reforestación en las áreas correspondientes a las áreas auxiliares del proyecto, y además en polígonos seleccionados para cada Unidad de Vegetación, de manera que la cobertura vegetal silvestre se vea restaurada de manera inmediata sobre un área equivalente a la totalidad de la huella del Proyecto.</li> </ul>
Alteración de las áreas para actividades económicas locales, Interrupción temporal del flujo de transporte local, temores por campos electromagnéticos, riesgo de accidentes con población o trabajadores, conflicto social	Programa de Educación y Capacitación al Personal Vinculado al Proyecto	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Titular coordinará con las Autoridades Locales el comunicado de inicio de actividades constructivas y consecuentemente la comunicación en la localidad que corresponda.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>El Titular promoverá, como mínimo, una comunicación en cada localidad de acuerdo a la programación de actividades constructivas.</li> <li>Se realizarán inducciones de seguridad y medio ambiente a todos los trabajadores del Proyecto y capacitaciones al personal de obra conforme lo detalla los Programas de Manejo Físico, Biológico y Socioeconómico del Plan de Manejo Ambiental.</li> <li>El personal de la obra tendrá conocimiento sobre los riesgos de cada actividad, la manera de utilizar el material disponible y como auxiliar en forma oportuna y acertada a cualquier accidentado.</li> <li>Debido a que el aseo y el orden en la zona de trabajo brindan mayor seguridad al personal y a la localidad, se mantendrá un orden y limpieza en las áreas de trabajo, para lo cual el contratista coordinará la ejecución de las labores de limpieza.</li> <li>La contratación de menores de edad para cualquier tipo de labor en los frentes de obra está estrictamente prohibida.</li> <li>Se pegarán afiches informativos que recuerden las medidas de seguridad y medio ambiente que deben aplicarse en el área.</li> </ul> </li> </ul>
Alteración de las áreas para actividades económicas locales, Interrupción temporal del flujo de transporte local,	Programa de Apoyo a la Capacidad de Gestión Institucional	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propiciar espacios de coordinación y cooperación permanente con las autoridades, los mismos que permitan acuerdos que beneficien tanto al desarrollo y ejecución de las actividades del Proyecto como a las localidades del AID.</li> <li>En las capacitaciones que se organicen con las Autoridades Locales se les invitará a ser parte activa de las actividades que se desarrollarán en el Proyecto. Para asegurar una adecuada capacitación se contará con profesionales especialistas en las temáticas acordadas. Las capacitaciones deben ir acompañadas de material informativo que contribuya al nivel de apropiación y recordación por parte de los asistentes.</li> </ul>
Riesgo de afectación a restos arqueológicos y/o prehispánico	Programa de Manejo del Patrimonio Cultural y Arqueológico	<p><b>Para la Etapa de Construcción:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se tramitará el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) previo al inicio de actividades y se realizará un Plan de Monitoreo Arqueológico durante todo el periodo de construcción en los frentes de obra Prevención CIRA.</li> </ul>

Fuente: Registro N° 3367359, Folios 259 al 266.

## 7.2 Plan de Vigilancia Ambiental.

A continuación, se presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental propuesto por el Titular durante las actividades de construcción, operación y abandono.

**Cuadro 13: Programa de Monitoreo Físico - Etapa de Construcción del Proyecto**

Programa de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM		Frecuencia	Parámetros
		Datum WGS 84 – Zona 17 Sur			
		Este	Norte		
Calidad de Aire *	CA-02	564473	9595537	Trimestral	D.S N° 003-2017-MINAM (PM <sub>10</sub> ; PM <sub>2.5</sub> ; SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO y H <sub>2</sub> S)
	CA-03	539633	9572504		
	CA-04	537182	9562924		
	CA-05	515522	9537329		
	CA-06	572521	9608038		
	CA-07	478283	9493785		



“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”

Programa de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM		Frecuencia	Parámetros
		Datum WGS 84 – Zona 17 Sur			
		Este	Norte		
Ruido Ambiental	RA-02	564490	9595537	Trimestral	D.S N° 085-2003-PCM (LAeqT, 24 horas continuo (diurno y nocturno), zona industrial y zona residencial)
	RA-03	539633	9572504		
	RA-04	537190	9562930		
	RA-05	515522	9537308		
	RA-06**	572511	9608047		
	RA-07	478274	9493791		

Notas:

\* Se efectuará de acuerdo al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 010-2019- MINAM.

\*\* Zona de aplicación industrial del ECA Ruido, los demás puntos de monitoreo de ruido ambiental serán comparados con la zona de aplicación residencial.

Fuente: Registro N° 3363252, Folios 810 al 817.

**Cuadro 14: Programa de Monitoreo Físico - Etapa de Operación y Mantenimiento del Proyecto**

Programa de monitoreo	Estación	Coordenadas UTM		Frecuencia	Parámetro
		Datum WGS 84 – Zona 17 Sur			
		Este	Norte		
Ruido Ambiental	RA-01*	479828	9496466	Semestral	D.S N° 085-2003-PCM (LAeqT, 24 horas continuo (diurno y nocturno))
	RA-06*	572511	9608047		
Radiaciones no ionizantes	RNI-02	564482	9595520	Anual	D.S. N° 010-2005-PCM (Intensidad de campo eléctrico (250/f, en V/m) Intensidad de campo magnético (4/f, en A/m) Flujo Magnético (5/f, en µT))
	RNI-03	539591	9572471		
	RNI-04	537179	9562938		
	RNI-05	515348	9537417		
	RNI-06	479947	9496392		
	RNI-07	572518	9608018		

Nota:

\* Zona de aplicación industrial del ECA Ruido,

Fuente: Registro N° 3363252, Folios 814 al 820.

**Cuadro 15: Programa de Monitoreo Biológico – Flora**

Estación de Monitoreo	Unidad de Vegetación	Parcelas/UM	Coordenadas UTM								Indicadores o variables a evaluar/Frecuencia
			Datum WGS 84 – Zona 17 Sur								
			Vértice 1		Vértice 2		Vértice 3		Vértice 4		
			Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	
EB-02	Bosque seco denso de llanura	BOT-03	480088	9496432	480107	9496442	480132	9496400	480115	9496389	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riqueza- Abundancia</li> <li>- Densidad poblacional</li> <li>- Unidades de Cobertura</li> <li>- Curva de acumulación de especies</li> <li>- Índice de diversidad de Margalef (d)</li> <li>- Índice de diversidad de Shannon – Wiener (H')</li> <li>- Índice de diversidad de Simpson (1-D) - Índice de equidad Pielou (J)</li> <li>- Coeficiente de similitud de Jaccard.</li> <li>- Especies de interés para la conservación nacional e internacional (Decreto Supremo N° 043-2006-AG; IUCN; CITES; CMS).</li> <li>- Especies endémicas.</li> <li>- Especies clave.</li> <li>- Especies invasoras y/o exóticas.</li> <li>- Especies de uso local.</li> </ul>
		BOT-04	480132	9496400	480115	9496389	480160	9496359	480144	9496348	
EB-03	Bosque seco muy raro de llanura	BOT-05	482391	9495883	482395	9495864	482440	9495890	482443	9495871	
		BOT-06	482440	9495890	482443	9495871	482489	9495899	482491	9495880	
		BOT-07	483002	9496134	483016	9496118	483036	9496161	483051	9496146	
		BOT-08	483036	9496161	483051	9496146	483080	9496196	483095	9496182	
EB-04	Algarrobal ribereño	BOT-09	483244	9496290	483231	9496302	483262	9496331	483277	9496315	
		BOT-10	485888	9501430	485906	9501421	485872	9501383	485889	9501374	
		BOT-11	485872	9501383	485889	9501374	485857	9501335	485873	9501327	
		BOT-12	485857	9501335	485873	9501327	485905	9501477	485921	9501468	
EB-08	Bosque seco semi denso de colina	BOT-13	485914	9501504	485931	9501495	485946	9501535	485926	9501543	
		BOT-14	485946	9501535	485926	9501543	485940	9501585	485961	9501573	
EB-09	Bosque seco semi denso de colina	BOT-21	516949	9537845	516966	9537834	516942	9537792	516924	9537801	
		BOT-22	516942	9537792	516924	9537801	516920	9537749	516902	9537759	
EB-10	Bosque seco semi denso de colina	BOT-23	524053	9546340	524066	9546327	524014	9546309	524028	9546295	
		BOT-24	524014	9546309	524028	9546295	523988	9546263	523975	9546277	
EB-10	Bosque seco semi denso de colina	BOT-25	536884	9561522	536903	9561518	536899	9561468	536879	9561471	
		BOT-26	536899	9561468	536879	9561471	536892	9561418	536873	9561422	



“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”

Estación de Monitoreo	Unidad de Vegetación	Parcelas/UM	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur								Indicadores o variables a evaluar/Frecuencia
			Vértice 1		Vértice 2		Vértice 3		Vértice 4		
			Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	Este	Norte	
EB-11	Zona agrícola	BOT-27	539608	9573051	539627	9573045	539614	9572996	539595	9573001	
		BOT-28	539614	9572996	539595	9573001	539602	9572948	539584	9572954	
EB-12	Bosque seco semi denso de colina	BOT-29	542531	9582649	542549	9582642	542517	9582601	542536	9582593	
		BOT-30	542517	9582601	542536	9582593	542501	9582553	542520	9582546	
EB-13	Bosque seco semi denso de colina	BOT-31	545573	9586166	545576	9586148	545526	9586137	545522	9586156	
		BOT-32	545526	9586137	545522	9586156	545473	9586144	545478	9586125	
EB-14	Bosque seco ralo de colina	BOT-33	555810	9588616	555825	9588604	555779	9588576	555794	9588566	
		BOT-34	555779	9588576	555794	9588566	555761	9588527	555746	9588540	
EB-15	Matorral xérico	BOT-35	560660	9595441	560675	9595428	560694	9595477	560709	9595465	
		BOT-36	560694	9595477	560709	9595465	560732	9595517	560744	9595500	
EB-16	Bosque seco ralo de colina	BOT-37	572134	9599728	572142	9599717	572095	9599691	572086	9599703	
		BOT-38	572095	9599691	572086	9599703	572050	9599668	572042	9599679	
EB-17	Bosque seco denso de llanura	BOT-39	575114	9604152	575132	9604164	575158	9604125	575142	9604112	
		BOT-40	575158	9604125	575142	9604112	575187	9604083	575171	9604070	
		BOT-41	575114	9604152	575132	9604164	575085	9604195	575104	9604208	
EB-18	Zonas agrícolas	BOT-42	573007	9608286	573035	9608264	573008	9608227	572981	9608249	
		BOT-43	573008	9608227	572981	9608249	572980	9608187	572958	9608207	

**Nota:**

Cabe precisar que, de acuerdo con el diseño de muestreo, las estaciones: EB-08, EB-10, EB-11, EB-13, EB-14, EB-15 & EB-18 se ubicaron sobre componentes preliminares del Proyecto, por lo que, de concretarse el emplazamiento en estas áreas, se reubicarán estas estaciones en áreas colindantes y representativas de sus respectivas unidades de vegetación.

Fuente: Registro N° 3363252, Folios 825 al 827.

