



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0201-2021-MINEM/DGAAE

Lima, 17 de diciembre de 2021

Vistos, el Registro N° 3186828 del 30 de julio de 2021 presentado por Consorcio Transmantaro S.A., mediante el cual solicitó la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas”, ubicado en el distrito y provincia de Nasca, en el departamento de Ica; y, el Informe N° 0661-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de diciembre de 2021.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM¹ (en adelante, ROF del MINEM), establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

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

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

Que, el artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, dispone, como una condición para la evaluación de un Estudio Ambiental, que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios; y, ninguna autoridad nacional, sectorial o regional podrá aprobarlas o autorizarlas si no cuentan previamente con la Certificación Ambiental contenida en la Resolución expedida por la autoridad competente correspondiente;

Que, el numeral 7.1 del artículo 7 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobado mediante el 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

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

aprobación, es de obligatorio cumplimiento.

Que, el literal a) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, menciona que la Declaración de Impacto Ambiental será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos leves;

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

Que, el artículo 27 del RPAAE, señala que la Declaración de Impacto Ambiental es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos leves previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo;

Que, el artículo 28 del RPAAE establece el procedimiento de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, señalando en el numeral 3 que, el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) 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;

Que, el artículo 29 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 diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular;

Que, con Resolución Directoral N° 0107-2020-MINEM/DGAAE del 7 de mayo de 2021, DGAAE del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) aprobó los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto "S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas", de acuerdo con los fundamentos indicados en el Informe N° 0223-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Carta CS00518-21031031 del 11 de junio de 2021, Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante, el Titular) comunicó a la DGAAE el inicio de elaboración de la DIA del proyecto "S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas" de conformidad con el numeral 18.8 del artículo 18 del RPAAE;

Que, el 27 de julio del 2021, el Titular realizó la exposición técnica de la DIA del proyecto "S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas" (en adelante, el Proyecto), ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3186828 del 30 de julio de 2021, el Titular presentó la DIA del Proyecto a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, para su correspondiente evaluación;

Que, mediante Oficio N° 0418-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0362-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 4 de agosto de 2021, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación de la DIA del Proyecto;

Que, a través del Registro N° 3195686 del 13 de agosto de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el Informe de Ejecución de Mecanismos de Participación Ciudadana para el Proyecto, en dicho informe adjuntó la copia del cargo de presentación de la DIA del Proyecto a la Municipalidad Provincial de Nasca y a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ica. Asimismo, presentó las copias de las páginas completas de las publicaciones en el Diario Oficial “El Peruano” y en el diario “Correo-Ica”, ambas publicadas el 11 agosto de 2021, para la difusión de la DIA del Proyecto según el formato del MINEM; igualmente, presentó la captura de pantalla del portal web y de la cuenta Facebook del Titular, donde se puede visualizar un enlace para realizar consultas y la DIA del Proyecto para revisión de terceros;

Que, con Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE del 14 de setiembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de setiembre de 2021;

Que, mediante Registro N° 3209167 del 29 de setiembre de 2021, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Auto Directoral N° 0159-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0441-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 29 de setiembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales, a los inicialmente otorgados en el Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de setiembre de 2021;

Que, con Registro N° 3215239 del 14 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 14 de setiembre de 2021;

Que, mediante Registro N° 3217944 del 22 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la copia del cargo de la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE de la DIA del Proyecto, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ica y a la Municipalidad Provincial de Nasca;

Que, a través del Registro N° 3225994 del 16 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 29 de setiembre de 2021;

Que, con Registro N° 3226931 del 19 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, los cargos de entrega de la información complementaria a la Municipalidad Provincial de Nasca y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica;

Que, mediante Registro N° 3230499 del 1 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Registro N° 3231684 del 6 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, los cargos de entrega de la información complementaria a la Municipalidad Provincial de Nasca y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica;

Que, el objetivo del Proyecto es construir y operar una nueva subestación eléctrica denominada “Cahuachi 220/60 kV”, y las ampliaciones asociadas para su interconexión al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional, para ello se prevé su conexión a los siguientes enlaces: “Conexión a la S.E. Cahuachi de 220/60 kV y Derivación de la línea de transmisión Ica – Marcona 220”, “Enlace de conexión de simple terna en 60 kV SE Cahuachi – SE Nazca 60/10 kV” y “Enlace de conexión de simple terna en 60 kV SE Cahuachi – SE Palpa 60/10 kV”; y conforme se aprecia en el Informe N° 0661-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de diciembre de 2021, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar la referida Declaración de Impacto Ambiental;

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

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas”, presentado por Consorcio Transmantaro S.A., ubicado en el distrito y provincia de Nasca, en el departamento de Ica; de conformidad con el Informe N° 0661-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 17 de diciembre de 2021, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Consorcio Transmantaro S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- Consorcio Transmantaro S.A. deberá comunicar el inicio de actividades del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

Artículo 4°.- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV 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 Consorcio Transmantaro S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental 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 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 Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica y a la Municipalidad Provincial de Nasca, 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,

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

**INFORME N° 0661-2021-MINEM/DGAAE-DEAE**

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

Asunto : Informe de Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas” presentado por Consorcio Transmantaro S.A.

Referencia : Registro N° 3186828
(3195686, 3209167, 3215239, 3217944, 3225994, 3226931, 3230499, 3231684)

Fecha : San Borja, 17 de diciembre de 2021

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

I. ANTECEDENTES:

Resolución Directoral N° 0107-2020-MINEM/DGAAE del 7 de mayo de 2021, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) aprobó los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas”, de acuerdo con los fundamentos indicados en el Informe N° 0223-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Mediante Carta CS00518-21031031 del 11 de junio de 2021, Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante, el Titular) comunicó a la DGAAE el inicio de elaboración de la DIA del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas” de conformidad con el numeral 18.8 del artículo 18 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

El 27 de julio del 2021, el Titular realizó la exposición técnica¹ de la DIA del proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas” (en adelante, el Proyecto), ante la DGAAE del MINEM, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE.

Registro N° 3186828 del 30 de julio de 2021, el Titular presentó la DIA del Proyecto a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, para su correspondiente evaluación.

Oficio N° 0418-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0362-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 4 de agosto de 2021, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación de la DIA del Proyecto.

Registro N° 3195686 del 13 de agosto de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el Informe de Ejecución de Mecanismos de Participación Ciudadana para el Proyecto, en dicho informe adjuntó la copia del cargo de presentación de la DIA del Proyecto a la Municipalidad Provincial de Nasca y a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ica. Asimismo, presentó las copias de las páginas completas de las publicaciones en el Diario Oficial “El Peruano” y en el diario “Correo-Ica”, ambas publicadas el 11 agosto de 2021, para la difusión de la DIA del Proyecto según el formato del MINEM; igualmente, presentó la captura de pantalla del portal web² y de la cuenta Facebook³ del Titular, donde se puede visualizar un enlace para realizar consultas y la DIA del Proyecto para revisión de terceros.

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

² Enlace: <https://www.isarep.com.pe/SitePages/DetalleNoticia.aspx?in=219&lang=es>, revisado el 20 de agosto del 2021.

³ Enlace: <https://www.facebook.com/isarep.conexiones/photos/a.565326573990981/1130035894186710/>, revisado el 20 de agosto del 2021.



Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE del 14 de setiembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de setiembre de 2021.

Registro N° 3209167 del 29 de setiembre de 2021, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0159-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0441-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 29 de setiembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales, a los inicialmente otorgados en el Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE, para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 14 de setiembre de 2021.

Registro N° 3215239 del 14 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 14 de setiembre de 2021.

Registro N° 3217944 del 22 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la copia del cargo de la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE de la DIA del Proyecto, a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ica y a la Municipalidad Provincial de Nazca.

Registro N° 3225994 del 16 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y trasladadas en el Auto Directoral N° 0147-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 29 de setiembre de 2021.

Registro N° 3226931 del 19 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, los cargos de entrega de la información complementaria a la Municipalidad Provincial de Nasca y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica.

Registro N° 3230499 del 1 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3231684 del 6 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, los cargos de entrega de la información complementaria a la Municipalidad Provincial de Nazca y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica.

II. MARCO NORMATIVO:

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.

Del mismo modo, el numeral 7.1 del artículo 7 del RPAEE 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.

Asimismo, el literal a) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA, menciona que la Declaración de Impacto Ambiental será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos leves.

El artículo 27 del RPAAE señala que la Declaración de Impacto Ambiental es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos leves previsible de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo.

Igualmente, el artículo 28 del RPAAE establece el procedimiento de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, señalando en el numeral 3 que, el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) 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 29 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 diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

De acuerdo con la DIA presentada, el Titular señaló y declaró lo siguiente:

3.1. Objetivo.

El objetivo del Proyecto es construir y operar una nueva subestación eléctrica (en adelante, SE) denominada “Cahuachi 220/60 kV”, y las ampliaciones asociadas para su interconexión al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (en adelante, SEIN), para ello se prevé su conexión a los siguientes enlaces: “Conexión a la S.E. Cahuachi de 220/60 kV y Derivación de la línea de transmisión Ica – Marcona 220”, “Enlace de conexión de simple terna en 60 kV SE Cahuachi – SE Nazca 60/10 kV” y “Enlace de conexión de simple terna en 60 kV SE Cahuachi – SE Palpa 60/10 kV”.

3.2. Ubicación.

El Proyecto se ubicará en el distrito y provincia de Nasca, en el departamento de Ica. A continuación, se presenta la ubicación geográfica en coordenadas UTM WGS 84 de la SE Cahuachi:

Cuadro 1: Coordenadas de ubicación de la SE Cahuachi 220/60 kV

Componente	Vértice	Coordenadas UTM (WGS-84, Zona 18 Sur)	
		Este (m)	Norte (m)
Subestación Cahuachi	M-1	488 957,027	8 349 613,722
	M-2	488 894,986	8 349 595,529
	M-3	488 890,765	8 349 609,923
	M-4	488 839,571	8 349 594,910
	M-5	488 835,339	8 349 609,352
	M-6	488 801,753	8 349 599,503
	M-7	488 784,165	8 349 659,477
	M-8	488 930,979	8 349 702,531

Fuente: Folio 65 del Registro N° 3186828

Cabe indicar que, el Proyecto no se superpone a Ecosistemas Frágiles y/o Áreas Naturales Protegidas, o zonas de amortiguamiento (Folio 64 del Registro N° 3186828).

3.3. Descripción del Proyecto.

El Proyecto consiste en la construcción y operación de la SE Cahuachi 220/60 kV, dicha subestación será de intemperie Tipo AIS, la cual cumplirá la función de concentrar, sumar, elevar o reducir la tensión.

Asimismo, el Proyecto prevé la instalación de tres (3) enlaces (ampliaciones asociadas), los cuales enlazarán a la futura SE Cahuachi con líneas de existentes en la zona, permitiendo conectarse al SEIN (Folio 67 del Registro N° 3186828).

A. Esquema del Proyecto

A continuación, se presentan las principales características del Proyecto:

Componentes principales:

- **Subestación Cahuachi 220/60 kV**

La SE Cahuachi 220/60 kV será de intemperie Tipo AIS, en la que se contempla la implementación de un (1) transformador de potencia trifásico de 220 kV / 60 kV / 10 kV, de 50/50/ 15MVA (ONAN), 60/60/ 18 MVA (ONAF) con transformadores de corriente tipo buje.

En el siguiente cuadro, se detalla la cantidad de bahías que tendrá la subestación.