**Cuadro 16: Programa de Monitoreo Biológico – Ornitofauna**

Estación de Monitoreo	Puntos de conteo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud (metros)	Estación de Monitoreo	Puntos de conteo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud (metros)	Indicadores o variables a evaluar
		Este	Norte				Este	Norte		
EB-02	EB2-1	479196	9496779	116	EB-12	EB12-1	542706	9581296	176	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riqueza específica.</li> <li>- Modelo exponencial negativo, Logaritmicoo, Clench</li> <li>- Frecuencia Relativa.</li> <li>- Índice de diversidad de Margalef</li> <li>- Índice de diversidad de Shannon – Wiener (H')</li> <li>- Índice de diversidad de Simpson (1-D)</li> <li>- Índice de equidad Pielou (J)</li> <li>- Coeficiente de similaridad de Jaccard</li> <li>- Índice de Morisita-Horn</li> <li>- Especies de interés para la conservación nacional e internacional (Decreto Supremo N° 004 – 2014 – MINAGRI, IUCN; CITES; CMS).</li> <li>- Reporte de casos de interacción de aves con componentes del proyecto.</li> <li>- Especies clave.</li> <li>- Especies invasoras y/o</li> </ul>
	EB2-2	479398	9496795	129		EB12-2	542814	9581452	164	
	EB2-3	479536	9496648	121		EB12-3	542876	9581592	154	
	EB2-4	479642	9496475	131		EB12-4	542917	9581765	163	
	EB2-5	479847	9496454	132		EB12-5	542914	9581932	152	
	EB2-6	480051	9496432	134		EB12-6	542845	9582090	174	
	EB2-7	480230	9496339	133		EB12-7	542762	9582233	155	
	EB2-8	480414	9496220	136		EB12-8	542718	9582405	153	
	EB2-9	480555	9496075	135		EB12-9	542682	9582581	173	
	EB2-10	480652	9495915	134		EB12-10	542725	9582731	152	
EB-03	EB3-1	483977	9496485	144	EB-13	EB13-1	544742	9584876	153	
	EB3-2	483773	9496481	147		EB13-2	544665	9585039	159	
	EB3-3	483584	9496553	145		EB13-3	544837	9585127	161	
	EB3-4	483381	9496573	145		EB13-4	544941	9585240	164	
	EB3-5	483246	9496417	143		EB13-5	545005	9585416	166	
	EB3-6	483280	9496214	146		EB13-6	545094	9585563	166	
	EB3-7	483196	9496041	146		EB13-7	545111	9585752	165	
	EB3-8	483019	9496138	142		EB13-8	545225	9585886	170	
	EB3-9	482811	9496170	138		EB13-9	545320	9586042	177	
	EB3-10	482673	9496031	141		EB13-10	545375	9586234	188	
EB-04	EB4-1	485631	9500617	61	EB-14	EB14-1	555595	9588478	132	
	EB4-2	485659	9500812	60		EB14-2	555583	9588282	121	
	EB4-3	485713	9501008	57		EB14-3	555454	9588186	116	
	EB4-4	485843	9501164	59		EB14-4	555257	9588177	122	



“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”

Estación de Monitoreo	Puntos de conteo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud (metros)	Estación de Monitoreo	Puntos de conteo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud (metros)	Indicadores o variables a evaluar	
		Este	Norte				Este	Norte			
	EB4-5	485978	9501317	59	EB-15	EB14-5	555118	9588116	130		
	EB4-6	486099	9501479	60		EB14-6	554959	9588030	131		
	EB4-7	486203	959650	60		EB14-7	554792	9587986	133		
	EB4-8	486292	9501835	62		EB14-8	554639	9587987	135		
	EB4-9	486200	9501989	72		EB14-9	554455	9587900	139		
	EB4-10	486313	9502122	70		EB14-10	554270	9587813	144		
	EB4-11	486438	9502240	67		EB15-1	560296	9595573	84		
	EB4-12	486610	9502295	74		EB15-2	560182	9595609	94		
	EB4-13	486785	9502358	73		EB15-3	560046	9595546	101		
	EB4-14	486751	9502169	74		EB15-4	559891	9595520	105		
	EB4-15	486641	9502046	76		EB15-5	559731	9595495	101		
	EB4-16	486673	9501917	78		EB15-6	559881	9595394	93		
	EB4-17	486519	9501779	76		EB15-7	560011	9595321	81		
	EB4-18	486470	9501598	76		EB15-8	560150	9595246	68		
	EB4-19	486349	9501451	72		EB15-9	560235	9595113	60		
	EB4-20	486309	9501273	73		EB15-10	560224	9594955	53		
	EB-08	EB8-1	516940	9537644		203	EB15-11	560292	9594760		45
		EB8-2	516738	9537661		217	EB15-12	560389	9594603		46
		EB8-3	516574	9537553		204	EB15-13	560579	9594573		40
		EB8-4	516384	9537479		173	EB15-14	560640	9594383		32
EB8-5		516158	9537448	171	EB15-15	560721	9594226	28			
EB8-6		515935	9537397	163	EB15-16	560841	9594058	26			
EB8-7		515780	9537524	184	EB15-17	560994	9593934	23			
EB8-8		515817	9537727	198	EB15-18	561150	9593881	19			
EB8-9		515742	9537908	180	EB15-19	560994	9593934	23			
EB8-10		515922	9537898	206	EB15-20	561239	9594057	20			
EB-09	EB9-1	523913	9546243	295	EB-16	EB16-1	572159	9599734	110		
	EB9-2	523835	9546057	283		EB16-2	571959	9599743	103		
	EB9-3	523735	9545878	255		EB16-3	571803	9599671	104		
	EB9-4	523591	9545820	209		EB16-4	571702	9599526	103		
	EB9-5	523511	9545660	213		EB16-5	571651	9599382	100		
	EB9-6	523607	9545491	216		EB16-6	571759	9599273	88		
	EB9-7	523453	9545415	228		EB16-7	571682	9599154	96		
	EB9-8	523315	9545276	233		EB16-8	571535	9599070	109		
	EB9-9	523193	9545435	258		EB16-9	571354	9599077	95		
	EB9-10	523186	9545563	270		EB16-10	571277	9599260	98		
EB-10	EB10-1	536762	9561031	214	EB-17	EB17-1	574894	9604812	35		
	EB10-2	536590	9560927	213		EB17-2	574956	9604676	44		
	EB10-3	536696	9560738	212		EB17-3	574988	9604525	46		
	EB10-4	536730	9560539	214		EB17-4	574860	9604441	51		
	EB10-5	536884	9560389	176		EB17-5	574885	9604289	41		
	EB10-6	536708	9560276	157		EB17-6	574756	9604454	54		
	EB10-7	536506	9560252	175		EB17-7	574583	9604495	58		
	EB10-8	536345	9560371	189		EB17-8	574423	9604470	58		
	EB10-9	536144	9560413	196		EB17-9	574280	9604333	59		
	EB10-10	536160	9560612	204		EB17-10	574080	9604319	65		
EB-11	EB11-1	539430	9573657	78	EB-18	EB18-1	572669	9608003	29		
	EB11-2	539406	9573457	78		EB18-2	572802	9608099	27		
	EB11-3	539382	9573255	79		EB18-3	572890	9608220	28		
	EB11-4	539339	9573094	80		EB18-4	573058	9608324	25		
	EB11-5	539288	9572948	77		EB18-5	573252	9608377	26		
	EB11-6	539171	9572837	84		EB18-6	573190	9608516	25		
	EB11-7	539010	9572941	83		EB18-7	573119	9608678	22		
	EB11-8	538834	9573085	82		EB18-8	573123	9608876	23		



“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”

Estación de Monitoreo	Puntos de conteo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud (metros)	Estación de Monitoreo	Puntos de conteo	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud (metros)	Indicadores o variables a evaluar
		Este	Norte				Este	Norte		
	EB11-9	538673	9573212	77		EB18-9	573129	9609090	23	
	EB11-10	538567	9573115	76		EB18-10	573135	9609271	21	

**Nota:**

Cabe precisar que, de acuerdo al diseño de muestreo, las estaciones: EB-08, EB-10, EB-11, EB-13, EB-14, EB-15 & EB-18 se ubicaron sobre componentes preliminares del proyecto, por lo que, de concretarse el emplazamiento en estas áreas, se reubicaran estas estaciones en áreas colindantes y representativas de sus respectivas unidades de vegetación.

Fuente: Registro N° 3363252, Folios 828 al 834.

**Cuadro 17: Programa de Monitoreo Biológico – Mastofauna**

Estación de Monitoreo	Unidad de Vegetación	Código de Transecto (2 UM)	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Indicadores o variables a evaluar
				Este	Norte	
EB-02	Bosque seco denso de llanura	MAS-02	Inicio	480757	9495830	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riqueza específica.</li> <li>- Rarefacción, Chao 1</li> <li>- Frecuencia Relativa.</li> <li>- Índice de diversidad de Margalef - Índice de diversidad de Shannon Wiener (H')</li> <li>- Índice de diversidad de Simpson (1-D)</li> <li>- Índice de equidad Pielou (J)</li> <li>- Coeficiente de similaridad de Jaccard</li> <li>- Especies de interés para la conservación nacional e internacional (Decreto Supremo N° 004 – 2014 – MINAGRI, IUCN; CITES; CMS).</li> <li>- Especies endémicas.</li> <li>- Especies clave.</li> <li>- Especies invasoras y/o exóticas.</li> <li>- Especies de uso local.</li> </ul> <p><b>Frecuencia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etapa de Construcción: Semestral (época seca y época húmeda)</li> <li>- Etapa de Operación: Semestral (época seca y época húmeda)</li> </ul>
			Fin	479803	9496125	
			Inicio	480432	9495545	
			Fin	479490	9495865	
EB-03	Bosque seco muy ralo de llanura	MAS-03	Inicio	484752	9498073	
			Intermedio	484452	9497153	
			Fin	483617	9496565	
EB-04	Algarrobal ribereño	MAS-04	Inicio	486039	9501952	
			Fin	485747	9501160	
			Inicio	485675	9500933	
			Fin	485494	9500412	
EB-08	Bosque seco semi denso de colina	MAS-08	Inicio	516956	9537824	
			Intermedio	517682	9539172	
			Fin	518045	9539466	
EB-09	Bosque seco semi denso de	MAS-09	Inicio	524164	9546390	
			Fin	525643	9547727	
EB-10	Bosque seco semi denso de	MAS-10	Inicio	536356	9559329	
			Fin	535865	9557399	
EB-11	Zona agrícola	MAS-11	Inicio	539661	9573217	
			Fin	539582	9572896	
EB-12	Bosque seco semi denso de	MAS-12	Inicio	542347	9583004	
			Fin	541804	9581083	
EB-13	Bosque seco semi denso de	MAS-13	Inicio	545668	9586179	
			Fin	547609	9586623	
EB-14	Bosque seco ralo de colina	MAS-14	Inicio	557189	9590219	
			Fin	555899	9588702	
EB-15	Matorral xérico	MAS-15	Inicio	560127	9594822	
			Fin	559940	9594247	
EB-16	Bosque seco ralo de colina	MAS-16	Inicio	569479	9598275	
			Fin	571226	9599222	
EB-17	Bosque seco denso de llanura	MAS-17	Inicio	574736	9604934	
			Fin	575841	9603307	
EB-18	Zonas agrícolas	MAS-18	Inicio	571829	9607940	
			Intermedio	572496	9607713	
			Fin	573355	9608678	

**Nota:**

Cabe precisar que, de acuerdo al diseño de muestreo, las estaciones: EB-08, EB-10, EB-11, EB-13, EB-14, EB-15 & EB-18 se ubicaron sobre componentes preliminares del proyecto, por lo que, de concretarse el emplazamiento en estas áreas, se reubicaran estas estaciones en áreas colindantes y representativas de sus respectivas unidades de vegetación.

Fuente: Registro N° 3363252, Folios 835 y 836.

“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”

**Cuadro 18: Programa de Monitoreo Biológico – Herpetofauna**

Estación de Monitoreo	Unidad de Vegetación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud	Coordenadas UTM Datum WGS 84 – Zona 17 Sur		Altitud	Indicadores o variables a evaluar
		Este	Norte		Este	Norte		
HER-03	Bosque seco muy ralo de llanura	482718	9495935	143	482819	9495945	143	
HER-04	Algarrobal ribereño	485741	9500952	66	485784	9500860	67	
HER-08	Bosque seco semi denso de colina	515720	9537575	175	515621	9537553	167	
HER-09	Bosque seco semi denso de colina	523172	9545493	266	523272	9545479	251	
HER-10	Bosque seco semi denso de colina	536985	9562245	162	536902	9562187	165	
HER-11	Zona agrícola	539660	9573218	86	539755	9573252	91	
HER-12	Bosque seco semi denso de colina	542726	9582554	171	542623	9582539	190	
HER-13	Bosque seco semi denso de colina	547686	9586640	248	547586	9586632	249	
HER-14	Bosque seco ralo de colina	557309	9590358	107	557216	9590389	109	
HER-15	Matorral xérico	560123	9594808	49	560181	9594726	49	
HER-16	Bosque seco ralo de colina	569438	9598247	75	569537	9598225	78	
HER-17	Bosque seco denso de llanura	575395	9603716	45	575320	9603780	45	
HER-18	Zona agrícola	573199	9608503	24	573238	9608410	26	

**Nota:**

Todas las estaciones de monitoreo se evaluarán bajo la metodología Transecto de banda Fija (TBF) a excepción de la estación HER-15, la cual se evaluará bajo la metodología de Búsqueda por encuentro Visual (VES).

Fuente: Registro N° 3363252, Folios 837 y 838.

**Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)**

El PRC está constituido por programas que han sido diseñados para mantener una eficiente comunicación e interrelación entre la población objetivo, las autoridades regionales, locales y los representantes del Titular. El PRC considera como beneficiarios a los grupos de interés y población de las localidades ubicadas en el AIP. A continuación, se señalan los programas contenidos dentro del PRC:

- **Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana.**

Estará conformado por representantes de las localidades del AID, quienes se desempeñarán como monitores sociales y verificarán que el Titular cumpla con los compromisos ambientales y sociales asumidos en el presente EIA-sd, dichas recomendaciones obedecerán tanto a la conservación del ambiente, así como el respeto por las localidades aledañas al Proyecto, todo ello en el marco legal vigente en el Perú. El programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana, cumplirá con lo estipulado en los artículos 47, 48, 49 y 50 de los Lineamientos (Registro N° 3363252, Folios 850 al 854).

- **Programa de comunicación e información ciudadana.**

En consideración de las principales interrogantes manifestadas por la población durante el desarrollo de los Talleres Participativos, el Titular promoverá acciones para la comunicación constante y asertiva de la población. En ese sentido, el Programa desarrollará las herramientas de comunicación que deben aplicarse en el marco de informar adecuada y oportunamente a la población de situaciones que le podría generar algún tipo de molestia (Registro N° 3363252, Folios 854 al 858).



“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”

- **Código de conducta.**

Los trabajadores del Proyecto, así como los empleados de las empresas contratistas y subcontratistas deben cumplir permanentemente con las normas y procedimientos señalados, en el Código de Conducta, el objetivo principal es mantener el respeto, la buena conducta y el comportamiento adecuado con las localidades aledañas en referencia a su forma de vida, sus costumbres y su cultura; asimismo, se asegurará el respeto y la protección del medio ambiente.

El incumplimiento de cualquiera de las normas indicadas en el Código de Conducta acarreará la aplicación de sanciones disciplinadas (Registro N° 3363252, Folios 858 y 859).

- **Programa de empleo local.**

Se implementarán los canales, las actividades y procedimientos (convocatoria, registro, reclutamiento y selección de personal, contratación, y monitoreo), idóneos para promover la contratación de mano de obra de las localidades involucradas en el AIP. Para la etapa de construcción, se estima que, de los 381 puestos de trabajo promedio, 245 empleos corresponderán a puestos de trabajo de tipo calificados, de los cuales se considera que el 10% aproximadamente, sea local; mientras que 136 empleos corresponderán a puestos de trabajo de tipo no calificados, de los cuales se considera que el 100% sea local. Para la etapa de abandono, se estima que, de los 120 puestos de trabajo promedio, 30 empleos corresponderán a puestos de trabajo de tipo calificados, de los cuales se considera que el 15% aproximadamente, sea local; mientras que 90 empleos corresponderán a puestos de trabajo de tipo no calificados, de los cuales se considera que el 100% sea local (Registro N° 3363252, Folios 50 y 859 al 862).

- **Programa de compensación.**

El presente programa recogerá las actividades que lleven a establecer compensaciones de acuerdo al marco normativo vigente como el Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, así como en el Reglamento Nacional de Tasaciones; asimismo, tendrá como objetivo la obtención de los derechos superficiales a través de procesos de negociación de servidumbre que culmine en la identificación de compensaciones monetarias de los afectados, es preciso indicar que, el Titular asumió el compromiso de emitir reportes a las instituciones y autoridades correspondientes, cuando sea requerido, en el marco de sus responsabilidades asumidas en el presente EIA-sd (Registro N° 3363252, Folios 862 al 864).

- **Programa de Indemnización.**

El presente programa recogerá las actividades que lleven a establecer compensaciones de acuerdo al marco normativo vigente; el mismo que se aplicará durante la etapa de gestión de permiso y durante toda la vida útil del Proyecto, por ello el programa se ejecutará durante todas las etapas del Proyecto.

Es preciso indicar que, la indemnización consistirá en el pago o resarcimiento por los daños originados por alguna actividad del Proyecto. Cabe señalar que en el caso se produzca algún daño en alguna propiedad externa, también se aplicará la indemnización (Registro N° 3363252, Folios 864 al 865).

- **Programa de aporte al desarrollo local.**

Señala los proyectos a ejecutar mediante los siguientes Subprogramas: a) Apoyo a los grupos de interés social en solicitudes específicas para fortalecer las capacidades a líderes locales para la formulación y ejecución de proyectos, b) Realización de proyectos de inversión pública y otros proyectos de desarrollo comunal, el mismo que contemplará proyectos de “Apoyo de financiamiento de proyectos sociales y/o productivos” y “Fomento a las actividades culturales, deportivas y educativas”, c) Capacitaciones en desarrollo de habilidades para estudiantes de primaria del AID y d) Campañas de salud en el AID – Prevención de enfermedades respiratorias.



“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”

Al respecto, es oportuno señalar que el monto aproximado (no limitativo) de la inversión social asumida como compromiso por el Titular para la implementación de todos los programas del PRC durante las diferentes etapas del Proyecto en beneficio de sus grupos de interés y población del AIP, asciende a S/. 150 000,00 soles durante la etapa de construcción, y, a S/. 96 500,00 soles anuales durante toda la etapa de operación o vida útil del Proyecto (30 años) (Registro N° 3363252, Folios 865 al 867 y 914). Asimismo, presentó el cronograma de ejecución e implementación de dichos proyectos sociales (Registro N° 3363252, Folios 866 al 867).

#### **Plan de Contingencia.**

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto y diseñó el Plan de Contingencias que implementará, en caso ocurra alguna emergencia y/o riesgo en cualquier etapa del Proyecto. El referido Plan contempla los procedimientos a seguir en caso de sismos, desprendimiento, deslizamiento de tierra y caída de rocas, incendios, explosiones derrame de combustible u otras sustancias en suelos, afectación de restos arqueológicos y derrame de combustible en agua, principalmente.

De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por “derrame de combustible u otras sustancias en suelos”, se realizará un muestreo del suelo tomando en cuenta los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el suelo, se aplicará las normas de comparación nacional (ECA Suelo D.S. N° 011-2017-MINAM o el que esté vigente), o internacional en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional, seleccionando una normativa equivalente.

#### **Plan de Abandono.**

El Plan contempla diferentes medidas de abandono para los diferentes componentes del Proyecto, como se detalla a continuación:

- Abandono constructivo: se efectuará al término de la fase de construcción e instalación de componentes (retiro de la empresa contratista) y consistirá en el retiro de equipos y materiales utilizados para las actividades constructivas; así como la restauración de las áreas temporales de trabajo.
- Abandono de operaciones: se realizará al término de las actividades de operación del Proyecto y comprenderá el desmantelamiento y clausura de todos los componentes de las subestaciones asociadas y de las líneas de transmisión.

### **VIII. CONCLUSIONES**

- Por lo expuesto, en atención a la evaluación realizada, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones asociadas” presentado por Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, en el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, en los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 223-2010-EM/DM y demás normas reglamentarias y complementarias, así como con los lineamientos correspondientes para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al EIA-sd del Proyecto, por lo que, corresponde su aprobación.
- La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del mencionado Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.



“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”

## IX. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe, las opiniones técnicas de las entidades opinantes y la resolución directoral a Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C., para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe, así como la resolución directoral a emitirse y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.
- Remitir copia del presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, a las Direcciones Regionales de Energía y Minas de Piura y Tumbes, a las Municipalidades Provinciales de Talara, Sullana, Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla; a las Municipalidades Distritales de Pariñas, El Alto, Marcavelica, Canoas de Punta Sal, Casitas, Zorritos, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Tumbes y Papayal, para conocimiento y fines correspondientes.
- Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C. debe comunicar el inicio de las obras contempladas en el EIA-sd 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 Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por WASIW BUENDIA Jose Ivan  
FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/10/13 09:36:40-0500

Ing. José Iván Wasiw Buendía  
CIP N° 146875

Firmado digitalmente por MONTENEGRO  
JUAREZ Frank Edgard FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/10/13 09:41:23-0500

Blgo. Frank Edgard Montenegro Juárez  
CBP N° 8955

Firmado digitalmente por SANDOVAL DIAZ Ronni  
Americo FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/10/13 09:39:41-0500

Ing. Ronni Américo Sandoval Díaz  
CIP N° 203980

Firmado digitalmente por VILLALOBOS PORRAS Eduardo  
Martin FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/10/13 09:42:58-0500

Lic. Eduardo M. Villalobos Porras  
CPAP N° 652

Revisado por:

Firmado digitalmente por HUERTA MENDOZA  
Ronald Edgardo FAU 20131368829 soft  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/10/13 10:04:33-0500

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: 2022/10/13 09:44:30-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez  
CAL N° 42922



PERÚ

Ministerio  
de Energía y Minas

Viceministerio  
de Electricidad

Dirección General de  
Asuntos Ambientales  
de Electricidad

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

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO  
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2022/10/13 10:24:56-0500

---

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

**Se adjunta:**

- Oficio N° D000948-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS e Informe Técnico N° D000813-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA.
- Oficio N° 1278-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA y Opinión Técnica N° 0082-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC.



"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"

Magdalena Del Mar, 30 de Septiembre del 2022

**OFICIO N° D000948-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS**

Señor

**JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS**

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas - MINEM

Av. Las Artes Sur N° 260

San Borja.-

Asunto : Opinión técnica del levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).

Referencia : a) Oficio N° 743-2021-MINEM/DGAAE  
b) Oficio N° 430-2022-MINEM/DGAAE  
c) Oficio N° 515-2022-MINEM/DGAAE  
d) Oficio N° 588-2022-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "Enlace 220 kv Pariñas-Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas"; presentado por la concesionaria LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C; y con el documento de la referencia b), remite el levantamiento de observaciones.

Asimismo, mediante los documentos de la referencia c) y d), remite información complementaria al estudio de impacto ambiental antes mencionado.

Al respecto, remito el Informe Técnico N° D000813-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada.

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

Atentamente,

**Documento firmado digitalmente**

**Dave Gregory Pogois Loayza**

Director General

Dirección General de Gestión Sostenible del

Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2021-0040959

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17

T. (511) 225-9005

[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)

[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: NSTJROI



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



"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"

Expediente N° 2022-0027431

Expediente N° 2022-0034148

Expediente N° 2022-0038931

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrorantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: **NSTJROI**

"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"

Magdalena Del Mar, 30 de Septiembre del 2022

**INF TEC N° D000813-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA**

**Para** : **Dave Gregory Pogois Loayza**  
Director General  
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal  
y de Fauna Silvestre

**Asunto** : Opinión Técnica sobre el levantamiento de observaciones del  
Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del  
Proyecto "*Enlace 220 kv Pariñas-Alipio Rosales, Subestaciones y  
Ampliaciones Asociadas*" presentado por la concesionaria LÍNEA  
DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C.

**Referencia** : Oficio N° 0588-2022-MINEM/DGAAE (2022-0038931)

Me dirijo a usted, con relación al documento de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre el levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Enlace 220 kv Pariñas- Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*" (en adelante, el Proyecto), presentado por la concesionaria LÍNEA DE TRANSMISIÓN LA NIÑA S.A.C. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

## I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 0743-2021-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 08 de noviembre de 2021 (Expediente 2021-0040959), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del SERFOR, opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto "*Enlace 220 kv Pariñas- Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*".
- 1.2. Mediante Oficio N° D000028-2022- MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 07 de enero de 2022, el SERFOR remite a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, del MINEM, el Informe N° D000021-2022-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA conteniendo veinticinco observaciones (25) observaciones al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Jrb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



- 1.3. Mediante Oficio N° 0430-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 13 de julio de 2022 (Expediente 2022-0027431), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, solicitó opinión técnica al levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.
- 1.4. Mediante Oficio N° D000798-2022- MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 10 de agosto de 2022, el SERFOR remite a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, el Informe N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA conteniendo catorce (14) observaciones por absolver.
- 1.5. Mediante Oficio N° 0515-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 24 de agosto de 2022 (Expediente 2022-0034148), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, remite información complementaria al levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.
- 1.6. Mediante Oficio N° D000904-2022- MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 14 de setiembre de 2022, el SERFOR remite a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, el Informe N° D000654-2022-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS-GA conteniendo dos (02) observaciones por absolver.
- 1.7. Mediante Oficio N° 0588-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 22 de setiembre de 2022 (Expediente 2022-0038931), la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del MINEM, remite información complementaria al levantamiento de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del Proyecto.