Cuadro 2: Bahías en la SE Cahuachi 220/60 kV

Subestación	Bahías
En 220 kV	Un sistema en doble barra con seccionador de transferencia y bahía de acople: - Una (1) bahía de línea hacia la SE Marcona 220 kV. - Una (1) bahía de línea hacia la SE Ica 220 kV. - Una (1) bahía de acople 220 kV. - Una (1) bahía para la conexión con el lado 220 kV del transformador de potencia trifásico.
En 60 kV	Un sistema doble barra con celda de acople: - Una (1) bahía para la conexión con el lado 60 kV del transformador de potencia trifásico. - Una (1) bahía de acople 60 kV. - Una (1) bahía de línea hacia la SE Palpa 60 kV. - Una (1) bahía de línea hacia la SE Nazca 60 kV.
Lado 10 kV	Configuración simple barra con celdas metal clad en edificio de control: • Celda tipo metal clad para la conexión del lado de 10 kV del transformador de potencia 220 kV / 60 kV / 10 kV.

Fuente: Folios 68 y 73 del Registro N° 3186828

Asimismo, la SE Cahuachi contará con interruptor de potencia de tanque vivo con aislamiento en SF6, posibilidad de mando local o remoto, seccionadores, transformadores de corriente y tensión. Además, de la instalación de sistemas de seguridad y protección, control contra incendios, para el correcto funcionamiento de la referida subestación.

- **Ampliaciones Asociadas (enlaces)**

Las ampliaciones asociadas al Proyecto se detallan a continuación:

• **Enlace de LT en 220 kV:**

La LT en 220 kV será un enlace que se derivará de la LT Ica – Marcona 220 kV (Existente) hacia la SE Cahuachi 220/60 kV, este enlace está compuesto por una torre metálica y conductor de tipo ACAR 442.7 mm². A continuación, se detallan las coordenadas de ubicación del enlace de LT en 220 kV:

Cuadro 3: Coordenadas de las Torres LT 220 kV

Puntos	Coordenadas UTM (WGS-84, Zona 18 Sur)	
	Este (m)	Norte (m)
P-1	488 812,673	8 349 638,658
P-2	488 817,175	8 349 623,305
T 924N	488 714,178	8 349 619,180

Fuente: Folio 10 del Registro N° 3215239

- **Enlace de LT en 60 kV:**

LT Palpa 60 kV: el enlace LT Palpa en 60 kV enlazará la SE Cahuachi 220/60 kV con la SE Palpa 60 kV, este enlace en simple terna está compuesto por 2 torres metálicas para la línea (torres LL2 y LL3) y 1 torre que comparte circuito con la LT Nasca 60kV (torre T-2), el conductor de tipo AAAC 120 mm², a continuación, se detallan las coordenadas del enlace de LT El Palpa en 60 kV:

Cuadro 4: Coordenadas Torres LT Palpa 60 kV

Puntos	Coordenadas UTM (WGS-84, Zona 18 Sur)	
	Este (m)	Norte (m)
LL2	488 951,983	8 349 740,723
LL3	488 750,000	8 349 689,000
T-2	488 975,129	8 349 658,944
P-3	488 935,732	8 349 651,142

Fuente: Folio 11 del Registro N° 3215239

LT Nazca 60 kV: el enlace LT Palpa en 60 kV enlazará la SE Cahuachi 220/60 kV con la SE Palpa 60 kV, este enlace será de simple terna está compuesto por 2 torres metálicas para la línea (torres N2 y N3) y 1 torre que comparte circuito con la LT Palpa 60 kV (torre T-2), el conductor de tipo AAAC 120 mm²; a continuación, se detallan las coordenadas del enlace de LT El Palpa en 60 kV:

Cuadro 5: Coordenadas Torres LT Nazca 60 kV

Puntos	Coordenadas UTM (WGS-84, Zona 18 Sur)	
	Este (m)	Norte (m)
N2	489008,556	8349541,734
N3	489040,660	8349429,034
T-2	488975,129	8349658,944
P-4	488937,758	8349644,233

Fuente: Folio 12 del Registro N° 3215239

Componentes auxiliares:

El Titular contempla la implementación de instalaciones auxiliares temporales (durante la etapa de construcción) como: oficina y almacén de materiales construcción, comedor, almacén de residuos, baños químicos, depósitos temporales de material excedente, almacén de combustible, almacén de insumos químicos, y componentes auxiliares permanentes como: caseta de residuos sólidos, biodigestor, zanja de infiltración y tanque de combustible.

B. Actividades del Proyecto.

Etapas de construcción:

- Actividades preliminares (contratación de personal y servicios locales, transporte de personal, materiales y equipos, y adecuación del terreno para la instalación del transformador de potencia y componentes auxiliares).
- Obras civiles - S.E. Cahuachi 220/60 kV (fundaciones de equipos, fundación pórticos, y fundaciones de transformadores de potencia, implementación de vías internas, implementación de canaletas, apilamiento, transporte de material excedente, apilamiento de material excedente, recojo y disposición del material excedente).
- Obras Electromecánicas - S.E. Cahuachi 220/60 kV (montaje de transformadores de potencia y celdas de transformación 220/60 kV, montaje de celdas de conexión en 60 kV, montaje de estructuras de pórticos, e instalación de puesta a tierra, pruebas y puesta en servicio).
- Obras civiles – Enlaces de líneas de transmisión en 220 kV y 60 kV (acondicionamiento de vías de acceso, excavaciones, fundaciones, transporte, apilamiento, recojo y disposición del material excedente).
- Obras Electromecánicas – Enlaces de líneas de transmisión en 220 kV y 60 kV (montaje de

estructuras, montaje de cadenas de aisladores, tendido de conducto, y puesta a tierra, pruebas y puesta en servicio).

- Implementación y uso de Instalaciones auxiliares temporales (baños químicos, almacén de residuos, almacén de combustible, depósito temporal de material excedente, y almacén de insumos químicos).
- Implementación de Instalaciones auxiliares permanentes (biodigestor y zonas de infiltración, y caseta de residuos sólidos).
- Abandono constructivo (Reubicación de la torre T924, desmovilización de maquinaria y limpieza del área).

Etapa de operación y mantenimiento:

- Operación del sistema eléctrico.
- Mantenimiento de equipos e instalaciones del sistema eléctrico de la SE Cahuachi 220/60 kV.
- Mantenimiento de equipos e instalaciones del sistema eléctrico de las líneas de transmisión.

3.4. Cronograma.

El Proyecto requerirá aproximadamente de catorce (14) meses para la etapa de construcción, mientras que la etapa de operación y mantenimiento tendrá una duración estimada de treinta (30) años (vida útil del Proyecto) (Registro N° 3186828, Folios 134 al 136).

3.5. Costo del Proyecto.

El monto estimado asciende a la suma de USD 4 399 730,52 (cuatro millones trescientos noventa y nueve mil setecientos treinta con 52/100 Dólares Americanos), sin incluir IGV.

3.6. Área de Influencia Ambiental.

A. Área de Influencia Directa (AID).

El AID está conformado por el alcance de los impactos ambientales directos producto de la intervención en el ecosistema, por lo que, para definir el AID se estableció el área a requerir para el emplazamiento del Proyecto y la zona aledaña a la infraestructura del Proyecto, donde se ubican los componentes principales del Proyecto ya que es ahí donde se generan los impactos ambientales de manera directa. Asimismo, para el caso de las LT se consideró un ancho de 20 metros a cada lado de LT. Cabe señalar que, el AID abarcará una superficie de 8,02 ha.

B. Área de Influencia Indirecta (AII).

El AII se estableció utilizando y evaluando los criterios señalados para determinar el AID del Proyecto, es por ello que el AII se extiende una distancia de 50 metros a partir del AID. Por lo tanto, el AII tiene una extensión de 13,12 ha.

IV. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Los mecanismos de participación ciudadana ejecutados por el Titular y cuyos medios probatorios fueron remitidos a la DGAAE a través del Registro N° 3195686, son los siguientes:

- Copia de la página completa de las publicaciones en el diario oficial "El Peruano" y en el diario "Correo" (Ica), ambas publicadas el 11 agosto de 2021 para la difusión de la DIA, según el formato proporcionado por el MINEM".
- Canales virtuales de atención (correo y teléfono), el Titular señaló que habilitó el correo milagros.nique@fcisa.com, y el WhatsApp (974 462 241); para la atención de consultas mediante llamadas y/o mensajería de texto, los cuales se habilitaron de 9:00 a.m. a 5:00 p.m. de lunes a viernes; además de difundir el correo: consultas_dgaee@minem.gob.pe, para canalizar las consultas referentes a la DIA, es preciso indicar que la difusión de dichos canales virtuales se realizó mediante la página web del Titular (<https://www.isarep.com.pe/SitePages/DetalleNoticia.aspx?in=219&lang=es>, revisado por última vez el 13 de octubre del 2021).



- Cargos de entrega de ejemplares de la DIA a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ica y Municipalidad Provincial de Nasca.
- Captura de pantalla de la difusión de la DIA del Proyecto a través de página web del Titular (<https://www.isarep.com.pe/SitePages/DetalleNoticia.aspx?in=219&lang=es>, revisado por última vez el 13 de octubre del 2021) y la red social Facebook (<https://www.facebook.com/isarep.conexiones/photos/a.565326573990981/1130035894186710>).

Cabe precisar que, durante el plazo establecido para la recepción de sugerencias, comentarios y observaciones (21 de agosto de 2021), ni posterior a dicho plazo, la DGAAE no recibió comunicación por parte de los grupos de interés al correo electrónico habilitado (consultas_dgae@minem.gob.pe).

Con Registros N° 3217944 y N° 3226931, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la copia del cargo presentación de la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0420-2021-MINEM/DGAAE-DEAE de la DIA del Proyecto e información complementaria, a la Municipalidad Provincial de Nasca, y a la Dirección Regional de Energía y Minas de Ica, respectivamente.

V. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES:

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada por el Titular para subsanar las observaciones efectuadas a la DIA del Proyecto “S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas”, se advierte lo siguiente:

Descripción del Proyecto:

1. Observación 1.

En la Tabla 1.3-2. “Equipo multidisciplinario” (Registro N° 3186828, Folio 15), el Titular presentó a los profesionales de la consultora ambiental que suscriben la DIA del Proyecto; sin embargo, entre los profesionales que firman la DIA, no se encuentra el especialista en biología, de acuerdo a su staff de profesionales listados en el Anexo 1.2 “Registro SENACE” (Registro N° 3186828, Folios 460 al 462), teniendo en consideración que la caracterización de la línea base biológica fue realizada a través de información primaria, por lo cual el Titular tramitó la autorización correspondiente ante el SERFOR (R.D.G. N° D000281-2021-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS (Folios 479 al 492)). Al respecto, el Titular debe explicar por qué no consideró al profesional en biología que se encuentra en su nómina de profesionales; es preciso indicar que el estudio debe ser elaborado y firmado por los profesionales inscritos por la consultora en el SENACE.

Respuesta.

Registro N° 3215239 (Folio 8), el Titular indicó que por error material omitió a la profesional responsable del desarrollo de la temática biológica del ámbito del Proyecto, siendo la Blga. Marisa Cristina Ocrospoma Jara (CBP 8184) la profesional responsable; cuyo detalle se especificó en la Tabla 1 “Profesional en Biología”; es preciso indicar que la profesional mencionada se encuentra debidamente registrada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del SENACE de la empresa consultora (Registro N° 3215239, Folios 8 y 150 al 151).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

2. Observación N° 2.

En el ítem 2.1.2.2.3. “Enlace de conexión de simple terna en 60 kV SE Cahuachi – SE Palpa 60/10 kV”, el Titular presentó la Tabla 2.1.2.-5 “Coordenadas de vértices de enlace de derivación de LT Palpa en 60 kV” (Registro N° 3186828, Folio 66), con las coordenadas de ubicación de los puntos de conexión; sin embargo, de la revisión de la Tabla 2.1.2.-5 se observó que el punto “P3” se presentó dos veces con diferentes coordenadas, por lo que, no queda claro si se trata de un solo punto o de dos diferentes. En este sentido,

el Titular debe aclarar lo señalado y corregir la Tabla 2.1.2.-5., a fin de que no existan incongruencias en la información presentada.

Respuesta.