## II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS), con relación al documento de la referencia, se desprenden las siguientes opiniones y consideraciones:

**Observación 2.2.21. En el ítem 6.1.2.9. Programa de sensibilización, se describen las acciones de sensibilización a los trabajadores y a la población interesada en la conservación de la Biodiversidad. Al respecto, se requiere precisar, incluir, ampliar en lo siguiente:**

- a) **Precisar la frecuencia de las capacitaciones durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto.**
- b) **Incorporar el tema de especies invasoras y/o exóticas, así como el tráfico de especies; también sobre las restricciones de uso en la Faja de Servidumbre.**

"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"

- c) **Ampliar la socialización de las capacitaciones a los centros poblados del ámbito del Proyecto, donde se registra tenencia ilegal de especies silvestres, tala ilegal, contaminación de cuerpos de agua entre otros.**
- d) **Elaborar en lo posible infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas en el ámbito del Proyecto, como la especie *Boa constrictor ortonii* (EN).**

**Primera opinión:** De acuerdo a lo expresado en la respuesta del Titular y la revisión del documento ingresado, se evidencia que:

- a) El Titular no incluye en el documento lo solicitado en el **acápite 6.1.2.10 Programada de Sensibilización**, respecto a la frecuencia de las capacitaciones.
- b) En el documento actualizado no se evidencia lo expresado por el Titular, respecto a la inclusión de los temas nombrados en el literal b).
- c) El Titular precisa en su respuesta que espera la difusión de la sensibilización planteada a través de sus trabajadores, quienes son integrantes de los Centros Poblados del ámbito del proyecto e incluye en el documento actualizado, acápites 6.1.2.10 Programa de Sensibilización, al respecto de las Charlas y capacitaciones que: *"Estas se ejecutarán al personal operario y de mantenimiento en el proyecto, así como a la población interesada en la conservación de la biodiversidad, ..."*. Por lo que se considera no subsanada la observación realizada.
- d) El Titular menciona que elaborará infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas dentro del ámbito del proyecto.

### **Segunda opinión:**

- a) El Titular indica que las capacitaciones tendrán una frecuencia mensual, durante las diferentes etapas del proyecto.
- b) En el programa de sensibilización para las charlas y capacitaciones se han incluido los temas sugeridos: Especie invasoras y/o exóticas, Tráfico de especies y restricciones de uso en la Faja de Servidumbre.
- c) Se precisa que la sensibilización estará orientada a los trabajadores del proyecto, los mismos podrán difundirla hacia los centros poblados; no obstante, el requerimiento se refiere a que el Titular deberá extender/socializar dichas capacitaciones hacia las poblaciones aledañas al proyecto, sobre los temas de interés indicados, especificando los detalles de dicho plan, lo que no fue precisado en la respuesta, por lo que se reitera lo solicitado.
- d) El Titular incluye la elaboración de infografías sobre las especies que deben ser salvaguardadas y conservadas en el ámbito del proyecto.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



**Tercera respuesta:** En consideración a la 2da opinión, se ha actualizado la respuesta con lo indicado a continuación, literal c).

Ítem 6.1.2.9 "Programa de Sensibilización"

(...)

Ver Capítulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental actualizado.

**Tercera opinión:** Al respecto se han revisado el capítulo 6.0 Estrategia de manejo ambiental, donde se evidencia que el Titular, ha incluido la sensibilización a los pobladores aledaños al proyecto, con frecuencia semestral durante la etapa de construcción y anual durante la etapa operativa del proyecto. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**

**Observación 2.2.22.** En el ítem 6.2.2 Programa de monitoreo biológico, se describen los lineamientos para el seguimiento del medio biológico, a fin de realizar los reajustes en las medidas ambientales propuestas. Al respecto, se requiere precisar, ampliar, sustentar y/o articular en lo siguiente:

- a) El Titular propone una frecuencia semestral y duración de 5 años durante la etapa de operación y mantenimiento. Al respecto, el programa de monitoreo biológico deberá durar toda la etapa de vida del proyecto. En tal sentido, el Titular deberá realizar las modificaciones tanto en la descripción, como en las tablas presentadas.
- b) Deberá incluir a la fauna translocada, y el monitoreo de los nidos y/o crías translocadas.
- c) El Titular indica incluir un Plan de Monitoreo biológico posterior a la etapa de Abandono. Este plan deberá tener una duración de por lo menos 5 años, a fin de garantizar la protección de la flora y fauna silvestre.
- d) Se deberá contemplar estaciones de monitoreo considerando las zonas de la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares y proponer medidas para su protección y conservación.

**Primera opinión:** De acuerdo a lo expresado en la respuesta del Titular y la documentación revisada, se evidencia que:

- a) El Titular realiza la inclusión de la observación señalada en el ítem 6.2.1.2 Programa de Monitoreo del Medio Biológico, acápite 6.2.1.2.2 Estacionalidad, Frecuencia & Duración, considerando el monitoreo durante toda la etapa de vida del proyecto.
- b) El Titular manifiesta en su respuesta que la translocación de la fauna se ejecutará en un radio de 500 m sobre la huella del proyecto, para evitar sobrepasar la carga ecológica de las estaciones de monitoreo y reducir el tiempo de manipulación de la fauna silvestre. Sin embargo, en la revisión del documento no se observa la inclusión del tema en el ítem 6.2.1.2

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)

"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"

- c) El Titular manifiesta en su respuesta que el Programa de Monitoreo Biológico para la fase de abandono se desarrollará por un periodo de 5 años; sin embargo, en el documento actualizado no se encuentra plasmada esta inclusión.
- d) El Titular manifiesta en su respuesta que el diseño actual de Monitoreo Biológico incluye estaciones de monitoreo considerando las zonas de la Reserva de Biósfera del Noroeste Amotapes-Manglares; sin embargo, en la revisión del documento no se observa la inclusión mencionada.

**Segunda opinión:** De lo consignado por el Titular se señala lo siguiente:

- b) El Titular contempla el ítem 6.2.12. *Programa de Monitoreo del Medio Biológico*; sin embargo, no consigna lo incluido en el levantamiento de observación en relación a la fauna reubicada, por lo que no se absuelve la observación. Asimismo, se sugiere revisar los contenidos y la correspondencia con los ítems respectivos.
- d) En el ítem 6.2.1.2.1 *Criterios para la selección de estaciones*, el Titular precisa que en vista de que el proyecto atraviesa la Zona de transición de la Reserva de Biosfera del Noroeste Amotapes-Manglares, se establecieron 14 estaciones (EB-02, EB-03, EB-04, EB-08, EB-09, EB-10, EB-11, EB-12, EB-13, EB-14, EB-15, EB-16, EB-17 y EB-18) en esta zona, subsanando lo observado.

**Tercera respuesta:** En consideración a la 2da opinión, se ha actualizado la respuesta con lo indicado a continuación, literal b):

De acuerdo con la solicitud de consideraciones a la segunda opinión se precisa que se ha actualizado el capítulo de "Estrategia de Manejo Ambiental", dentro del "Programa de monitoreo biológico" y específicamente dentro del numeral "6.2.1.2.3 Metodología de evaluación" se cita (...)

**Tercera opinión:** Al respecto se ha revisado el capítulo 6.0 *Estrategia de manejo ambiental*, en específico el programa de monitoreo, donde el Titular incluye en dicho programa, el monitoreo de las poblaciones de la fauna translocada. Por lo tanto, la observación se considera **ABSUELTA**.

### III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, mediante Oficio N° 0588-2022-MINEM/DGAAE; se concluye que, en materia de nuestra competencia se absolvió el total de observaciones.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: OGHQSET

"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"

#### IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

#### Documento Firmado Digitalmente

#### **Mónica Velásquez Espinoza**

Especialista en Certificación Ambiental

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Expediente N° 2021-0040959  
Expediente N° 2022-0027431  
Expediente N° 2022-0034148  
Expediente N° 2022-0038931

Av. Javier Prado Oeste N° 2442  
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar – Lima 17  
T. (511) 225-9005  
[www.gob.pe/serfor](http://www.gob.pe/serfor)  
[www.gob.pe/midagri](http://www.gob.pe/midagri)



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url: <https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/> Clave: OGHQSET



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, 15 de agosto de 2022

**OFICIO N° 1278-2022-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

Ventanilla\_Virtual@minem.gob.pe

San Borja.

**Asunto** Opinión Técnica Definitiva al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

**Referencia** : Oficio N° 0431-2022-MIMEM/DGAAE, de fecha 13 de julio del 2013

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 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones 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° 0082-2022-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,



Firmado digitalmente por ZUMARAN  
CALDERÓN Cesar Guillermo FAU  
20131372931 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.08.2022 17:09:29 -05:00

**Cesar Zumarán Calderón**

Director General

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

CZC/KNTM/bcc

CUT N° 39153-2022



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego

Dirección de Gestión Ambiental Agraria

“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”

## **OPINIÓN TÉCNICA N° 0082-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC**

**Para** : **Ing. Katia N. Toledo Mori**  
Directora  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

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

**Asunto** : Opinión Técnica Definitiva al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

**Referencias** : Oficio N° 0431-2022-MIMEM/DGAAE, de fecha 13 de julio del 2013

**Fecha** : Lima, 27 de julio 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 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones 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 (DGAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), se solicitó emitir Opinión técnica

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

### **I. ANTECEDENTE:**

#### **De la Trayectoria Administrativa**

**1.1.** Mediante Oficio N° 0135-2022-MINEM-/DGAAE, ingresado con fecha 01 de marzo del 2022, Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAE) 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 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.



**1.2.** Mediante Oficio N° 0331-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 23 de marzo del 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI); traslada a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales,*

Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:03:27 -05:00

*Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*"; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

- 1.3. Mediante Oficio N° 0431-2022-MIMEM/DGAAE, de fecha 13 de julio del 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), traslada a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la subsanación de observaciones formuladas en la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones 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



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Dev V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:08:30 -05:00

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.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 15.08.2022 11:09:20 -05:00

## 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 220 kV Pariñas - Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.

### 3.1.1. Antecedentes del proyecto

El Titular de la Concesionaria Línea De Transmisión La Niña S.A.C (en adelante CLTLN) es titular del proyecto “*Enlace 220 kv Pariñas- Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”. CLTLN es una empresa dedicada a las actividades de generación y transmisión de energía eléctrica, con operación en diversas zonas del país.

El Proyecto consiste en la instalación de los siguientes componentes: Línea de transmisión de 220 kV Pariñas – Alipio Rosales distribuido en 358 torres con una longitud de 162 km aproximadamente y de potencia de diseño 250MVA. La variante de la Línea de Transmisión de 220 kV Zorritos – Machala (L-2280) distribuido en 16 torres con una longitud de 6 km aproximadamente y de potencia de diseño de 180 MVA. La nueva Sub Estación Alipio Rosales de 220 kV ubicado en el departamento de Tumbes, provincia de Zarumilla y distrito de Papayal. Y la ampliación de la Sub Estación Pariñas de 220 kV ubicado en el departamento de Piura, provincia de Talara, distrito de Pariñas.

### 3.1.2. Nombre del proyecto

El proyecto se denomina:

- Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas - Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”

### 3.1.3. Objetivo del proyecto

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

- Pretende asegurar la adecuada caracterización y el diagnóstico del estado actual de los elementos que componen los medios físico, biótico, socioeconómico y cultural del entorno y que puedan alterarse como consecuencia de la ejecución de las actividades del Proyecto en sus diferentes etapas.

### 3.1.4. Ubicación del proyecto

El Titular detalla que el proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Pariñas, El Alto, Marcavelica, de la provincia de Talara y Sullana del departamento de Piura. Y en los distritos de Canoas de Punta Sal, Casitas, Zorritos, San Jacinto, Pampas de Hospital, San Juan de la Virgen, Tumbes y Papayal, de las Provincias de Contralmirante Villar, Tumbes y Zarumilla, del departamento de Tumbes.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCITO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:09:45 -05:00

### **3.1.5. Componentes del Proyecto**

#### **3.1.5.1. Componentes principales**

El Titular describe que el presente proyecto consiste en la línea de transmisión 220 kV proyectada entre la SE Pariñas y la SE Alipio Rosales, así como para la variante de la línea 220 kV Zorritos- Machala.

El Proyecto abarca el diseño, la adquisición, construcción, pruebas y conexión al SEIN de las siguientes instalaciones electromecánicas:

- Línea de Transmisión de 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, en simple terna, de aproximadamente 162 km de longitud, de 250 MVA de potencia de diseño.
- Variante de la línea de transmisión en 220 kV Zorritos – Machala (L-2280), conformada por un seccionamiento y derivación en  $\pi$  hacia la nueva SE Alipio Rosales.
- Nueva Subestación Eléctrica Alipio Rosales de 220 kV
- Ampliación de la subestación Pariñas

#### **3.1.5.2. Componentes auxiliares**

##### **Almacenes:**

El titular describe que los cinco almacenes se encontrarán ubicados en poblaciones cercanas a la línea de transmisión y subestaciones asociadas. Además, se considerará áreas de almacén de propiedad de tercero como alquiler.

##### **Campamentos:**

El titular describe que, durante la etapa de construcción, no se construirán campamentos.

##### **Canteras:**

Titular describe que los materiales requeridos para el proyecto (agregados, arena y triturado) serán adquiridos a terceros que cuenten con los permisos y autorizaciones de explotación de la cantera.

##### **Accesos**

El titular describe que los accesos que se tienen contemplado utilizar en el desarrollo del Proyecto son accesos existentes y accesos nuevos.

##### **Depósito de material excedente**

El Titular describe que durante la etapa constructiva del Proyecto no se ha considerado ubicar DME.

### **3.1.6. Línea base física del Proyecto**

#### **3.1.6.1. Clasificación Natural de Suelos**

El Titular describe que, para la descripción y caracterización de los suelos del proyecto, se realizó en base al Mapa de Suelos del Perú, según la Base Referencial Mundial del Recurso Suelo 2014 – Sistema Internacional de Clasificación de Suelos para la Nomenclatura de Suelos y la Creación de



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931.soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:10:07 -05:00

Leyendas de Mapas de Suelos (actualización 2015), de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura).

El Titular describe que en el área de estudio se ha identificado los siguientes tipos de suelo:

**Tabla N° 01: Unidades de suelo**

Unidad de Suelo		Proporción (%)	Área (ha)	Porcentaje (%)
Arenosol háplico - Solonchak háplico	ARh-SCh	60-40	1806.89	11.06
Leptosol éútrico - Regosol éútrico - Afloramiento lítico	LPe-RGe-R	40-30-30	11821.61	72.39
Fluvisol éútrico - Regosol éútrico	FLe-Rge	60-40	929.14	5.69
Cambisol éútrico - Vertisol éútrico	CMe-Vre	60-40	1772.31	10.85

Fuente: EIA-sd

- **Arenosol háplico - Solonchak háplico:** Está conformada, predominantemente, por las unidades de suelos Arenosoles háplicos y Solonchaks háplicos en una relación de 60%-40% respectivamente
- **Leptosol éútrico - Regosol éútrico - Afloramiento lítico:** Está conformada, predominantemente, por las unidades de suelos leptosoles, regosoles y afloramiento lítico en una relación de 40%-30%-30% respectivamente.
- **Fluvisol éútrico - Regosol éútrico:** Está conformada, predominantemente, por las unidades de suelos fluvisoles y regosoles éútricos en una relación de 60%-40% respectivamente.
- **Cambisol éútrico - Vertisol éútrico:** Está conformada, predominantemente, por las unidades de suelos cambisoles y vertisoles éútricos en una relación de 60%-40% respectivamente



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:10:26 -05:00

### 3.1.6.2. Capacidad de Uso mayor de las tierras:

El Titular describe que el potencial de uso de los suelos, se ha establecido según el Reglamento de clasificación de tierras por capacidad de uso mayor del Ministerio de Agricultura (D.S. N° 017-2009-AG).

Por lo cual en el área del presente proyecto se ha identificado los siguientes tipos de suelo.

**Tabla N° 02: Capacidad de uso mayor del suelo**

Unidad	Descripción	Proporción	Área (ha)	Porcentaje
A1s(r)-C2s®	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrologica Alta y Media, respectivamente. Requieren riego continuo	75-25	227.97	1.4
A2s(r)-C3se(r)	Cultivo en Limpio - Cultivo permanente, de calidad agrologica Media y Baja, respectivamente, requieren riego continuo	75-25	524.82	3.21
P3se(t)-F3se-Xse	Pastos Temporales - Producción Forestal en Costa, ambas de calidad agrologica Baja - Protección	40-30-30	12559.84	76.91
Xse-P3s(t)-F3s	Protección - Pastos Temporales - Producción Forestal en Costa, ambas de calidad agrologica Baja	70-20-10	3017.33	18.48
Total			16329.96	100

Fuente: EIA-sd

### 3.1.6.3. Uso actual del suelo:

El Titular describe que para la identificación del uso actual de la tierra se realizó a partir de la interpretación de imágenes satelitales libres más recientes, contrastándola con información de los Mapas de Cobertura Vegetal (2015) y Ecosistemas del Perú (2019) elaborado por el del Ministerio del Ambiente, los mapas de Uso Actual de las Zonificaciones Ecológicas y Económicas de la Regiones de Huánuco y Ucayali y complementando con levantamiento de información de campo.

**Tabla N° 03: Uso actual del suelo**

Nivel I	Nivel II	Nivel III	UAT	Área (ha)	Porcentaje (%)
Áreas Artificializadas	Áreas industriales o comerciales	---	Áreas industriales	2.48	0.02
	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	---	Vías de acceso	59.39	0.36
	Áreas urbanizadas	Tejido urbano continuo	Tejido urbano continuo	42.6	0.26
Áreas Agrícolas	---	---	Áreas Agrícolas	854.83	5.23
Bosques y áreas mayormente naturales	Bosques	---	Bosques	15074.08	92.31
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivo	Arbustal	Matorral arbustivo	170.22	1.04
Superficies de Agua	Aguas continentales	Ríos	Ríos	28.86	0.18
		Quebradas	Quebradas	97.49	0.06
Total				16329.96	100

Fuente: EIA-sd



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:10:49 -05:00

#### 3.1.6.4. Conflicto por el uso del suelo:

El Titular describe que, en las zonas de conflicto de uso de suelo, son aquellas que están siendo utilizadas en discordancia con su vocación natural o por el sobreuso que pone en riesgo su capacidad de regenerarse o recuperarse. En ese sentido, para identificar dichas zonas se realizó un traslape del Mapa de Uso Actual de la Tierra con el Mapa de Capacidad de Uso Mayor de la Tierra.

Cabe mencionar que, en el área de estudio no se han generado ningún conflicto de uso sobre el suelo debido a su mínima intervención sobre el suelo, por tratarse de áreas puntuales donde se eruirán las torres.

#### 3.1.6.5. Calidad del Suelo:

El Titular describe que para la evaluación de la calidad del suelo se ha obtenido información primaria, para cual se ha realizado un muestreo de siete (07) puntos en todo el trazo de la línea y en las subestaciones eléctricas; las evaluaciones realizadas son considerados de línea base; los resultados serán utilizados para la comparar con los resultados futuros del monitoreo durante la etapa de construcción y operación.

Para el desarrollo del estudio de calidad de suelos, se tomó en consideración la normativa nacional vigente, basada en lo siguiente:

- Estándares de Calidad Ambiental para suelos, aprobado por el D.S. N° 011-2017-MINAM.
- Guía para muestreo de suelos y Guía para la elaboración de Planes de descontaminación de suelos, aprobado mediante Resolución Ministerial (R.M.) N°085-2014-MINAM;(MINAM, 2014b).

**Tabla N° 04: Uso actual del suelo**

Descripción	Coordenadas UTM	
	Este	Norte
Cerca Nuevo Almacén N°01 – Distrito Papayal	571216	9607766
Cerca de la Nueva S.E Alipio Rosales – Distrito Papayal	573052	9608130
Cerca al Nuevo Almacén N°02 – Distrito San Juan de la Virgen	573113	9699207
Cerca al Nuevo Almacén N°03 – Distrito San Juan de la Virgen	566797	9596832
Cerca Nuevo Almacén N°04 – Distrito Canoas de Punta Sal	515458	9537291
Cerca de la S.E. Pariñas – Distrito Pariñas	479927	9496387
Cerca Nuevo Almacén N°05 – Distrito Pariñas	547822	9493735
Cerca de la Nueva S.E Alipio Rosales – Distrito Papayal (P. Adicional)	572578	9608057

Fuente: EIA-sd



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:11:04 -05:00

- **Resultados y conclusiones:**

- **Suelo Agrícola:**

- **▪ *Parámetros orgánicos:***

- En la clasificación de suelo de uso agrícola se encuentran las estaciones de monitoreo SU-01, SU-02, SU-03, SU-04, SU-05 y SU-08.
- Se evaluaron seis parámetros orgánicos como los hidrocarburos de la fracción F1, F2, F3, benzo pireno, naftaleno y PCBs; ninguno de estos parámetros se encuentra por encima del ECA para Suelos para uso agrícola

- **▪ *Parámetros inorgánicos:***

- Dentro de esta evaluación se evaluaron seis (06) metales como el As, Ba, Pb, Hg, y Cr VI; los mismos que se encuentran por debajo de los ECA para Suelo.
- Por otro lado, el Cadmio (Cd) se encuentra por encima de los ECA para suelo, en las estaciones de monitoreo SU-04 y SU-05.

- **Suelo Industrial**

- **▪ *Parámetros orgánicos:***

- En la clasificación de suelo de uso industrial se encuentran las estaciones de monitoreo SU-06 y SU-07
- Se evaluaron seis parámetros orgánicos como los hidrocarburos de la fracción F1, F2, F3, benzo pireno, naftaleno y PCBs; todos los parámetros se encuentran por debajo de los ECA para suelo.

- **▪ *Parámetros inorgánicos:***

- Dentro de esta evaluación se evaluaron seis (06) metales como el As, Ba, Cd, Pb, Hg, y Cr VI; todos los parámetros se encuentran por debajo de los ECA para suelo.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:11:32 -05:00

### **3.1.6.6. Paisaje:**

En el área de estudio se ha identificado el siguiente paisaje:

**Tabla N° 05: Paisaje del área de estudio**

Gran Paisaje	Paisaje	Sub Paisaje	Elemento del Paisaje	Símbolo	Superficie	
					ha	%
Colinoso	Colinas Costeras	Laderas de Colinas bajas	Laderas de Colinas empinadas	CDBf/E	151.01	0.92
			Laderas de Colinas moderadamente empinadas	CDBm/D	1451.60	8.89
	Lomadas Costeras	Lomadas disectadas	Laderas de Lomadas fuertemente inclinadas	CDLI/C	934.35	5.72
Montañoso	Montañas Costeras	Laderas de Montañas Cálidas	Laderas de Montaña costera empinadas	MDLd/E	10423.59	63.83
Planicie	Coluvial	Piedemonte	Piedemonte moderadamente inclinado	PCPd/B	375.95	2.30
			Piedemonte fuertemente inclinado	PCPd/C	108.73	0.67
			Piedemonte moderadamente empinadas	PCPd/D	235.79	1.44
	Fluvial	Valle estrecho (Quebrada)	Quebrada Inundable, plana a ligeramente inclinada	PFQi/A	663.84	4.07
		Valle Amplio (Terrazas)	Valle inundable, plano a ligeramente inclinado	PFTi/A	475.57	2.91
	Coluvio - Aluvial	Lanura amplia de deyeccion	Llanura disectada fuertemente inclinada	PMPd/C	776.80	4.76
			Llanura disectada moderadamente empinadas	PMPd/D	551.22	3.38
			Llanura disectada empinada	PMPd/E	51.68	0.32
			Llanura Inundable moderadamente inclinada	PMPi/B	129.83	0.80
	<b>TOTAL</b>					<b>16329.96</b>

Fuente: EIA-sd

### 3.1.7. Línea base biológica del proyecto

El Titular describe que el presente Ítem, se trabajó en dos temporadas. La primera salida en “Temporada de lluvias” o “verano” (2021-1) se efectuó en el mes de marzo de 2021; asimismo, la evaluación correspondiente a la segunda salida “Temporada seca” o “Invierno”, se efectuó en el mes de julio del 2021.

#### 3.1.7.1. Zonas de vida

El Titular describe que según la clasificación propuesta por Holdridge, el presente proyecto se ubica en las siguientes zonas de vida:

- Desierto superarido Premontano Tropical.
- Matorral desértico Premontano Tropical (transicional a matorral desértico tropical).
- Matorral desértico Tropical.
- Monte espinoso Tropical.

#### 3.1.7.2. Flora:

El Titular describe que la gran complejidad vegetal de los ecosistemas de la flora peruana se clasifica y establece en el “Mapa Nacional de Cobertura Vegetal” (MINAM, 2015).