Con Registro N° 3215239, el Titular corrigió la ubicación de la infraestructura a instalar, presentando la Tabla 2 “*Coordenadas de vértices de enlace de derivación Coordenadas torres LT Palpa 60 kV*” (Folio 9) actualizado, en la cual se detallaron las coordenadas de ubicación de los vértices LL2, LL3, T-2 y P-3, vértices del enlace de derivación Coordenadas torres LT Palpa 60 kV.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

3. Observación N° 3.

En el ítem 2.2. “*Características del Proyecto*” (Registro N° 3186828, Folios 67 y 107), el Titular presentó la descripción de los componentes principales y auxiliares del Proyecto; de la revisión de dicho ítem se tienen las siguientes observaciones:

3.1. En el ítem 2.2. “*Características del Proyecto*” (Registro N° 3186828, Folios 67 y 107), el Titular presentó la descripción de los componentes principales y auxiliares del Proyecto; asimismo, en el Anexo 2.2 “*Mapa de Obra*” (Folio 499), presentó el plano titulado “*Subestación Cahuachi 220 kV/60 kV Localización del Proyecto*”; y en el Anexo 2.3 “*Plano de Distribución de Componentes*”, también presentó un plano cuyo título es “*Subestación Cahuachi 220 kV/60 kV Localización del Proyecto*” (Folio 501). De lo indicado, los planos presentados en los Anexos 2.2 y 2.3 presentan el mismo título, y no se ha podido diferenciar los componentes a implementarse en la etapa de construcción y operación; además, los planos adjuntos en el Anexo 2.2 (Folio 499) y en el Anexo 2.3 (Folio 501), no se encuentran en versión final, ya que los mismos pueden ser editados al revisarlos en la versión digital presentada mediante el Registro N° 3186828.

En este sentido, el Titular debe: i) presentar planos o mapas, donde se identifiquen claramente solo los componentes temporales que se implementarán para la etapa de construcción del Proyecto; y ii) presentar planos o mapas donde se puedan observar claramente la distribución de los componentes que serán implementados para la etapa de operación, detallando claramente sus características y ubicación de acuerdo a lo descrito en la DIA; los planos o mapas, deben presentarse en versión final, además de estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación, además de estar debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

3.2. En el ítem 2.2.1.1. S.E. “*Cahuachi en 220 kV/60 kV*” (Registro N° 3186828, Folios 67 y 81), el Titular presentó la Tabla 2.2.1.- 1 “*Datos generales de la SE Cahuachi en 220 kV/60 kV*” (Folio 67), con información sobre los datos generales de la SE; asimismo, el Titular señaló lo siguiente en dicho ítem: ...“*La S.E. Cahuachi en 220 kV / 60 kV de aproximadamente 19,264.00 m² (172m x 112m), será del tipo convencional (AIS) (...)*” (subrayado agregado) (Folio 67); sin embargo, de acuerdo a las coordenadas presentadas en la Tabla 2.1.2.-2 “*Coordenadas del muro de cerramiento*” (Folio 65), las cuales fueron verificadas en el software Google Earth, se ha evidenciado que la extensión de la S.E. Cahuachi no coincide con lo señalado en el ítem 2.2.1.1. En este sentido el Titular debe corregir o aclarar el ítem 2.2.1.1. o la Tabla 2.1.2.-2, a fin de que no exista diferencia con la información presentada.

3.3. En el ítem 2.2.1.2.1. “*Conexión a la S.E. Cahuachi de 220/60 kV y Derivación de la línea de transmisión Ica – Marcona 220 Kv*” (Registro N° 3186828, Folios 81 al 83), el Titular presentó la Tabla 2.2.1.-18 “*Coordenada de Estructura a desmontar en LT Ica-Marcona 220 kV*” (Folio 83), con las coordenadas de ubicación de la estructura a desmontar (T925); sin embargo, de la revisión de la Tabla 2.2.1.-18, se advierte que la coordenada norte es incorrecta, toda vez que dicha coordenada debe presentar 7 dígitos y lo indicado en la Tabla 2.2.1.-18 solo tiene 6; en este sentido, el Titular debe corregir la Tabla 2.2.1.-18 presentado la coordenada norte correcta.

- 3.4. En el ítem 2.2.1.1.3. “*Descripción de obras civiles en la subestación*” (Registro N° 3186828, Folios 79 al 81), Título B. “*Implementación de vías internas e implementación de canaletas*”, apartado c. “*Muro perimetral*” (Folios 80 y 81), el Titular señaló que el muro perimetral de la subestación eléctrica Cahuachi consta con un perímetro de 502,20 metros, con muros de 3 metros de altura; sin embargo, de acuerdo a las coordenadas presentadas en la Tabla 2.1.2.-2 “*Coordenadas del muro de cerramiento*” (Folio 65), las cuales fueron verificadas en el software Google Earth, se ha evidenciado que el perímetro de la S.E. Cahuachi no concuerda con lo señalado en el ítem 2.2.1.1.3. En este sentido el Titular debe: i) aclarar o corregir el ítem 2.2.1.1.3 o la Tabla 2.1.2.-2, a fin de que no exista diferencia con la información presentada; y ii) presentar los planos con el detalle de ingeniería básica (As built) del muro perimetral. Cabe precisar que los planos deben estar georreferenciados (en caso fuera aplicable) a una escala que permita su evaluación y debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.
- 3.5. En el ítem 2.2.1.2.7.2. “*Tipos de Fundación*” (Registro N° 3186828, Folios 93 al 99), el Titular presentó información sobre los tipos de fundación que se implementarían en el área del Proyecto; asimismo, en el Anexo 2.7 (Folios 519 al 539), adjuntó los planos de las fundaciones; sin embargo, de la revisión de los planos presentados, se advierte que los planos de los Ductos (Folios 521 al 524), Equipos (Folio 531 al 533) y Fosos Transformador (Folio 535 al 539), corresponden a la S.E. Nazca Nueva 220/60 kV. Al respecto el Titular debe corregir los planos presentados en el Anexo 2.7, de tal manera que quede claro que la información que se presenta y se describe pertenece a la futura S.E. Cahuachi. Cabe precisar que los planos deben estar georreferenciado (en caso fuera aplicable) a una escala que permita su evaluación y debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración

Respuesta.

Respecto a la sub observación 3.1., en atención al numeral i), el Titular presentó en el Anexo Observación 3.1.1. “*Mapa de componentes en la etapa de Construcción*” (Registro N° 3225994, Folio 104), el mapa con la distribución de componentes temporales para la etapa de construcción; cabe indicar que el mapa se encuentra georreferenciado y firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

En atención al numeral ii), en el Anexo Observación 3.1.2, el Titular presentó el “*Mapa de componentes en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (Registro N° 3215239, Folio 165), en el que se puede observar la distribución de componentes que serán implementados en la etapa de operación. Cabe indicar que el mapa se encuentra georreferenciado y firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración

Respecto a la sub observación 3.2, el Titular señaló que el área del lote donde se ubicará la SE Cahuachi en 220 kV / 60 kV es de 22 146,8 m² y el área de la subestación delimitada por el muro de cerramiento es de 12 308,1 m² (Registro N° 3215239, Folio 15); asimismo, en el Anexo Observación 3.1.2, el Titular presentó el “*Mapa de componentes en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (Registro N° 3215239, Folio 165), en el cual se visualiza las coordenadas del lote y la SE.

Respecto a la sub observación 3.3, el Titular señaló que por un error material se consignó otro código de la torre, siendo el código correcto T924, la cual tiene las siguientes coordenadas UTM-WGS84 Zona 18S: 488 718,973 E, 8 349 602,810 N (Registro N° 3215239, Folio 16).

Respecto a la sub observación 3.4; en atención al numeral i), el Titular señaló que el muro perimetral de la subestación eléctrica Cahuachi tendrá un perímetro de 491,1 m y una altura de 3 m; asimismo, actualizó la Tabla 7 “*Coordenadas del Muro de Cerramiento de la S.E Cahuachi*” (Registro N° 3215239, Folio 17), en el cual se presentaron las coordenadas de ubicación del muro de cerramiento de la S.E Cahuachi.

En atención al numeral ii), en el Anexo 2.3 “*Mapa detalle de componentes*” (Registro N° 3215239, Folio 158) y Anexo Observación 3.4 “*Plano de Muro de Cerramiento*” (Registro N° 3215239, Folios 166 al 169),

el Titular presentó el plano de diseño la SE y del muro de cercamiento; cabe indicar que estos se encuentran georreferenciados y debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado (Registro N° 3215239, Folio 17).

Respecto a la sub observación 3.5, en el Anexo Observación 3.5 *"Plano de Fundaciones"* (Registro N° 3215239, Folios 170 al 192) se adjuntan los planos corregidos los cuales corresponden al SE Cahuachi.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

4. Observación N° 4.

En el ítem 2.2.2. *"Componentes Auxiliares"* (Registro N° 3186828, Folios 100 y 107), el Titular presentó la descripción de los componentes auxiliares con los que contará la S.E. Cahuachi, durante la etapa de construcción; sin embargo, de la revisión de dicho ítem, se observó que existen incongruencias como las siguientes:

4.1. En el ítem 2.2.2.3. *"Almacenes temporales"*, Título *"Almacén temporal de combustible"* (Folio 101), el Titular señaló que, para la etapa de construcción contará con un almacén de combustible el cual estará ubicado dentro del área de la S.E. Cahuachi; asimismo, indicó que dicho almacén podría ser reubicado a fin de no generar riesgos en los frentes de trabajo (Folio 101); finalmente, en el Anexo 2.2 *"Mapa de Obra"* (Folio 499), presentó el plano con la ubicación referencial del almacén de combustible. No obstante, el Titular no precisó la ubicación mediante coordenadas UTM y no indicó el lugar donde podría ser reubicado dicho almacén.

De otro lado, en el título *"Diseño"* (Folio 102), el Titular presentó las características de diseño del almacén de combustible, señalando que contará con un *"Sistema de contención y piso impermeabilizado, usando el concreto pulido y/o geomembrana (plástico de alta densidad)"*. Sin embargo, no queda claro si el almacén temporal de combustible contará con un piso de concreto pulido y cuáles serán las medidas a implementar para la protección para el suelo, medidas que se reflejen en un plano con el detalle de ingeniería básica (As built) de dicho componente; asimismo, tampoco queda claro cómo se realizará la operación de dicho almacén.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar un cuadro con las coordenadas UTM (Datum WGS-84, indicando la zona) de ubicación del Almacén temporal de combustible, precisando el lugar de su reubicación, asimismo incluir dicha ubicación y descripción en el mapa presentado en el Anexo 2.2 *"Mapa de Obra"* (el cual debe ser corregido y actualizado), además de presentar un plano con el detalle de ingeniería básica (As built) de dicho componente; es preciso indicar que los planos a presentar debe estar georreferenciado (donde aplique) a una escala que permita su evaluación y debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración, ii) aclarar cuáles serán las medidas de protección para el suelo a implementar en el *"Almacén temporal de combustible"*, así como durante su operación y iii) precisar a detalle cómo será la operación *"Almacén temporal de combustible"*, precisando las condiciones y medidas a tener en cuenta cuando se abastezca a un equipo o maquinaria

4.2. En el ítem 2.2.2.3. *"Almacenes temporales"*, Título *"Almacén temporal de residuos"* (Folio 102), el Titular señaló lo siguiente: *"el almacén temporal de residuos sólidos no configura como un componente auxiliar del proyecto; ya que, este será necesario solo para la etapa constructiva"*. No obstante, en el Anexo 2.3 *"Plano de distribución de componentes"* (Folio 501), se presenta la distribución de componentes de la S.E. Cahuachi, en la cual se aprecia el almacén temporal de residuos sólidos y otros componentes, por lo que no queda claro si para la etapa de operación la S.E. Cahuachi, también se contará con un almacén temporal de residuos.

Asimismo, el Titular presentó las características de diseño del almacén temporal de residuos, sin

embargo, no presentó un plano con el detalle de ingeniería básica (As built) de dicho componente; asimismo, tampoco precisó que medidas adoptará para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de sustancias peligrosas.

Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si para la etapa de operación la S.E. Cahuachi contará con almacén temporal de residuos sólidos, para lo cual deberá detallar las características técnicas y su ubicación mediante coordenadas UTM (Datum WGS-84, indicando la zona) de ser el caso, ii) presentar un plano con el detalle de ingeniería básica (As built) del “Almacén temporal de residuos”, el cual debe estar debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración; y iii) detallar las medidas que adoptará para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames de sustancias peligrosas de ser el caso.

- 4.3. En el ítem 2.2.2.5 “Depósitos de material excedente (DME)” (Folio 104), el Titular indicó que contempla habilitar un DME durante la etapa de construcción del Proyecto; sin embargo, no precisó la ubicación del DME en coordenadas UTM, tampoco indicó las dimensiones (área) del mismo; asimismo, no precisó ni desarrolló lo establecido en el artículo 91⁴ del RPPAE, en relación con los DME. Al respecto, el Titular debe: i) precisar la ubicación del DME a implementar en el Proyecto en coordenadas UTM (Datum WGS-84, indicando la zona), en incluir dicha ubicación en el mapa presentado en el Anexo 2.2 “Mapa de Obra” (el cual debe ser corregido), ii) indicar las dimensiones (área) que tendrá el DME a implementar en el Proyecto; y iii) corregir el ítem 2.2.2.5, teniendo en consideración lo establecido en el artículo 91 del RPPAE; así como los numerales i) y ii) de la presente observación.
- 4.4. En el ítem 2.2.2.5 “Instalaciones Sanitarias”, el Titular presentó el Título “Para la etapa de operación y mantenimiento” (Folios 106 y 107), precisando que para dicha etapa del Proyecto, las aguas residuales provenientes de las instalaciones auxiliares (oficinas) en la S.E. Cahuachi, serán vertidas a un biodigestor que se ubicará en la subestación; asimismo, el Titular indicó lo siguiente: “...El drenaje de agua del biodigestor se dará por percolación en el suelo, mediante pozos de absorción o zanja de infiltración. No se conectará a la red de drenaje...” (subrayado agregado) (Folio 106). Sin embargo, el Titular no describió el tipo de efluente, código del punto de descarga, en coordenadas UTM (Datum WGS 84), caudal del efluente, el manejo de lodos del tanque séptico y su disposición final, puntos a tener en cuenta para el desarrollo de la DIA indicados en el Informe N° 0223-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y Resolución Directoral N° 0107-2021-MINEM/DGAAE, mediante los cuales se aprobaron los Términos de Referencia (TdR) específicos para el Proyecto.

Al respecto, el Titular debe presentar la descripción del tipo de efluente, código del punto de descarga, en coordenadas UTM (Datum WGS 84), caudal del efluente, el manejo de lodos del tanque séptico y su disposición final, de acuerdo con lo indicado en los TdR específicos del Proyecto.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 4.1, en atención del numeral i), el Titular señaló que durante etapa de construcción se implementará un (1) almacén de combustible, cuya ubicación se detalló en la Tabla 8 “Coordenadas aproximadas de ubicación del área Almacén Temporal de Combustible y su posible reubicación” (Registro N° 3215239, Folio 20), indicando además su posible reubicación, información que fue considerada en el mapa adjunto en el Anexo Observación 3.1.1 “Mapa de componentes en la etapa de construcción” (Registro N° 3225994, Folio 104). Es preciso indicar que los mapas y el plano presentados, se encontraron debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

En atención al numeral ii), el Titular señaló que, para evitar la contaminación del suelo por derrame de combustible en el almacén temporal, el combustible será almacenado en contenedores de plástico de galones debidamente etiquetados con sus respectivas hojas MSDS, los cuales serán colocados sobre

⁴ Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (RPAAE), aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019 EM
Artículo 91.- Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente.



parihuelas de madera; el almacén temporal de combustible tendrá las siguientes características: techo de calamina, capa de geomembrana, sistema contra incendios y se implementarán extintores y señalética (Registro N° 3215239, Folio 21).

En atención al numeral iii), el Titular señaló en resumen lo siguiente: durante el abastecimiento no se permitirá actividades que impliquen el uso o generación de fuego a menos de 50 m; se designará a un responsable del almacén, previo al inicio de las actividades el personal, evaluará las condiciones del área de trabajo y elaborará el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y Permiso de Trabajo. Cabe señalar que, el abastecimiento de combustible de los equipos se realizará en los centros de servicio autorizados (Registro N° 3215239, Folios 21 y 22), el almacén se empleará para abastecer a los equipos y maquinaria menores durante la construcción del Proyecto, tal y como se indicó en la DIA (Registro N° 3186828, Folio 101). Finalmente, presentó la Tabla 9 “*Respuesta ante derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias*” (Registro N° 3215239, Folio 23), con información sobre las medidas aplicadas antes, durante y después de un derrame de combustible.

Respecto a la sub observación 4.2, en atención al numeral i), el Titular señaló que, durante la etapa de operación y mantenimiento de la SE Cahuachi contará con un almacén de residuos sólidos, cuya ubicación se indicó en la Tabla 10 “*Coordenadas aproximadas del Área del Almacén de Residuos Sólidos-Etapa de Operación y Mantenimiento*” (Registro N° 3215239, Folio 25); asimismo, señaló que los residuos serán almacenados en recipientes de plástico u otro material que sea impermeable y resistente de 55 galones los cuales estarán debidamente etiquetados e instalados sobre parihuelas de madera; además, estos contenedores se ubicarán en un almacén cuyas características, en resumen, son las siguientes: Techo de fibra forte ondulado, una capa de arcilla la cual será cubierta con una geomembrana impermeable y sistema contra incendios.

En atención al numeral ii), en el Anexo Observación 4.2 “*Plano del Almacén de Residuos Sólidos en la Etapa de Operación y Mantenimiento*” (Registro N° 3215239, Folio 197), el Titular presentó el plano de diseño del Almacén de residuos sólidos, el cual se encuentra debidamente firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración (Registro N° 3215239, Folio 25).

En atención al numeral iii), el Titular en la presentó la Tabla 9 “*Respuesta ante derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias*” (Registro N° 3215239, Folio 23), con información sobre las medidas aplicadas antes, durante y después, en caso ocurra un derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias (Registro N° 3215239, Folios 25 y 26).

Respecto a la sub observación 4.3, en atención al numeral i), el Titular señaló que el Proyecto no contará con Depósito de Material Excedente (DME), contemplándose durante la etapa constructiva un lugar para el acopio y almacenamiento de material excedente el cual será denominado como Depósito Temporal de Material Excedente (DTME), precisándose en el *Mapa de componentes en la etapa de Construcción*” (Registro N° 3225994, Folio 104), la ubicación del referido depósito.

En atención al numeral ii), el Titular presentó en el Anexo Observación 3.1.1. “*Mapa de componentes en la etapa de Construcción*” (Registro N° 3225994, Folio 104), la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS 84), del DTME a implementar y de acuerdo a las coordenadas presentadas, dicha dicho componente ocupará un área de 69 m² aproximadamente.

En atención al numeral iii), corresponde señalar que el Titular no contempla la habilitación de un DME como tal, sino un lugar para el acopio y almacenamiento de material excedente el cual será denominado como DTME. En esa línea, el Titular presentó y detalló las medidas que se tendrán en consideración para la implementación y manejo del DTME, por lo cual señaló que el material excedente que se generará producto de las actividades de construcción será de 19 138,6 m³, una vez que el depósito de material excedente esté por llegar a su capacidad, el material será recogido, transportado y dispuesto de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente por una EO-RS autorizada por MINAM. La normativa a tener en cuenta como la Ley N° 1278 – Ley de gestión integral de residuos sólidos, el D.S N° 014-2017-MINAM – Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el D.S N° 003-2013-VIVIENDA, Aprueban



Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición y el D.S N° 019-2016-Vivienda, Modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, Aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-Vivienda (Registro N° 3225994, Folios 9 y 10).

Respecto a la sub observación 4.4, el Titular precisó que el tipo de efluente que se generará durante la etapa de operación y mantenimiento será de tipo doméstico proveniente de los baños y cocina, el mismo que será tratado a través de un biodigestor y zanja de percolación, ubicándose el punto de descarga en la coordenada este: 488 828,01 E y 8 349 600,76 N (UTM WGS 84-Zona 18 Sur). Finalmente, señaló que el caudal aproximado del efluente será de 0,135 m³/día; y respecto al manejo de los lodos del biodigestor, estos serán dispuestos con una frecuencia anual a través de una EO-RS (Registro N° 3215239, Folios 30 y 31).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

5. Observación N° 5.

En ítem 2.3 “*Etapas del Proyecto*” (Registro N° 3186828, Folios 107 y 117), el Titular presentó las actividades de las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, se debe indicar:

- 5.1. En el ítem 2.3.1 “*Etapas de construcción*” (Folios 107 al 111) el Titular describió las actividades de la etapa de construcción de forma general, sin detallar el proceso constructivo o las maquinarias y/o equipos a utilizar como grúas, camiones, retroexcavadora entre otros, presentadas en la Tabla 2.4.2.- 1 “*Equipos y maquinarias por etapa del proyecto*” (Folio 118). Asimismo, se evidenció que el Titular no describió las actividades de construcción relacionadas a las “*Ampliaciones Asociadas*”. Al respecto, el Titular debe: i) describir de manera detallada cada una de las actividades de construcción, explicando en qué consiste cada una de ellas y precisando los equipos y maquinarias a utilizar, e ii) identificar y describir cada una de las actividades a realizar para la etapa de construcción de las “*Ampliaciones Asociadas*”; dichas actividades deben ser tomadas en cuenta en los capítulos de identificación y evaluación de impactos ambientales y estrategia de manejo ambiental, de corresponder.
- 5.2. En el ítem 2.3.2. “*Etapas de Operación y Mantenimiento*” (Folios 112 al 115), el Titular presentó la Tabla 2.3.2.- 1 “*Tipos de mantenimiento y frecuencia*” (Folio 112), con las actividades de operación y mantenimiento tanto de la SE, como para las ampliaciones asociadas; asimismo, en el ítem 2.3.2.1. “*Mantenimiento de equipos e instalaciones del sistema eléctrico de la Subestación eléctrica*” (Folios 112 al 114), ítem 2.3.2.2. “*Mantenimiento de equipos e instalaciones del sistema eléctrico de las ampliaciones asociadas (líneas de transmisión)*” (Folio 114 y 115) y en el ítem 2.3.2.3. “*Operación del sistema eléctrico*” (Folio 115), se presentó la descripción de las actividades que forman parte de la etapa de operación y mantenimiento. No obstante, las actividades descritas no se encuentran incluidas en la Tabla 2.3.2.- 1.; asimismo, no queda claro que actividades de mantenimiento son de tipo preventivo o correctivo. Finalmente, el Titular no describió la actividad “*Operación del biodigestor*” forma parte de la etapa de operación y mantenimiento, tal como se señala en Tabla 6.3.2.- 1 “*Aspectos Ambientales*” (Folios 342 y 343.)

Al respecto, el Titular debe: i) corregir la Tabla 2.3.2.- 1, la cual debe listar las actividades descritas en los ítems 2.3.2.1., 2.3.2.2. y 2.3.2.3; ii) aclarar que actividades de mantenimiento de la SE y líneas asociadas son de tipo preventivo y correctivo; teniendo en cuenta que, para el caso de las actividades preventivas, el Titular debe precisar frecuencia, recursos (insumos, materiales, equipamiento y personal) y para el caso del mantenimiento correctivo, indicar que motivaría su aplicación; y iii) detallar en qué consistirá la actividad de operación y mantenimiento del biodigestor.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 5.1 con Registro N° 322599, en relación con los literales i) y ii), el Titular presentó la Tabla 1 "*Descripción de las actividades*" (Folios 14 al 20), en la cual identificó y describió cada una de las actividades de construcción de la SE Cahuachi y ampliaciones asociadas. Es preciso indicar que dichas actividades, fueron incluidas en la identificación y evaluación de impactos ambientales del Proyecto.