En el área del proyecto se han identificado la siguiente flora:



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:25:24 -05:00

- Se registraron un total de 77 especies pertenecientes a 17 órdenes y 32 familias. Asimismo, se contabilizaron 827 individuos.
- La evaluación de la flora y vegetación fue realizada en 8 tipos de unidades de vegetación: Desierto Costero (Dc), Bosque seco tipo sabana (Bss), Bosque seco piedemonte (Bspm), Bosque seco ribereño (Bsr), Bosque seco de colina baja (Bscb), Bosque seco de colina alta (Bsca), Agricultura Costera y Andina (Agri) y Matorral arbusivo (Ma)
- La mayor representatividad en la riqueza taxonómica ocurrió en Bosque seco de colina alta (Bsca), con 37 especies registradas. Las unidades de vegetación con menos especies registradas son Agricultura costera y andina (Agri), Bosque seco ribereño (Bsr) y Desierto Costero (Dc) con 14, 9 y 1 especie respectivamente. En cambio, por estación de evaluación la mayor riqueza taxonómica ocurrió en EB-12, con 19 especies registradas. Las estaciones de evaluación con menos especies registradas son EB-07, EB02 y EB-01 con 4, 3 y 1 especie respectivamente.
- Las familias arbóreas o forestales predominantes en las estaciones de evaluación fueron: Boraginaceae (131 individuos) con dos especies representativas (*Cordia lutea* y *Cordia macrocephala*) con una representatividad de 27.81%, seguido de Fabaceae (107 individuos) con siete especies representativas (*Acacia huarango*, *Caesalpinia paipai*, *Mimosa acantholoba*, *Parkinsonia aculeata*, *Parkinsonia praecox*, *Prosopis pallida* y *Senna mollissima*) con una representatividad de 22.72%, Convolvulaceae (66 individuos) con una especie representativa (*Ipomoea carnea*) con una representatividad de 14.01%, entre otras.

### 3.1.7.3. Uso local de especies

- El Titular describe que a categoría Madera presenta el mayor número de reportes de uso local, seguido de las categorías Leña, Medicinal y Forraje. Las cinco especies de mayor importancia de uso local corresponden a: *Prosopis pallida*, *Colicodendron scabridum*, *Loxopterygium huasango*, *Acacia huarango* y *Bursera graveolens*.

### 3.1.7.4. Fauna:

- **Ornitofauna:** El titular describe que se identificaron un total de 77 especies distribuidas en 28 familias y 15 órdenes. Las familias mejor representadas en la riqueza de especies fueron: Thraupidae, Tyrannidae, Icteridae y Columbidae, con registros de 11, 11, 06 y 04 especies respectivamente.
- **Mastofauna:** El Titular describe que la mastofauna mayor estuvo representada por dos (2) especies: *Lycalopex sechurae* y *Odocoileus virginianus peruvianus*; de la misma manera, la mastofauna menor terrestre estuvo representada por dos (2) especies del orden Rodentia: *Mus musculus* y *Simosciurus neboxii*; finalmente, la mastofauna menor voladora, también registro dos (2) especies de la familia Phyllostomidae: *Artibeus fraterculus* y *Glossophaga soricina*.
- **Herpetofauna:** El titular describe que en los muestreos realizados en el área de estudio se registraron 9 especies de herpetozoos (anfibios y reptiles), agrupadas dentro de seis (06) familias.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 15.08.2022 11:25:41 -05:00

### **3.1.8. Medio Socioeconomico**

#### **3.1.8.1. Población Actividad económica**

El Titular describe que según el Censo 2017, respecto a la actividad económica a nivel de la región de Piura, el 27.57% de la población censada se dedica a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, seguido de 17.58% que se dedica al comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.

En la provincia de Sullana y en el distrito de Marcavelica, la actividad económica principal es la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, con el 23.81% y el 46.98% correspondientemente, seguido del comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.

#### **3.1.8.2. Principales productos agrícolas y ganaderos**

El Titular describe que los principales productos agrícolas que siembran las localidades del AID, tenemos principalmente plátano, limón, maíz, yuca, tomate, arroz, entre otros.

Asimismo, señala que el ingreso aproximado mensual, los encuestados a nivel de las localidades del AID, han manifestado que el 35.1% percibe entre 0 a 500 soles mensuales; el 15.3% tiene una remuneración de 501 a 1000 soles, asimismo, el 7.7% percibe de 1001 a 1500 soles,



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCITO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:25:54 -05:00

## De la Subsanción de Observaciones

- 3.8. Luego de revisar el contenido y los alcances del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas”; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C.; se precisa lo siguiente:

### **OBSERVACIÓN N° 01:**

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

- a) Describir la ubicación del presente proyecto en coordenadas UTM WGS 84 (Mayor número de coordenadas, forma poligonal).
- b) Ubicación política del presente proyecto, donde se evidencie la delimitación distrital, provincial y departamental del proyecto.
- c) Describir y/o precisar el área efectiva del proyecto en hectáreas.
- d) El Titular indica que ha presentado un mapa de ubicación del proyecto, pero después de revisada la información, no se evidencia dicho mapa por lo cual se solicita presentar dicha información. (Formato editable).

### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 332 y 333, de la Subsanción de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

### **Respuesta a) y b)**

El Titular describe que la información con relación a la ubicación del proyecto se detalla en el expediente ingresado al MINEM con fecha 27 de octubre del 2021 y con N° de expediente N° 3219498.

De la misma manera, el Titular describe en el ítem 2.2. Tabla 2-18 “Distribución de estructuras – Torres – Línea de Transmisión” y Tabla 2-19 “Distribución de estructuras -Torres-Variante de la Línea de Transmisión”, del Capítulo “Descripción del Proyecto”, se hace mención de la ubicación por donde pasara el proyecto, indicando la ubicación de las torres en coordenadas UTM WGS 84.

### Absuelta

### **Respuesta c)**

El Titular describe que el área efectiva total del proyecto en hectáreas es de 37.65 ha, el cual se distribuye en la ocupación de los siguientes componentes principales y auxiliares:



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:26:09 -05:00

**Tabla N° 06: Área efectiva del proyecto**

Componentes del Proyecto		Área Efectiva (ha)
Principales	Línea de Transmisión Pariñas – Alipio Rosales (Torres) – T1 - T358	2.75
	Variante de la Línea (Torres) – T1 -T16	0.12
	Sub Estación Alipio Rosales	2.01
	Ampliación de la Sub Estación Pariñas	2.48
	Vías de Acceso Nuevas	26.93
Auxiliares	Almacén Temporal 1	0.15
	Almacén Temporal 2	0.07
	Almacén Temporal 3	0.03
	Almacén Temporal 4	0.15
	Almacén Temporal 5	0.20
	Área de residuos temporal – Torres de la Línea de Transmisión y Variante de la LT	0.561
	Almacén temporal de equipos y herramientas – Torres de la Línea de Transmisión y Variante de la LT	0.561
	Área de disposición de Top soil	0.57
	Área de depósito de material excedente 1 de la Sub estación Alipio Rosales	0.92
Área de depósito de material excedente 2 de ingreso a la Sub estación	0.15	
<b>Total</b>	<b>37.65</b>	

**FUENTE:** Subsanción de Observaciones del EIA-sd

Absuelta

**Respuesta d)**

El Titular adjunta lo siguiente:

- Anexo 2.2: “Mapa de Ubicación y Componentes del Proyecto”, se presenta la ubicación del proyecto con cada uno de sus componentes en coordenadas UTM WGS84.

Absuelta

**OBSERVACIÓN N° 02:**

El Titular, deberá describir en el ítem descripción del proyecto 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.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:26:27 -05:00

## **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 363 y 364, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

### **Respuesta a)**

El Titular describe que en el Ítem 2.1.6 “Análisis de Alternativas”, del Capítulo 2 de “*Descripción del Proyecto*” se identificó y evaluó los criterios técnicos físicos y ambientales en base a lo establecido en el Art 21 del RPAAE del D.S N°014-2019-EM.

En base a ello, el Titular ratifica que, si se realizó el análisis de alternativa denominado “*Cruce con valles agrícolas*”, evaluado en el ítem 2.1.4.6 Afectación en otras actividades económicas”, del Capítulo 2 Descripción del Proyecto, en el cual se detalla lo siguiente:

“(…)

- **Cruce con valles agrícolas**

*Se evalúa grado de intervención en áreas de actividades económicas relevantes, se evita en la medida de lo posible cruces por valles agrícolas. Se evidencia que la alternativa N° 1 y N° 2 afectan en poca proporción valles agrícolas; por tanto, el puntaje para ambas alternativas es 1.*

*Se incluye en el ítem 2.1.4.6 Afectación en otras actividades económicas”, el criterio de cruce con zonas pecuarias, se detalla a continuación*

- **Cruce con zonas pecuarias**

*Se evalúa grado de intervención en áreas de actividades económicas relevantes, en el cual se evita en la medida de lo posible cruces con zonas pecuarias caprina. Ante ello, se evidencia que la alternativa N° 1 y N° 2 afectan en poca proporción de zonas pecuarias caprina; por tanto, el puntaje para ambas alternativas es 1. (...)*

## Absuelta

### **Respuesta b)**

El Titular adjunta:

- Mapa de Uso Actual de Tierra del Anexo 4.1.16.6, donde se muestra los componentes del proyecto. Absuelta

### **Respuesta c)**

El Titular describe que en caso se vulnere o afecta zonas agrícolas se procederá conforme el Programa de Compensación e Indemnización que se detalla en el ítem 6.4.7. Del presente proyecto. Absuelta



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931.solt  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:26:41 -05:00

### **OBSERVACIÓN N° 03:**

El Titular en el ítem descripción del Proyecto deberá:

- a) Describir si las áreas donde se implementará las torres eléctricas del presente proyecto, son áreas propias del Titular o son áreas de la población del área e influencia del presente proyecto.
- b) En el caso que sean áreas propias del titular deberá presentar las evidencias y/o documentos que acrediten su titularidad.
- c) En el caso que sean áreas de la población del área de influencia, presentar los acuerdos, convenios y/o tratados que firmaron ambas partes donde se autoriza el uso de dichas tierras.
- d) De ser el caso, deberá indicar si se va a realizar algún tipo de compensación a dichos propietarios, a fin de evitar conflictos sociales por dichas tierras

#### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 366 y 367, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

#### **Respuesta a)**

El Titular describe que las áreas donde se implementarán las infraestructuras del presente proyecto, son áreas de terceros ya sea del estado o privados. En ese sentido, a la fecha se está haciendo el trabajo predial y proceso de negociación para uso de dichas áreas. Absuelta.

#### **Respuesta b)**

El Titular describe que las áreas a utilizar para el Proyecto son áreas de terceros, no propias del titular. Absuelta.

#### **Respuesta c)**

El Titular describe que a la fecha se está haciendo el trabajo predial y proceso de negociación con los propietarios privados para autorizar el emplazamiento de las torres eléctricas sobre sus terrenos. Absuelta.

#### **Respuesta d)**

El Titular describe que en el ítem 6.4.7 Programa de Compensación e Indemnización, se procederá a realizar la compensación para aquellos propietarios privados o posesionarios donde se llegue a emplazar las torres eléctricas, para ello se realizarán los tasamientos conforme ley y se procederá a la retribución económica del caso. Absuelta.

### **OBSERVACIÓN N° 04:**

El titular en el ítem Suelo, deberá precisar la siguiente información:

- a) Presentar y describir la información respecto al componente ambiental Suelo, que abarque el área del presente proyecto. Si dicha información proviene de fuentes primarias y secundarias debe ser no mayor a 05 años de antigüedad y validada por el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Describir la fuente de información y/o autor y el año de publicación).
- b) 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



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:26:58 -05:00

- 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.

**Absuelta**

El Titular en las páginas N° 367 y 368, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

**Respuesta a) b) c) y d)**

El Titular adjunto lo siguiente:

- Anexo 4.1.18 "Levantamiento de Suelos y CUM" donde cumple con lo descrito en el Decreto Supremo. N° 013-2010-AG y el Decreto Supremo 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.

Absuelta.

**OBSERVACIÓN N° 05:**

El Titular en el Ítem. Suelo, deberá de precisar la siguiente información:

- a) Señalar las distancias que existe entre el presente proyecto y los cultivos agrícolas o áreas agrícolas.
- b) Señalar si dentro del presente proyecto existen áreas donde se realiza actividad agraria y pecuaria, de ser el caso especificar la cantidad en hectáreas o metros cuadrados.
- c) En el caso que dentro del área de estudio existan áreas donde se realiza actividad agraria y pecuaria, señalar que tipo de cultivos agrícolas se desarrollan y/o cultivan en dicha área. Absuelta.