Respecto a la sub observación 5.2, en atención al numeral i), mediante Registro N° 3215239, el Titular presentó la Tabla 27 "*Tipos de mantenimiento y frecuencia*" (Folio 42), donde se detallaron los ítems 2.3.2.1., 2.3.2.2. y 2.3.2.3, descritos en la DIA; asimismo, se incluyeron las sub actividades tanto para la SE Cahuachi y Ampliaciones asociadas.

En atención al numeral ii), mediante Registro N° 3225994, el Titular presentó la Tabla 2 "*Tipos de mantenimiento y frecuencia*" (Folio 22), donde se precisaron las actividades que son de tipo preventivas y correctivas; asimismo, se indica la frecuencia de ejecución y los recursos a utilizar.

En atención al numeral iii), mediante Registro N° 3215239, el Titular señaló que el biodigestor servirá como un sistema de tratamiento de efluentes de los servicios higiénicos en la subestación y no se requiere realizar mayor actividad para su operación y su mantenimiento consistirá en una limpieza anual del sistema a cargo de una EO-RS acreditada autorizada (Folio 43).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

6. Observación N° 6.

En el ítem 2.4.1. "*Materia Prima e insumos*" (Registro N° 3186828, Folio 117), el Titular señaló lo siguiente: ... "*Asimismo, se podrá utilizar concreto premezclado o instalar una mezcladora en la zona de trabajo (...)*" (subrayado agregado). Sin embargo, no queda claro si para la etapa de construcción se hará el uso de un mixer o una mezcladora, toda vez que estas no están listadas en la Tabla 2.4.2.- 1 "*Equipos y maquinarias por etapa del proyecto*" (Folio 118), teniendo en cuenta que el empleo de un mixer o una mezcladora, pueden ocasionar aspectos e impactos ambientales diferentes. En este sentido, el Titular debe aclarar si usará un mixer o una mezcladora en la etapa de construcción; de ser el caso, debe corregir la Tabla 2.4.2.-1 incluyendo lo señalado.

Respuesta.

El Titular aclaró que el equipo a utilizar para la etapa de construcción será un mixer; asimismo, presentó la estimación de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}), para lo cual empleó la metodología AP-42, establecida por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de USA en su quinta edición; por lo cual concluyó que las cantidades de emisiones a generar, no serán significativas y se dispersarán rápidamente en la atmósfera por la acción del viento, sin generar efectos ambientales con algún grado de significancia sobre los componentes ambientales, por tratarse de una actividad puntual (Registro N° 3225994, Folios 23 al 29).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

7. Observación N° 7.

En el ítem 2.4.4. "*Insumos químicos o materiales peligrosos*" (Registro N° 3186828, Folios 119 y 122) el Titular presentó la Tabla 2.4.-4 "*Insumos químicos o materiales peligrosos*", con la lista de los insumos peligrosos a ser usados en la etapa de construcción y operación del Proyecto. De otro lado, en el Anexo 2.8 (Folios 541 al 647), presentó las hojas de seguridad de los insumos peligrosos. No obstante, el Titular no estimó la cantidad de insumos químicos para cada etapa del Proyecto; asimismo, no detalló cómo y

dónde serán almacenados los insumos peligrosos en las diferentes etapas del Proyecto; finalmente, no presentó las hojas MSDS de los insumos que serán usados en la etapa de operación.

Al respecto el Titular debe: i) estimar la cantidad de insumos químicos peligrosos y no peligrosos, a emplear en cada una de las etapas del Proyecto; ii) indicar el lugar de almacenamiento (coordenadas UTM) de los insumos químicos peligrosos y no peligrosos, a emplear durante las etapas de construcción y operación del Proyecto, además de precisar, cuáles serán las características técnicas para prevenir la afectación del suelo ante posibles derrames; es preciso indicar que, si se trata de un componente adicional, el Titular debe presentar un plano con el detalle de ingeniería básica (As built), el cual deberá encontrarse debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración; y iii) presentar las hojas de seguridad de los insumos que se usaran en la etapa de operación del Proyecto.

Respuesta.

Respecto al numeral i) con Registro N° 3215239, el Titular presentó la Tabla 21 “*Estimación de Cantidad de Insumos Químicos-Etapa de Construcción*” (Folios 47 al 48) y Tabla 22 “*Estimación de Cantidad de Insumos Químicos-Etapa de Operación*” (Folio 49), donde se indicaron las cantidades estimadas de insumos químicos para la etapa de construcción y operación, y las características de peligrosidad por cada insumo químico.

En atención al numeral ii), el Titular precisó que durante la etapa de construcción se implementará un (1) almacén de insumos químicos; asimismo, aclaró que para la etapa de operación del Proyecto, no se contará con dicho almacén, ya que los trabajos de mantenimiento serán eventuales; igualmente, presentó la Tabla 23 “*Coordenadas aproximadas de Ubicación del Área del Almacén Temporal de Insumos Químicos*” (Folio 49), con las coordenadas de ubicación del almacén y en el Anexo Observación 3.1.1. “*Mapa de Componentes Durante la Etapa de Construcción*” (Folio 163), presentó el mapa de componentes para la etapa de construcción en la cual se puede apreciar la ubicación del almacén de insumos químicos y en el Anexo Observación 7.1 “*Plano de Almacén Temporal de Insumos Químicos*” (Folio 212) detalló las características técnicas del almacén, precisando que contará con geomembrana, un cerco perimétrico de alambre y un techo de calamina a fin de evitar la afectación del suelo. Es preciso indicar que los planos presentados se encontraron debidamente firmados por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

En atención al numeral iii), el Titular en el Anexo Observación 7.2 “*Hojas MSDS*”⁵ (Folio 213) presentó las hojas de seguridad de los insumos químicos a emplear en el Proyecto.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

8. Observación N° 8.

En el ítem 2.4.5. “*Personal a emplear*” (Registro N° 3186828, Folios 122 y 123), el Titular presentó el detalle de mano de obra que requerirá el Proyecto. De la revisión de dicho ítem se tienen las siguientes observaciones:

- 8.1. El Titular en el Ítem 2.4.5 “*Personal a emplear*”, señaló que, durante la etapa de construcción, se requerirá la contratación de 25 personas como mano de obra no calificada, de las cuales 20 serán mano de obra foránea y 5 serán mano de obra local; sin embargo, no sustentó porqué prioriza que la mano de obra no calificada sea foránea. Al respecto, el Titular debe indicar y sustentar cuál fue el criterio para priorizar que la mano de obra no calificada sea foránea.
- 8.2. El Titular presentó la Tabla 2.4.5-1 “*Mano de obra requerida para el proyecto*” (Folio 123), en la que

⁵ Dichas hojas MSDS se adjuntaron mediante el link: <https://drive.google.com/drive/folders/1KcLQKikVWvWqjqel7NecDbsy9y-Bdkeo?usp=sharing>

se indicó que solo se requerirá una (1) persona para la etapa de operación; no obstante, no precisó quién desarrollará las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en la subestación, además de las actividades de seguridad o guardianía, de corresponder; o en todo caso, tampoco indicó si se contratará con el servicio de terceros para realizar dichas actividades. Al respecto, el Titular debe precisar la función que realizará la única persona a requerir durante la etapa de operación del Proyecto; asimismo, debe precisar cuál será la cantidad de personal que empleará para desarrollar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de forma anual en la S.E. Cahuachi, además de indicar si contará con seguridad o guardianía.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 8.1, el Titular precisó que durante la etapa de construcción se requerirá la contratación de mano de obra calificada (15 personas) y no calificada (25 personas), indicando que se dará prioridad a la mano de obra local, teniendo en cuenta los requerimientos del Proyecto y las exigencias de seguridad y salud que la normativa peruana solicita, en el caso que no se encuentre personal local con los requisitos requeridos, se procederá con la contratación de personal foráneo; asimismo, presentó la Tabla 10 “Cantidad de personal a contratar -Etapa de Construcción”, con la estimación del requerimiento de mano de obra calificada y no calificada en función de las actividades que realizarán las personas a contratar para la etapa de construcción (Registro N° 3225994, Folio 30).

Respecto a la sub observación 8.2., el Titular presentó la Tabla 19 “Cantidad de personal a contratar - Etapa de Operación y Mantenimiento” (Registro N° 3215239, Folio 54), con la cantidad de personal para la etapa de operación y mantenimiento; en dicha Tabla se indicó que se contará con 8 personas (Ingeniero supervisor electricista, Ingeniero de pruebas eléctricas, Ingeniero de mantenimiento eléctrico y 5 Técnicos electricistas).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

9. Observación N° 9.

En el ítem 2.4.7. “Combustible” (Registro N° 3186828, Folios 125 y 126), el Titular señaló que, el abastecimiento de combustible durante las etapas de construcción y abandono se realizará en los servicentros ubicados en el distrito Nasca. Asimismo, el Titular indicó que el requerimiento de combustible para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto será poco significativo (Folio 125), dado que solo usará combustible para los vehículos y grupos electrógenos. No obstante, el Titular no estimó la cantidad de combustible que se requerirá en las diferentes etapas del Proyecto.

Asimismo, en la Tabla 2.4.6.-1 “Cantidad de corte y relleno” (Folios 123 al 124), el Titular señaló en el ítem 4.04 de la mencionada Tabla, que se realizarán actividades de corte y relleno para el tanque de combustible del grupo electrógeno, lo que se entiende que la S.E. Cahuachi contará con un tanque de combustible para la etapa de construcción. No obstante, el Titular no presentó las características del mencionado tanque.

Al respecto, el Titular debe: i) estimar la cantidad de combustible que se usará durante las diferentes etapas del Proyecto; y ii) detallar las características técnicas del tanque de combustible, precisando su ubicación (coordenadas UTM), capacidad de almacenamiento, tipo de tanque (superficial o soterrado), material, modo de operación, medidas a implementar para la prevención de derrames y otros datos relevantes.

Respuesta.

Respecto al numeral i), el Titular presentó la Tabla 26 “Consumo de combustible por etapa” (Registro N° 3215239, Folio 55), con la cantidad estimada de combustible a requerir para cada etapa del Proyecto.

Respecto al numeral ii), el Titular precisó que durante la etapa de operación se habilitarán dos (2) grupos electrógenos los cuales cuentan con tanques de combustible, cuyas características son las siguientes: Tanque a la intemperie sobre base de concreto, de material de lámina de acero al carbono, peso aproximado de 18 kN (o 1 835,49 kg), altura de 1,07 metros, ancho y largo de 1,2 x 1,0 metros, volumen de 1 000,00 litros, además cuenta con un foso recolector en todo el perímetro. Finalmente, presentó la Tabla 27 “*Coordenadas aproximadas de Ubicación del Tanque de Combustible*” (Registro N° 3215239, Folio 57), con la ubicación referencial de los tanques de combustible.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

10. Observación N° 10.

En el ítem 2.4.8. “*Electricidad*” (Registro N° 3186828, Folio 126), el Titular señaló que “para la etapa de construcción y abandono se utilizará grupos electrógenos, los cuales contarán con el equipamiento de control ambiental adecuado (kit antiderrame, mantenimiento del equipo, especificaciones de uso, etc.)”. No obstante, el Titular no precisó cuántos grupos electrógenos empleará en el Proyecto; asimismo, no presentó las características técnicas de los grupos electrógenos ni las medidas a implementar para la prevención de derrames a fin de no afectar la calidad del suelo. Al respecto, el Titular debe, i) precisar cuántos grupos electrógenos empleará en el Proyecto (de acuerdo a cada etapa), e incluir dicho dato en la descripción de componentes auxiliares o en el ítem de la DIA que corresponda y, ii) presentar las características técnicas de los grupos electrógenos y las medidas a adoptar para no afectar la calidad del suelo.

Respuesta.

Respecto al numeral i), el Titular presentó la Tabla 28 “*Grupos electrógenos por etapa*” (Registro N° 3215239, Folio 58), con la cantidad de grupos electrógenos a emplear en cada una de las etapas del Proyecto.

Respecto al numeral ii), presentó la Tabla 29 “*Características de los Grupos electrógenos por etapa*” (Registro N° 3215239, Folio 58), con las características de los grupos electrógenos; asimismo, indicó que el suelo donde se coloquen los grupos electrógenos será cubierto por una capa de arcilla y una geomembrana con el fin de prevenir cualquier alteración a la calidad de suelo por posibles derrames.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

11. Observación N° 11.

En el ítem 2.7. “*Superficie total cubierta y situación legal del predio*” (Folio 133 del Registro N° 3186828), el Titular indicó que el predio donde se ubicará el Proyecto es de propiedad de la Superintendencia de Bienes Nacionales, y que el Titular lo adquirirá mediante un contrato de compra – venta; sin embargo, el Titular no ha descrito que uso o actividad se desarrolló previamente en dicho predio. Al respecto, el Titular debe indicar y describir qué uso o actividad se ha desarrollado previamente en el predio donde se ubicará el Proyecto, el cual adquirirá.

Respuesta.

Con Registro N° 3215239, el Titular señaló que el predio donde se emplazará la SE, es un área eriaza, cuya titularidad registral recae en la Superintendencia de Bienes Nacionales, el cual no se superpone con centros poblados, áreas de cultivo, comerciales o industriales, en ese sentido, no se conoce que el área haya tenido algún uso específico previo al Proyecto, lo cual ha sido verificado en los trabajos de campo. Cabe mencionar que, colindante al predio, se encuentran las LT de 200kV y 60 kV existentes, por lo que, en el predio se puede observar rastros de huellas de camionetas. Respecto a las áreas necesarias para los

enlaces de las LT Consorcio Transmantaro S.A. constituirá una servidumbre, conforme lo previsto en la normativa vigente; estos predios son eriazos y también son propiedad de la Superintendencia de Bienes Nacionales (Folio 60).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

12. Observación N° 12.

El Titular no presentó los planos y mapas en versión digital, tal y como se indicó en el Informe N° 0223-2021-MINEM/DGAAE-DEAE y Resolución Directoral N° 0107-2021-MINEM/DGAAE, mediante los cuales se aprobaron los Términos de Referencia (TdR) específicos para el Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar todos los planos y mapas en versión digital, los cuales pueden estar en formato shp (shapefile), dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth), u otro que crea conveniente, de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia (TdR) específicos aprobados para la DIA del Proyecto.

Respuesta:

Con Registro N° 3215239, el Titular adjuntó los enlaces web de descarga de los planos y mapas en versión editable de los componentes, área de influencia y monitoreos (Folios 61 al 63); cabe indicar que estos planos fueron presentados en formato shp (shapefile), dwg (AutoCAD) y kmz (Google Earth).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Área de influencia del Proyecto

13. Observación N° 13.

En el ítem 3 Capítulo III: "Identificación del Área de Influencia del Proyecto" (Registro N° 3186828, Folios 138 al 142), el Titular presentó los criterios que analizó para determinar el Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto; de la revisión de dicho ítem se tienen las siguientes observaciones:

13.1. En el ítem 3.2 "Área de Influencia Directa (AID)" (Registro N° 3186828, Folios 138 al 140), el Titular presentó la descripción del AID del Proyecto, precisando que dicha área de influencia ha establecido una franja de 20 metros a cada lado de la línea de transmisión, por lo que el AID tiene una extensión de 107 500,00 m² o 10,75 ha. Asimismo, en el Anexo 3 (Folio 946), se presentó el mapa del AID e AII. No obstante, de la revisión de la información presentada se ha verificado que para la S.E. Cahuachi Nueva también se estableció un buffer de 20 metros a cada lado; asimismo, en algunos tramos de la LT, se excede los 20 metros a cada lado de la LT indicados por el Titular.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales, que lo llevaron a determinar el AID de la S.E. Cahuachi; donde se sustente técnicamente la distancia adoptada para su establecimiento, para lo cual puede ayudarse de modelos gráficos y/o numéricos para estimar los impactos, especificaciones técnicas de los equipos a emplear, entre otros; ii) corregir los tramos de la LT donde se excede los 20 metros por lado, o sustentar porque se grafica de esa forma, precisando si dichas áreas están contabilizadas en el área total declarada de la AID del Proyecto; y iii) los ítem, capítulos y mapas, se deben actualizar y corregir de acuerdo a las conclusiones que se lleguen con la presente observación.

13.2. De la revisión del ítem 3.2 "Área de Influencia Directa", el Titular señaló lo siguiente: "...El área de influencia directa es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales directos,..." (Folios 138 y 139); por lo cual en la Tabla 4.4.2.- 2 "Medio Social del AID" (Folio 249), el Titular señaló como

AID al Centro Poblado Pajonal Bajo y el fundo privado La Cruz; sin embargo, no queda claro, que o cuales impactos ambientales han determinado que el centro poblado y fundo indicados, sean considerados dentro del AID del Proyecto; asimismo, en la Tabla 4.4.2.- 1 "*Medio Social del AII*" (Folio 248), el Titular señaló como AII Fondos y Predios Privados cercanos al Proyecto: Conjunto de Propietarios Corralones; Hacienda Tunga; Sector Privado Mancha Verde y Fundo Privado "*El Ocho*"; que determino que dichas localidades sean consideradas como parte del AII del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe precisar que impactos ambientales se han identificado, para que se consideren a los centros poblados señalados en las Tabla 4.4.2.- 1 y Tabla 4.4.2.- 2, como parte del AID y AII del Proyecto respectivamente.

13.3. En el Anexo 3 "*Área de Influencia Ambiental*" (Folio 946), el Titular presentó la Lamina N° 03, "*Mapa de Área de Influencia Ambiental*"; asimismo, también presentó la Lamina N° 05, con la denominación "*Mapa de Estación Meteorológica*" (Folio 990); sin embargo, en la Lamina N° 05 también se describen AID y AII diferentes a las descritas en la Lamina N° 03, dando entender que se trataría de áreas de influencia a nivel social, lo cual debe corregirse.

Al respecto, el Titular debe presentar un solo mapa conteniendo el AID y AII del Proyecto, sin realizar diferenciación, en el cual se integren los criterios (técnicos, económicos, físicos, biológicos, sociales, ambientales, etc.); de tal manera que no exista diferenciación entre áreas de influencia ambiental o social, por ejemplo; asimismo, debe considerar lo preliminarmente observado para ajustar o corregir las AI del Proyecto.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3225994, el Titular manifestó lo siguiente:

Respecto a la sub observación 13.1. con Registro N° 3225994, en atención al numeral i), el Titular presentó los criterios técnicos, físicos, biológicos y sociales, que lo llevaron a determinar el AID del Proyecto; entre los criterios evaluados resalta la estimación del ruido durante la etapa constructiva del Proyecto, donde se estima que a una distancia de 20 metros se atenuará el ruido. Cabe indicar que dentro del AID e AII no se han identificado localidades o centros poblados. Asimismo, presentó la Lámina N° 01 "*Mapa de Área de Influencia Ambiental*" (Folio 116), donde representó gráficamente el AID del Proyecto, el cual abarca un área de 8,02 ha. Cabe señalar que la referida lámina se encuentra suscrita por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

En atención al numeral ii) con Registro N° 3225994, el Titular actualizó las áreas de influencia ambiental directa e indirecta en función del impacto ambiental, los mismos que para su delimitación fueron analizados de manera integral (componentes ambientales: físicos, biológicos y sociales), determinando que dentro del AID y AII del Proyecto no se ubican centros poblados. No obstante, en el ítem 5.4.2. "*Grupos de Interés*" (Folio 184) se identificaron grupos de interés. Cabe precisar que, el AID abarcará un área de 8,02 ha y el AII un área de 13,12 ha.

En atención al numeral iii), el Titular presentó la Lámina N° 01 "*Mapa de Área de Influencia Ambiental*" (Folio 116), mediante la cual se puede observar gráficamente el AID y AII del Proyecto. Por su parte, en los Anexos de la Observación 13.2 y 13.3. (Folios 117 al 188) actualizó la Línea Base social y el Plan de Participación Ciudadana.

Respecto a la sub observación 13.2, el Titular indicó que los impactos identificados en el medio social fueron: "elevadas expectativas de la población del área de influencia directa por acceder a un puesto laboral", "posible alteración del tránsito vehicular", "incremento temporal del empleo local" y "dinamización de la economía local"; impactos que sustentan la presencia de los centros poblados en las Tabla 4.4.2.- 1 de la información complementaria (Folio 119, Registro N° 3225994).

Respecto a la sub observación 13.3, el Titular presentó la Lámina N° 01 "*Mapa de Área de Influencia Ambiental*" (Folio 116), en la cual se representó el AID y AII del Proyecto. Cabe señalar que, la referida

lámina está georreferenciada en coordenadas UTM WGS 84 y se encuentra suscrita por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Línea Base Ambiental

14. Observación N° 14.

En el ítem 4.2.11. "*Clima y meteorología*" (Registro N° 3186828, Folio 174 al 178), el Titular presentó la caracterización de la temperatura, precipitación y viento del área donde se emplazará el proyecto, para lo cual el Titular utilizó la data de la Estación meteorológica Copara, cuyas características son detallados en la Tabla 4.2.11.-2 "*Características de datos de la estación meteorológica*" (Folio 15). Sin embargo, el Titular no adjuntó la data histórica que utilizó para la caracterización de la temperatura, precipitación y viento. Al respecto, el Titular debe presentar la data histórica que uso para la caracterización de las variables en mención. Cabe precisar que estos corresponden a los años 2008 al 2018.

Respuesta.

Con Registro N° 3215239, el Titular indicó que para la evaluación Meteorológica se analizaron datos meteorológicos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), correspondiente a la estación meteorológica Copara, cuyos datos fueron obtenidos del ítem meteorología de la "Actualización del Estudio de Impacto Ambiental red troncal del gasoducto y la red secundaria de las zonas urbanas residenciales, comerciales e industriales en el departamento de Ica", aprobado mediante R.D N° 025-2020/GORE-ICA/DREM. Adjuntando, en el Anexo Observación 14.2 (Folios 229 al 250 y 251 al 257), la información meteorológica que procesó y presentó en la DIA.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

15. Observación N° 15.

Mediante Registro N° 3186828, el Titular presentó los mapas y planos en los Anexos 2.1. "Mapa antes y después" (Registro N° 3186828, Folio 497), 2.2. "Mapa de Obras" (Registro N° 3186828, Folio 499), 2.3. "Plano de Distribución de Componentes" (Registro N° 3186828, Folio 501), 2.4. "Diagrama Unifilar" (Registro N° 3186828, Folio 503 y 507), 2.5. "Torres" (Registro N° 3186828, Folio 509), 2.7. "Plano de fundaciones" (Registro N° 3186828, Folios 520 al 539), 3. "Mapa de área de influencia" (Registro N° 3186828, Folio 946), 4.1. "Mapas" (Registro N° 3186828, Folios 948 al 990). No obstante, dichos planos y mapas no se encuentran suscritos por el profesional responsable de su elaboración. Por lo tanto, el Titular debe presentar los planos y mapas señalados, debidamente suscritos por el profesional colegiado responsable de su elaboración.

Respuesta.