**Absuelta**

El Titular en las páginas N° 368 y 369, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente

**Respuesta a)**

El Titular describe las distancias de los componentes a los cultivos agrícolas:



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931.solt  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:42:45 -05:00

**Tabla N° 07: Identificación de componentes del proyecto cercanos o dentro de zonas agrícolas**

Componente de Proyecto	Zonas Agrícolas	Coordenadas UTM - Datum WGS 84 - Zona 17 s		Distancia al Proyecto
		Este	Norte	
T 211	x	537008	9562451	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 231	x	539512	9572621	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 232	x	539599	9572966	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 297	x	559737	9593638	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 306	x	561639	9595571	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 307	x	562022	9595578	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 308	x	562499	9595577	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 309	x	563270	9595584	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 310	x	563846	9595567	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 314	x	564826	9595745	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 315	x	565268	9595988	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 317	x	566026	9596406	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 318	x	566361	9596581	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 319	x	566721	9596778	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 320	x	567137	9597007	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 321	x	567510	9597204	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 323	x	568271	9597624	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 357	x	572999	9607875	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
T 358	x	573029	9608108	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola
Sub Estación Alipio	x	572588	9608124	El componente se encuentra dentro de la zona agrícola

FUENTE: Subsanción de Observaciones del EIA-sd

Absuelta.

**Respuesta b)**

El Titular describe que en la siguiente tabla las áreas en hectáreas de las áreas agrícolas dentro del área del estudio del proyecto. Absuelta.

Tabla N° 08: Uso actual del suelo

USO ACTUAL DE LA TIERRA						
NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	UIAT	Símbolo	Área (ha)	Porcentaje (%)
Áreas artificializadas	Áreas industriales o comerciales	-	Áreas industriales	In	2.48	0.02
	Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	-	Vías de acceso	Vi	54.68	0.35
	Áreas urbanizadas	Tejido urbano continuo	Tejido urbano continuo	U	42.92	0.28
Áreas Agrícolas	-	-	Áreas Agrícolas	Agri	824.41	5.30
Bosques y áreas mayormente naturales	Bosques	-	Bosque seco de colina alta	Bsca	8139.02	52.34
		-	Bosque seco de colina baja	Bscb	4209.94	27.07
		-	Bosque seco de piedemonte	Bspm	375.54	2.41
		-	Bosque seco ribereño	Bsr	117.00	0.75
		-	Bosque seco tipo sabana	Bss	1276.59	8.21
	Áreas con vegetación herbácea y/o arbustivo	Arbustal	Matamal arbustivo	Ma	169.95	1.09
	Áreas sin o con poca vegetación	Áreas arenosas naturales	Áreas arenosas naturales	Dc	195.65	1.26
Superficies de Agua	Aguas continentales	Ríos	Ríos	R	28.86	0.19
		Quebradas	Quebradas	Q	113.72	0.73
Total					15550.76	100.00

FUENTE: Subsanación de Observaciones del EIA-sd

### Respuesta c)

El Titular describe que, de lo solicitado, se precisa que a lo largo del área de estudio los cultivos que los grupos de interés siembran son en su mayoría arrozales, bananos y guineos. Absuelta.

### OBSERVACIÓN N° 06:

El Titular en el Ítem. Componentes, señala que los accesos que se tienen contemplado utilizar en el desarrollo del Proyecto son accesos existentes y accesos nuevos; al respecto deberá:

- Describir la cantidad de accesos que se planea aperturar (ha), con sus respectivas coordenadas de ubicación.
- Describir los impactos ambientales que se generara producto de la apertura

- de accesos.
- 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.

#### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 370 y 371, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

#### **Respuesta a)**

El Titular describe que los accesos que se plantean aperturar para el presente proyecto son los caminos de acceso nuevo carrozable en terreno ondulado y caminos de acceso nuevo de herradura o peatonales, y el mejoramiento del acceso carrozable, los cuales están descritos en el ítem 2.3.2.4 Accesos, del capítulo de “Descripción del Proyecto”.

#### **“(…) Ítem 2.3.2.4. Accesos**

*Los accesos que se tienen contemplado utilizar en el desarrollo del Proyecto son accesos existentes, accesos nuevos y accesos por mejorar.*

*Los accesos nuevos identificados para el Proyecto, se encuentran en zonas planas, en algunos casos con desniveles, para la cual se realizará la nivelación y compactación del terreno. En la siguiente tabla se resumen los accesos nuevos a construir, accesos existentes y accesos por mejorar para el Proyecto, diferenciándolos por tipo de acceso, ancho de vía y distancia total a construir:*

**Tabla N° 09: Accesos**

<i>Camino de acceso</i>	<i>Metrado (km)</i>	<i>Ancho de vía (m)</i>
Camino de acceso existente *	93.34	4,00
Nuevo camino de acceso en terreno ondulado a construir **	53.69	4,00
Nuevo camino de acceso de herradura o peatonal a construir	52.63	1,30
Mejoramiento de acceso carrozable	0.44	4,00

**FUENTE:** *Subsanación de Observaciones del EIA-sd*

#### **Absuelta.**

#### **Respuesta b)**

El Titular describe que los impactos ambientales generados producto de la apertura o construcción de los accesos nuevos tanto para la línea de transmisión y sub estaciones asociadas, han sido identificadas y evaluadas en el Capítulo 5. Caracterización del Impacto Ambiental, denominada con la actividad de “*Construcción de Accesos*”

De la misma manera, el Titular describe los impactos generados producto de la construcción de los accesos:

- Componente Aire
  - ✓ Alteración de la Calidad del Aire
  - ✓ Incremento de los niveles de ruido



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy Vº Bº  
Fecha: 15.08.2022 11:27:59 -05:00

- Componente Suelo
  - ✓ Alteración de la calidad del suelo
  - ✓ Cambio de uso de suelo
  - ✓ Alteración de la estabilidad del terreno
  
- Componente Paisaje
  - ✓ Alteración de la calidad escénica del paisaje
  
- Componente Hábitat
  - ✓ Alteración del hábitat
  
- Componente Flora & Vegetación
  - ✓ Afectación y/o pérdida de la cobertura vegetal
  - ✓ Afectación de especies de flora de interés para la conservación
  
- Componente Fauna
  - ✓ Afectación de la fauna silvestre
  - ✓ Afectación de especies de fauna de interés para la conservación
  
- Componente Económico
  - ✓ Alteración de las áreas para actividades económicas locales

Absuelta.

**Respuesta c)**

El Titular describe que el Plan de Manejo Ambiental descrito para el componente de la Calidad del Suelo, por el impacto de la actividad de “*Construcción de Accesos*”, se mencionan dentro del Capítulo 6 Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.1.1.3 Programa de Manejo de Suelos - Ficha de Manejo Ambiental PMF-0003. En dicha Ficha se describen las acciones a desarrollarse para las distintas etapas del proyecto. Absuelta.

**Respuesta d)**

El Titular describe que los terrenos para la puesta del proyecto son de terceros (privados y del Estado) a la fecha se encuentra en proceso de negociación predial.

Absuelta.

**Respuesta e)**

El Titular adjunta:

- Anexo 2.17 el Mapa de Accesos del presente proyecto.

Absuelta.



Firmado digitalmente por  
 CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
 20131372931 soft  
 Motivo: Doy V° B°  
 Fecha: 15.08.2022 11:28:33 -05:00

### **OBSERVACIÓN N° 07:**

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

- a) Describir los criterios técnicos que se han considerado, para la ubicación de los puntos de monitoreo de la calidad del suelo.
- b) Describir y precisar si dentro de los puntos de monitoreo de la calidad del suelo, se han considerado puntos cercanos a cultivos agrícolas y áreas pecuarias. Y de ser el caso presentar el mapa correspondiente.
- c) Describir el sustento técnico, respecto a los parámetros que superan el ECA para el Suelo.
- d) De la misma manera, deberá presentar las medidas de manejo ambiental, técnicas y tratamiento que se realizarán, a fin de mantener el valor del parámetro del Cadmio u otros parámetros dentro del rango de los ECA para suelo.

### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 370 y 371, de la Subsanción de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

### **Respuesta a)**

El Titular describe que se agrega dentro del ítem 4.1.4.5.2 Plan de Muestreo, el ítem de “Criterios técnicos de ubicación de las estaciones de muestreo” ejecutados la cual se detalla a continuación:

- ***Criterios de ubicación de las estaciones de muestreo***

Los criterios considerados para determinar la ubicación de las estaciones de muestreo para la medición de la calidad ambiental del suelo son las siguientes:



- Cercanía de algún componente del proyecto que sean mayormente susceptibles
- Cercanía de los accesos a los núcleos poblaciones de las localidades que se encuentra a lo largo del recorrido del proyecto, y accesibilidad al punto de muestreo.
- Uso de suelos (actividades económicas cercanas al proyecto).

Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:36:23 -05:00

Absuelta.

**Tabla N° 10: Puntos de Monitoreo**

Estación de muestreo	Coordenadas UTM- Datum WGS 84 Zona 17	Unidades de Suelo (FAO)	Orden taxonómico del suelo	Localidad cercana	Componente del Proyecto
SU-01	E:571216 N:9607766	Cambisol éútrico - Vertisol éútrico	Inceptisols	A 2.24 km metros de la localidad "El Santuario", del distrito de Papayal	Cerca al nuevo almacén N°01, a una distancia de 7 metros
SU-02	E:573052 N:9608130	Cambisol éútrico - Vertisol éútrico	Inceptisols	A 625 metros de la localidad "El Santuario", del Distrito Papayal	Cerca de la Nueva S.E Alipio Rosales, a una distancia de 352 metros
SU-03	E:573113 N:9599207	Cambisol éútrico - Vertisol éútrico	Inceptisols	A 18 metros de la vía existente y 1,09 km de la vía de acceso proyectada, ubicado en el Distrito San Juan de la Virgen	Cerca al Nuevo Almacén N°02, a una distancia de 1,09 km de la T- 334.
SU-04	E: 566797 N: 9596832	Fluvisol éútrico -	Entisols	A 21 metros de la vía existente y 92 m de la T 319 proyectada, ubicado en el Distrito San Juan de la Virgen	Cerca al Nuevo Almacén N°03 a una distancia de 10 metros
SU-05	E: 515458 N: 9537291	Leptosol éútrico - Regosol éútrico - Afloramiento lítico	Entisols	A 60 metros de la localidad de Fernandez del Distrito Canoas de Punta Sal	Cerca Nuevo Almacén N°04, a una distancia de 40 metros del almacén, a 283 metros de la T-138, y a 102 metros de la vía proyectada.
SU-06	E: 479927 N: 9496387	Arenosol háplico - Solonchak háplico	-	A unos 2,8 km de la localidad Sacopsa, del Distrito Pariñas	Cerca de la S.E. Pariñas a unos 115 metros de la ampliación de la SE. Y a unos 71 metros de la T-3 y camino proyectado.
SU-07	E: 5478222 N: 9493735	Arenosol háplico - Solonchak háplico	-	A unos 115 metros de la Localidad Sacobsa, del Distrito Pariñas	Cerca Nuevo Almacén N°05, a unos 42 metros. Y a 124 metros de la vía existente Av. Panamericana Norte.
SU-08	E:0572578 N: 9608057	Cambisol éútrico - Vertisol éútrico	Inceptisols	A 775 metros de la localidad "El Santuario", del Distrito Papayal	Cerca de la Nueva Sub Estación Alipio Rosales, a 48 metros de la T 358.

FUENTE: *Subsanación de Observaciones del EIA-sd*



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931.soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:37:16 -05:00

### **Respuesta b)**

El Titular describe lo siguiente:

*“(...) Se precisa que las estaciones de monitoreo propuestas en el ítem 6.2.1 Programa de Monitoreo del Medio Físico para las matrices de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes son representativas en ubicación y número de estaciones, toda vez que el criterio principal para su ubicación es brindar el seguimiento de las posibles afectaciones que ocurran en las diferentes etapas del proyecto sobre la población, que es la fuente receptora de aspectos ambientales como material particulado (aire), emisión sonora (ruido), afectaciones por radiación (radiaciones electromagnéticas), es en ese sentido que la ubicación propuesta de las estaciones es acorde al seguimiento de los posibles impactos sobre la población y no sobre cultivos agrícolas y pecuarios que de forma indirecta pudiera afectar económicamente al poblador. Para este último impacto, de ocurrir, se procederá conforme el ítem 6.4.7 Programa de Compensación e Indemnización. (...)”*

Absuelta.

### **Respuesta c)**

El Titular describe lo siguiente:

*“(...) Los parámetros que superan el ECA de Suelo en la clasificación de suelo de uso agrícola se encuentran las estaciones SU-04 y SU-05:*

- ***Parámetros inorgánicos:***

*Se evaluaron seis (06) metales como el As, Ba, Cd, Pb, Hg, y Cr VI; de lo cual un (01) elemento (Cd) presentan concentraciones por encima del ECA para suelo agrícola en las estaciones de monitoreo SU-04 y SU-05.*

*En base a la información de artículos científicos como Gara Sánchez, B. (2016). Ecotoxicología del Cadmio. Universidad Complutense; nos indica lo siguiente: El cadmio emitido al medio procede mayoritariamente de actividades industriales, minería, metalurgia, fabricación y aplicación de fertilizantes de fosfato y de la incineración de residuos urbanos. Aunque tiene numerosas industriales, su uso ha decrecido en las últimas décadas debido al peligro para la salud que supone. (Gara Sánchez, B. (2016).*

*De lo señalado anteriormente hemos podido deducir que las concentraciones elevadas en los puntos de muestreo presentan rasgos similares a las condiciones que lo preceden, como campo agrícola en la estación SU-04 de donde se infiere que el uso de fertilizantes para sus cultivos aledaños haya afectado la calidad del suelo actual. Y en el punto de evaluación SU-05 aledaño a la zona urbana donde es posible que la población realice actividad como la incineración de residuos urbanos muy frecuentemente en dicha zona. (...)”*

Absuelta.



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:38:06 -05:00

### **Respuesta d)**

El Titular describe que, las evaluaciones de línea base física, tienen el objetivo de conocer la situación y condiciones actuales de la zona donde va a implementar el proyecto.

Es importante indicar que los puntos evaluados que presentan un valor elevado en el cadmio, vienen a ser una consecuencia de las actividades de terceros y que las actividades que se desarrollen en el proyecto contemplan ciertas medidas para el cuidado del componente suelo, las cuales se encuentran en el ítem 6.1.1.3 Programa de Manejo de Suelos - Ficha de Manejo Ambiental PMF-0003

Absuelta.

### **OBSERVACIÓN N° 08:**

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

- e) Deberá incorporar los puntos de monitoreo en coordenadas UTM WGS 84 en áreas cercanas a áreas agrícolas y pecuarias.
- a) Deberá ubicar las estaciones de monitoreo de aire, ruido y suelo cercanas a áreas donde se desarrollen actividades agrícolas y pecuarias.
- b) 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.

### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 385 y 387, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

### **Respuesta a) y b)**

El Titular describe que las estaciones de monitoreo propuestas en el ítem 6.2.1 Programa de Monitoreo del Medio Físico para las matrices de calidad de aire, ruido y radiaciones no ionizantes son representativas en ubicación y número de estaciones, toda vez que el criterio principal para su ubicación es brindar el seguimiento de las posibles afectaciones que ocurran en las diferentes etapas del proyecto sobre la población, que es la fuente receptora de aspectos ambientales como material particulado (aire), emisión sonora (ruido), afectaciones por radiación (radiaciones electromagnéticas), es en ese sentido que la ubicación propuesta de las estaciones es acorde al seguimiento de los posibles impactos sobre la población y no sobre cultivos agrícolas y pecuarios que de forma indirecta pudiera afectar económicamente al poblador. Para este último impacto, de ocurrir, se procederá conforme el ítem 6.4.7 Programa de Compensación e Indemnización.

Absuelta.

### **Respuesta c)**

El Titular adjunta:

- Anexo 6.3 el Mapa de Ubicación del Programa de Monitoreo Físico propuesto en el Estudio Ambiental.

Absuelta.

### **OBSERVACIÓN N° 09:**

El Titular, deberá describir las especies de flora y fauna doméstica empleadas por



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:38:45 -05:00

la población del área de influencia, y valorar los posibles impactos a estos por el desarrollo del Proyecto y proponer las medidas de protección respectivas. De la misma manera, deberá describir las medidas que se tomarán para la mitigación ambiental de estas áreas, con el fin de conservar la producción agrícola, la flora y fauna doméstica y los ecosistemas del área del presente proyecto.

### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 386 y 387, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

*“(...) El Titular describe que de lo solicitado se precisa que se ha añadido el ítem “Flora & Fauna doméstica”, en donde se indican las especies domésticas (mascotas y ganado) registradas en campo y con base a información secundaria representativa para el Área de Estudio del Proyecto.*

*Por otra parte, se precisa que los proyectos de Transmisión de energía eléctrica no suponen interacción con la Flora & Fauna doméstica, de manera específica, se precisa que la naturaleza lineal del presente proyecto, correspondiente con la instalación de un trazo de tendido eléctrico con componente puntuales distribuidos distanciamiento sobre la superficie (torres de alta tensión), se emplaza en su mayoría sobre coberturas vegetales que no suponen grandes eventos de desbosque, asimismo, los cascos urbanos identificados durante el trazo son pocos y de baja densidad poblacional, a excepción de la zona norte (Tumbes); al respecto se precisa que la fauna doméstica registrada para el Área de Influencia no reporta antecedentes bibliográficos de impactos por la implementación de “Línea de Transmisión Eléctrica. (...)”*

### **OBSERVACIÓN N° 10:**

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 detalladamente las medidas de manejo ambiental del componente ambiental suelo, aire y ruido.

### **Absuelta**

El Titular en las páginas N° 387 y 388, de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente:

#### **Respuesta a)**

El Titular describe que Dentro del expediente se presenta la identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales en el componente ambiental suelo el cual se encuentra en el Capítulo 5. Caracterización del Impacto Ambiental, para cada etapa del proyecto

La descripción y valoración del impacto del componente suelo se puede encontrar específicamente en la etapa de construcción en el ítem 5.10.1.1 Medio Físico, literal C. Factor Ambiental: Calidad de Suelo y D. Uso Actual. En la etapa de abandono en el ítem 5.10.3.1 Medio Físico, literal C. Factor Ambiental: Calidad del Suelo y D. Uso Actual. Absuelta.

#### **Respuesta b)**

El Titular describe que en el Capítulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental se encuentra un ítem denominado 6.1.1 Medio Físico, donde se detallan las medidas



Firmado digitalmente por  
CARHUATÓCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:39:08 -05:00

de manejo ambiental a considerar para la protección del entorno ambiental, que pudieran suscitarse a consecuencia de las actividades del proyecto previstas en sus diversas etapas (construcción, operación y abandono). Los programas detallados se presentan en los siguientes ítems: 6.1.1.1 Programa de Manejo de Recurso Aire y Ruido 6.1.1.3 Programa de Manejo de Suelos. Absuelta.

**OBSERVACIÓN N° 11:**

El Titular deberá desarrollar el ítem el plan de contingencias detallado, incluyendo medidas ante posibles derrames de combustibles y sustancias químicas que puedan afectar la calidad del suelo.

**Absuelta**

El Titular en la página N° 388 de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd), describe lo siguiente que la información solicitada se encuentra dentro del expediente en el ítem 6.5 Plan de Contingencia del presente proyecto.

**OBSERVACIÓN N° 12:**

El Titular en el ítem de Residuos Sólidos, deberá de describir las medidas de protección del suelo para lo cual se deberá contemplar con la Norma Técnica Peruana: NTP 900.058-2019, referente al Código de Colores para el almacenamiento de Residuos Sólidos, a fin de establecer las medidas de manejo ambiental del componente ambiental suelo.

**Absuelta**

El Titular en la página N° 389 de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); describe que la información solicitada se encuentra dentro del expediente en el ítem 6.1.1.5 “Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos” del presente proyecto

**OBSERVACIÓN N° 13:**

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

- a) Describir las actividades económicas que se desarrollan en el ámbito del presente proyecto como: agricultura, ganadería, minería, silvicultura, etc.
- b) Toda información debe de presentarse en cuadros comparativos y porcentuales, de tal manera que se evidencia las actividades económicas significativas.
- c) 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.

**Absuelta**

El Titular en la página N° 395 de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd),

**Respuesta a)**

El Titular describe que en el ítem 4.3 Línea Base Social se ha descrito las actividades económicas de acuerdo a lo solicitado en los términos de referencia



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:39:33 -05:00

comunes del proyecto para actividades eléctricas ELEC 005.

Específicamente se encuentra en el ítem 4.3.2 Aspecto Socio Económico, literal b) Aspectos Económicos – Tipo de Actividad Económica. Absuelta.

**Respuesta b)**

El Titular describe que, por otro lado, se han realizado cuadros comparativos y porcentuales, de tal manera que se evidencia las actividades económicas más significativas, las cuales se pueden evidenciar el ítem 4.3.2 Aspecto Socio Económico, literal b) Aspectos Económicos – Tipo de Actividad Económica.

Absuelta.

**Respuesta c)**

Asimismo, se ha descrito y colocado en cuadros comparativos a la población económicamente activa, la cual se encuentra en el ítem 4.3.2 Aspecto Socio Económico, literal b) Aspectos Económicos – Población Económicamente Activa.

Absuelta.

**OBSERVACIÓN N° 14:**

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).

**Absuelta**

El Titular en las páginas N° 395 y 396 de la Subsanación de Observaciones Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd),

**Respuesta a)**

El Titular describe que que el contrato de concesión que tiene el titular Concesionaria La Niña tiene responsabilidad hasta la etapa de operación y mantenimiento. Sin embargo, a nivel del cumplimiento de la gestión ambiental y términos de referencia del proyecto TR ELEC005, se ha descrito a nivel conceptual el plan de abandono (es decir cuando culmine la vida útil del proyecto). Absuelta.

**Respuesta b)**

El Titular describe que se ha establecido en el expediente el Capítulo 6. Estrategia de Manejo Ambiental, ítem 6.6 Plan de Abandono, acciones y medidas orientadas a prevenir impactos y riesgos durante dos etapas: la primera cuando las actividades de la etapa constructiva hayan finalizado y la empresa contratista se retire; y la segunda al culminar el tiempo de vida útil del proyecto, o cuando por motivos de fuerza mayor, CLTLN decida abandonar la actividad.

Así mismo, con respecto a los monitoreos que ayudaran a comprobar que se



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:39:54 -05:00

alcanzó el objetivo está ligado con lo establecido en el ítem 6.2 Plan de Vigilancia Ambiental, donde se propone realizar monitoreos de calidad de suelo en caso de ocurrencia de algún derrame, este se realizará inmediatamente después de aplicada las medidas de contingencia respectiva.

Absuelta.

**Respuesta c)**

El titular describe que en el caso se afecte áreas agropecuarias, se tienen acciones en base a lo descrito en el plan de indemnización del proyecto y en caso, exista alguna ocurrencia de algún derrame de sustancias líquidas las medidas a aplicar están citadas en el Plan de Contingencias en el ítem 6.6 del Capítulo del 6. Estrategia de Manejo Ambiental.

Las coordinaciones serán a nivel de los propietarios privados y a nivel económica. El propietario privado finalmente decidirá si continuará con la actividad económica más adelante.

Absuelta.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:40:10 -05:00

## De la Opinión Técnica Definitiva

**3.2.** Vista la información respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”; de Titularidad de la Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C; emite la siguiente opinión técnica:

**3.2.1.** De la evaluación realizada al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto “*Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas*”; y a su respectiva subsanación de observaciones formuladas a través de la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC; 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.

**3.2.2.** 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.

**3.2.3.** 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.

**3.2.4.** 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.

**3.2.5.** 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, acorde con la escala de mitigación.
- c) Mantener capacitado a su personal en temas relacionados a la conservación de los recursos naturales.



Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Doy V° B°  
Fecha: 15.08.2022 11:40:29 -05:00

#### IV. CONCLUSIÓN:

La Concesionaria Línea de Transmisión La Niña S.A.C; a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM), ha cumplido con presentar la información solicitada a través de la Opinión Técnica N° 0040-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, emitida por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, respecto al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd) del proyecto "Enlace 220 kV Pariñas – Alipio Rosales, Subestaciones y Ampliaciones Asociadas"; por lo que se emite la correspondiente Opinión Técnica.

#### V. RECOMENDACIÓN:

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

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

 Firmado digitalmente por  
CARHUATOCTO CRUZ Betty FAU  
20131372931 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.08.2022 11:40:51 -05:00

---

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

Lima, 27 de julio de 2022.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0082-2022-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. Prosga su trámite. -

 Firmado digitalmente por TOLEDO  
MORI Katia Natividad FAU  
20131372931 hard  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 15.08.2022 13:36:24 -05:00

---

**Ing. Katia N. Toledo Mori**  
Directora  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

KNTM/bcc

CUT N° 39153-2021