Mediante el Registro N° 3215239, el Titular presentó los planos y mapas debidamente firmados por los profesionales colegiados y habilitados encargados de elaborarlos, los cuales se adjuntan en los siguientes anexos de la información destinada a levantar las observaciones:

- Anexo Observación 2 Planos S.E Cahuachi (Folios 152 al 160),
- Anexo Observación 3 Mapa de Componentes por Etapa (Folios 161 al 192),
- Anexo Observación 4 Componentes Auxiliares (Folios 193 al 206),
- Anexo Observación 13 Área de Influencia (Folio 223),
- Anexo Observación 15 Planos y Mapas (Folios 258 al 282),
- Anexo A Mapas LBB (Folios 366 al 383), y

- Anexo Observación 21 Mapa de Monitoreo (Folios 468 al 470).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

16. Observación N° 16.

En el ítem 4.3 “Medio biológico” (Registro N° 3186828, Folios 217 al 247), el Titular presentó los resultados de evaluación biológica, realizado mediante levantamiento de información *in situ* en el mes de junio del 2021, desarrollado en dos (2) estaciones de muestreo (MB-01 y MB-02) en el AIP; adicionalmente, el Titular hace uso de información secundaria para complementar la caracterización del medio biológico, tomando como referencia un (1) instrumento de gestión ambiental aprobado mediante R.D. N° 026-2016-SENACE/DCA (ITS del Parque Eólico Nazca y su interconexión al SEIN). Sin embargo, de la revisión del ítem 4.3 se advierte la falta de información o incongruencias que deben ser aclaradas por el Titular:

16.1. No queda claro si las estaciones de evaluación para el medio biológico del instrumento de gestión ambiental tomado como referencia (ITS del Parque Eólico Nazca y su interconexión al SEIN), se encuentran cerca al área de estudio del Proyecto (Registro N° 3186828, Folios 217 al 218). En tal sentido, el Titular deberá: i) indicar las estaciones de evaluación biológica que fueron tomadas como referencia para caracterizar el medio biológico del área de estudio del Proyecto, precisando fecha de evaluación, y sus respectivas coordenadas UTM (Datum WGS-84) de ubicación; y ii) presentar un mapa con la ubicación de las estaciones de muestreo que se utilizaron para fines de la caracterización del medio biológico (a partir de fuentes de información secundaria), donde se represente la cobertura vegetal o unidad de vegetación del área evaluada; dicho mapa debe presentarse a una escala que permita su evaluación y estar suscrito por el especialista colegiado a cargo de su elaboración.

16.2. En el ítem 4.3.2.1. “Estaciones de muestreo” (Registro N° 3186828, Folio 219), el Titular indicó que “Para la caracterización de línea base biológica, se han establecido 04 estaciones, considerando si serían potencialmente afectadas por las actividades del proyecto. Las estaciones de muestreo se distribuyen dentro de la cobertura vegetal; Agricultura costera y andina (Agri)” (subrayado agregado); sin embargo, en la Tabla 4.3.2.-1 “Estaciones de muestreo” (Registro N° 3186828, Folio 219), el Titular lista dos (2) estaciones de evaluación de muestreo y que se han realizado en la cobertura vegetal denominada “Desierto costero”. Asimismo, en el contenido del expediente, no se presenta un Mapa con la ubicación de dichas estaciones de muestreo utilizadas para caracterizar el medio biológico.

Por lo cual, el Titular debe: i) aclarar y corregir la incongruencia advertida en el número de estaciones de muestreo y su tipo de cobertura vegetal, donde corresponda; ii) presentar un Mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo del levantamiento de información realizado en el mes de junio del 2021, dicho mapa debe presentarse a una escala que permita su evaluación y estar suscrito por el especialista colegiado a cargo de su elaboración.

16.3. En el ítem 4.3.2.5.3. “Mamíferos menores voladores” (Registro N° 3186828, Folio 224) se describe la metodología de evaluación para mamíferos menores voladores (quirópteros) que se realizaría a través de redes de neblina, y en el ítem 4.3.2.6 “Insectos” (Registro N° 3186828, Folios 224 al 225), se describe la evaluación mediante el uso de trampas de caídas y trampas amarillas. Sin embargo, en el ítem 4.3.4 “Resultados”, el Titular no realizó la descripción de los resultados obtenidos en el trabajo de campo para los grupos biológicos mencionados.

En tal sentido, el Titular debe incorporar en el ítem 4.3.4 “Resultados”, la descripción de los grupos biológicos: mamíferos menores voladores e insectos, de acuerdo a los resultados obtenidos en campo, estimando y describiendo, como mínimo y según aplique, los parámetros de riqueza específica, abundancia relativa, y frecuencia relativa.

- 16.4. En el ítem 4.3.4 “Resultados”, en la Tabla 4.3.4-2 “Listado de especies de flora registradas en la unidad desierto costero” (Registro N° 3186828, Folio 239), el Titular presenta los resultados por transectos de la abundancia de las especies registradas; sin embargo, dichas especies listadas no están contenidas en la Tabla 4.3.4-1 “Listado de especies de flora registradas en la unidad desierto costero” (Registro N° 3186828, Folios 238 al 239), donde se presenta todas las especies de flora registradas en el AIP. Por lo cual, el Titular debe corregir la incongruencia advertida en la Tabla 4.3.4-2, donde corresponda.
- 16.5. De la revisión de la información presentada por el Titular en el ítem 4.3.4 “Resultados” (Registro N° 3186828, Folios 250 al 265), se evidenció que no presentó información cuantitativa del levantamiento de información en campo de las dos (2) estaciones de evaluación relacionado a las variables de análisis específicas para la línea base de los grupos biológicos; asimismo, no se describió la representatividad del levantamiento de información, y otros resultados que se originan de dicha información recaba *in situ*, y que dentro de su metodología (ítem 4.3.3 Metodología para el procesamiento de datos) se describe ampliamente. Por lo cual, el Titular debe incorporar lo siguiente: i) Estimación y descripción de los parámetros de riqueza específica, abundancia relativa, frecuencia relativa; índices de ocurrencia, e índices de biodiversidad de todos los grupos biológicos evaluados en campo (flora y fauna); ii) presentar un cuadro donde se precise el esfuerzo de muestreo que se aplicó para evaluar representativamente cada uno de los grupos biológicos en el área de estudio; iii) a través de un Cuadro, indicar en qué estaciones se encuentran las especies endémicas y categorizadas, de todos los grupos biológicos registrados *in situ*; asimismo, representar la ubicación de dichas especies en un Mapa, cabe mencionar que dicho mapa debe presentarse a una escala que permita su evaluación y estar suscrito por el especialista colegiado a cargo de su elaboración; iv) Presentar las fichas de evaluación, donde se incluya información de cada estación de muestreo por grupo taxonómico, incluyendo una fotografía panorámica de la estación de muestreo, la fecha de evaluación, estado de conservación y las características del entorno.
- 16.6. 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, zonas de anidación, teniendo en consideración especies como *Burhinus superciliaris*, *Athene cunicularia*, *Licalopex griseus*, entre otros, que presentan sitios de anidación o madrigueras, sobre o bajo el suelo. 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 firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración, de corresponder.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 16.1, numerales i) y ii), mediante Registro N° 3215239, en el ítem 4.3.3. “Estaciones de muestreo” (Folios 286 al 287), el Titular corrige y precisa que el instrumento de gestión ambiental utilizado para complementar la descripción de la línea base biológica, fue el Informe Técnico Sustentatorio para la “Modificación de componentes de la Central Eólica Wayra I”, aprobado con Resolución Directoral N° 00090-2020-SENACE-PE/DEAR. Asimismo, en el Anexo A “Mapas de LBB” el Titular presenta las Láminas 6, 7, 8A, 8B, 8C, 8D y 9 “Mapas de Estaciones de Evaluación de las fuentes de información secundaria” (Folios 372 al 378), conteniendo las coordenadas UTM (Datum WGS-84) de la ubicación de las estaciones de muestreo que se utilizaron para caracterizar el medio biológico. Dichos mapas se presentan a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respecto a la sub observación 16.2, numeral i), mediante Registro N° 3215239, el Titular corrige el ítem 4.3.2.1. “Estaciones de muestreo” (ahora ítem 4.3.3, Folio 286 al 287), indicando que se realizó la evaluación biológica el 10 al 12 de junio del 2020 en seis (6) estaciones de muestreo y dichas estaciones se superponen con la cobertura vegetal “Desierto costero”. En atención al numeral ii), mediante Registro

N°3215239, el Titular presenta las Láminas 1, 2, 3, 4 y 5 "Mapas de Estaciones de Evaluación de flora y fauna" (Folios 367 al 371, Registro N° 3215239), con la ubicación de las estaciones de muestreo que se utilizaron para caracterizar con información primaria el medio biológico. Dichos mapas se presentan a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respecto a la sub observación 16.3, mediante Registro N°3215239, el Titular incorpora el ítem 4.3.5.10.3 "Mamíferos menores voladores" (Folio 353); cabe mencionar que para dicha taxa no se registraron especies en el área de estudio. Asimismo, el Titular añade el ítem 4.3.5.11 "Entomofauna" (Folios 353 al 361), describiendo la riqueza de especies, abundancia e índices de diversidad de las estaciones de evaluación para la entomofauna.

Respecto a la sub observación 16.4, mediante Registro N°3215239, Titular presenta y corrige la Tabla 2 "Riqueza de especies de flora por estación de muestreo, junio 2021" (Folio 385), conteniendo el listado de especies registradas en la evaluación biológica por transectos y búsqueda intensiva. Asimismo, el Titular presenta la Tabla 4.3.5.7.7-1 "Especies potenciales de flora registradas" (Folio 320), donde complementa dicho listado, con el registro de las especies potenciales en el AIP.

Respecto a la sub observación 16.5, mediante Registro N°3215239, el Titular actualiza el ítem 4.3.4. "Resultados" (ahora ítem 4.3.5, Folios 303 al 361), conteniendo lo siguiente: i) la descripción y estimación de los parámetros de riqueza específica, abundancia total, abundancia relativa, diversidad alfa y beta, desarrollados en los ítems 4.3.5.7 "Flora y vegetación" (Folios 307 al 321), 4.3.5.8 "Ornitofauna" (Folios 321 al 334), 4.3.5.9 "Herpetofauna" (Folios 334 al 341), 4.3.5.10 "Mastofauna" (Folios 341 al 353), e ítem 4.3.5.11 "Entomofauna" (Folios 353 al 361); ii) presenta la Tabla 4.3.5.3.1-1 "Esfuerzo de muestreo por taxa" (Folios 306 al 307) donde se precisa el esfuerzo por estación y el esfuerzo total de cada grupo biológico evaluado in situ; iii) presenta la Tabla 4.3.5.7.8-1 "Especies de flora registradas dentro de alguna categoría de conservación y endemismo" (Folios 320 al 321), Tabla 4.3.5.8.7-1 "Especies de ornitofauna registradas en categorías de conservación y endemismo" (Folios 333 al 334), Tabla 4.3.5.9.6-1 "Especies de herpetofauna registradas dentro de alguna categoría de conservación" (Folio 341), y Tabla 4.3.5.10.7-1 "Especies de mamíferos mayores registrados dentro de alguna categoría de conservación y endemismo" (Folios 333 al 334), donde se precisa la estación de muestreo en la que fueron registradas las especies de flora y fauna endémica o categorizada. Asimismo, el Titular presenta la Lámina 10A "Mapas de especies con categorías de conservación y/o endemismos" (Folio 379) y Lámina 10B "Mapas de especies con categorías de conservación y/o endemismos" (Folio 380), ubicando las especies categorizadas o endémicas registradas en el área de estudio. Dichos mapas se presentan a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración. iv) el Titular presenta el Anexo D "Fichas" (Folios 415 al 427), conteniendo las fichas de evaluación de campo, incluyendo una fotografía panorámica de la estación de muestreo, la fecha de evaluación y las características del entorno.

Respecto a la sub observación 16.6, mediante Registro N° 3215239, el Titular precisó que, a través de la metodología de búsqueda intensiva, en el área de estudio no se logró identificar la presencia de áreas biológicamente sensibles.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

17. Observación N° 17.

El Titular, en el ítem 4.4 "Medio Social" (Folios 247 al 321 del Registro N° 3186828), presentó la descripción del medio social del AIP; sin embargo, no describió a los propietarios (o posesionarios) y las actividades que se desarrollan actualmente en los terrenos (predios) donde se superpondrán los enlaces y las líneas de transmisión que se implementarán como parte del Proyecto. Al respecto, el Titular debe describir las actividades que se desarrollan actualmente en los terrenos o predios donde se superpondrán los enlaces

y líneas de transmisión del Proyecto; asimismo, deberá precisar quiénes son los propietarios de dichos terrenos y/o predios.

Respuesta.

Con Registro 3225994 (Folio 41 al 42), el Titular señaló que el área que ocupará la subestación, los enlaces y líneas de transmisión son de propiedad de la Superintendencia de Bienes Nacionales, de acuerdo a lo indicado en la partida electrónica N° 40026970; asimismo, indicó que el área en mención se encuentra al interior del Área de Reserva Arqueológica de las Líneas y Geoglifos de Nazca; sin embargo, se encuentra fuera de la poligonal del bien patrimonio mundial de las Líneas y Geoglifos de Nasca y Palpa, de acuerdo a lo indicado en el artículo primero de la Resolución Directoral N° 000169-2021-DCIA/MC, mediante la cual el Ministerio de Cultura aprueba el Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) del Proyecto (Anexo Observación 17 (Registro 3225994, Folios 224 al 242).

Asimismo, indicó que, como parte de los procedimientos establecidos por el Ministerio de Cultura, durante la ejecución del PEA la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ica realizó cinco inspecciones oculares, teniendo como resultado que en las áreas autorizadas y evaluadas no se registran evidencias arqueológicas (muebles e inmuebles) en superficie, ni en las unidades de excavación arqueológica realizadas según el Informe N° 000336-2021-DDC-ICA-MCA/MC (Registro 3225994, Folios 41 y 42).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Caracterización de Impactos Ambientales

18. Observación N° 18.

Respecto al Ítem 6 Capítulo VI: "*Caracterización del Impacto Ambiental*" (Folios 330 al 376 del Registro N° 3186828), corresponde señalar lo siguiente:

- 18.1. En el ítem 2.2.1.2.1. "*Conexión a la S.E. Cahuachi de 220/60 kV y Derivación de la línea de transmisión Ica – Marcona 220 kV*" (Folios 81 al 83), el Titular presentó la Tabla 2.2.1.-18 "*Coordinada de Estructura a desmontar en LT Ica-Marcona 220 kV*" (Folio 83), en la cual se indicó que se realizarían actividades de desmontaje de la estructura T925; sin embargo, en el Ítem 6 Capítulo VI: "*Caracterización del Impacto Ambiental*", dichas actividades no han sido evaluadas; además, no se ha precisado en que momento de la etapa de construcción se ejecutarán dichas actividades. Al respecto, el Titular debe incluir en el Ítem 6 Capítulo VI, la descripción y evaluación de los potenciales impactos y/o riesgos ambientales, de manera integral, por las actividades de desmontaje de la estructura T925, además de precisar el momento de su ejecución (etapa, actividad o sub actividad del Proyecto).
- 18.2. El Titular en el ítem 2.2.2.5 "*Depósitos de material excedente (DME)*" (Folio 104), indicó que contempla habilitar un DME durante la etapa de construcción del Proyecto; sin embargo, en el Ítem 6 Capítulo VI: "*Caracterización del Impacto Ambiental*", dicho componente no fue evaluado ambientalmente, no se describieron los aspectos que potencialmente pueden generarse y, por consiguiente, tampoco los impactos y/o riesgos ambientales que podrían darse por su implementación. Al respecto, el Titular debe incluir en el Ítem 6 Capítulo VI, la descripción y evaluación de los potenciales impactos y/o riesgos ambientales, de manera integral, por la implementación del Depósitos de material excedente (DME) en el Proyecto.
- 18.3. El Titular en el ítem 2.2.2.6. "*Instalaciones sanitarias*", en el apartado "*Descripción del Biodigestor*" (Folio 106), indicó lo siguiente: "*El sistema consiste en la recolección de las aguas servidas de los servicios higiénicos a cajas de inspección, luego pasan al biodigestor en donde se produce un proceso de fermentación anaerobia separando la materia orgánica del agua tratada, posteriormente ésta será dispuesta a la red de drenaje. El drenaje de agua del biodigestor se dará por percolación en el*

suelo..." (subrayado agregado); asimismo, precisó que la napa freática del área donde se ubicará la SE Cahuachi, tiene una profundidad de 5,30 m. Sin embargo, en el ítem 6.3.2 "*Determinación de los Aspectos Ambientales*" y en la Tabla 6.3.2.- 1 "*Aspectos Ambientales*" (Folios 341 al 343) del Ítem 6 Capítulo VI: "*Caracterización del Impacto Ambiental*", el Titular soló consideró el "*Riesgo de alteración de calidad de suelo por inadecuada disposición de efluentes*", por la operación de dicho biodigestor; sin considerar otros posibles impactos, como la emanación de olores o la posible contaminación del agua subterránea; asimismo, de la revisión de la DIA, no se identificaron las medidas a implementar ante la ocurrencia del "*Riesgo de alteración de calidad de suelo por inadecuada disposición de efluentes*".

Al respecto, el Titular debe: i) revisar y evaluar a detalle, todas las implicancias ambientales que podría ocasionar la implementación y operación del biodigestor con percolación en el suelo, tal y como se ha señalado en la presente observación; ii) proponer medidas tangibles y efectivas para el control de los potenciales riesgos o impactos a determinar, describiéndolos a detalle en la EMA o en el Plan de Contingencia, según corresponda.

- 18.4. En el ítem 6.3.3 "*Determinación de los Aspectos Ambientales*", Titular presentó la Tabla 6.3.2.- 1 "*Aspectos Ambientales*" (Folios 342 y 343), en la cual presentó la identificación de los impactos y riesgos ambientales, en función de las etapas y actividades del Proyecto; sin embargo, se observó que para etapa de construcción, consideró que la sub etapa "*Obras Electromecánicas S.E. Cahuachi 220/60 kV*", actividad "*Montaje de transformadores de potencia y celdas de transformación 220/60 kV*", el aspecto ambiental asociado será "*Trabajos con equipos*"; asimismo, para la sub etapa "*Abandono constructivo*", actividades "*Desmovilización de Maquinaria*" y "*Limpieza del Área*", el aspecto ambiental asociado será "*Compras locales*"; aspectos ambientales cuya definición no dan la idea de interacción con el ambiente, lo cual puede generar un impacto.

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle la Tabla 6.3.2.- 1 "*Aspectos Ambientales*", y corregir los aspectos ambientales que no definan una interacción clara con el ambiente, lo que podría conllevar a generar un potencial impacto ambiental; al respecto, se recomienda revisar la "*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA*"⁶ del Ministerio del Ambiente, para una adecuada definición de aspectos, riesgos e impactos ambientales.

- 18.5. En el ítem 6.4 "*Aplicación de las Metodologías de Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales*", el Titular presentó la Tabla 6.4.2.-1 "*Identificación de Impactos Socioambientales*" (Folios 345 al 348); asimismo, en dicha tabla presentó un resumen con el significado de los códigos de los impactos identificados (Folio 356). Sin embargo, al revisar la Tabla 6.4.2.-1 se observó que el impacto "*Incremento de los niveles de ruido ambiental*" es codificado como "RA-01", pero en el resumen de dicha tabla, se indicó que la codificación para dicho impacto es "RU-01", discrepancia que también se presentó en la Tabla 6.4.2.-2 "*Matriz Resumen de CONESA*" (Folios 349 al 353).

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle cada uno de los impactos ambientales identificados y corregir la codificación de los mismos, de tal manera que no se presenten discrepancias, como la detectada en la Tabla 6.5.-1 "*Identificación de Impactos Socioambientales*" y en la Tabla 6.5.-2 "*Matriz Resumen de CONESA*".

- 18.6. En el ítem 6.5 "*Descripción de los impactos evaluados por etapa del proyecto*", el Titular presentó la descripción de los impactos identificados en el sub ítem 6.5.1.3 "*Medio Socioeconómico*", precisamente, en la descripción de los impactos para la etapa de construcción, "*Incremento Temporal del empleo local*" (Folio 364) y "*Dinamización de la Economía Local*" (Folios 364 y 365), indicó que dichos impactos son de naturaleza negativa, con un nivel de significancia de -21 y -18 respectivamente. Sin embargo, en la Tabla 6.5.- 2 "*Matriz Resumen de CONESA*" (Folios 357 al 362), el Titular señaló que los impactos para la etapa de construcción "*Incremento Temporal del empleo*

⁶ Aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

local” (EC-01) y “Dinamización de la Economía Local” (EC-02), son de naturaleza positiva, con un nivel de significancia de 21 y 18, respectivamente. Al respecto, el Titular debe revisar y corregir lo descrito en el ítem 6.6, de tal manera que lo que se precisa en dicho ítem sea concordante con lo evaluado preliminarmente en el Capítulo VI: Caracterización del Impacto Ambiental.

18.7. En el análisis de impactos ambientales sobre la fauna silvestre, el Titular consideró la “*perturbación temporal de la fauna silvestre*” como impacto en la etapa de construcción y operación del Proyecto; sin embargo, se pueden analizar otros impactos tales como “*pérdida de hábitat de fauna silvestre*” considerando la presencia de aves con hábitos terrestres, lagartijas y mamíferos descritos en la línea base biológica, y que dichas áreas de intervención puedan presentar sitios de anidación o madrigueras. En ese sentido, el Titular debe considerar los potenciales impactos indicados en la presente observación u otros que corresponda en las distintas etapas del Proyecto; asimismo, debe incluir en el capítulo VII “Estrategias de Manejo Ambiental” (EMA), las medidas a implementar, de determinarse la ocurrencia de los impactos potenciales indicados en la presente observación.

18.8. De acuerdo a las observaciones precedentes, no queda claro si como parte de los componentes auxiliares del Proyecto, el Titular finalmente implementará almacenes de residuos, un tanque de combustible soterrado u áreas alternas para ubicar el almacén de combustible; componentes que no han sido evaluados en el ítem 6 Capítulo VI: “Caracterización del Impacto Ambiental”. Al respecto, el Titular debe revisar, actualizar e incluir dentro de la evaluación de impactos y riesgos ambientales, todos los componentes que finalmente se implementarán en el Proyecto.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 18.1, el Titular presentó la Tabla 12 “*Matriz de Identificación de Impactos Ambientales*” (Registro N° 3225994, Folios 46 al 54); cabe indicar que la matriz ha incluido la actividad de la “Reubicación de la Torre T924”. Asimismo, presentó el resumen en la Tabla 13 “*Matriz de Identificación de Riesgos*” (Registro N° 3225994, Folios 55 al 60) y Tabla 14 “*Matriz de CONESA-RESUMEN*” (Registro N° 3225994, Folios 61 al 71).

Respecto a la sub observación 18.2, el Titular no contará con un Depósito de Material Excedente, de acuerdo con lo advertido en la Observación 4. No obstante, precisó las actividades a realizar en el DTME e identificó sus impactos ambientales en la Tabla 12 “*Matriz de Identificación de Impactos Ambientales*” (Registro N° 3225994, Folios 46 al 54).

Respecto a la sub observación 18.3, en atención al numeral i), el Titular indicó que de acuerdo al estudio de suelos⁷ efectuado en el área del Proyecto, la permeabilidad al ensayo de Lefranc, realizado *in situ*, se obtuvo que la tasa de infiltración fue de 22,3 cm/h, lo cual al ser comparados con la velocidad de Cisneros 2010, indica que la permeabilidad en el área es rápida; asimismo, el pH del suelo a una profundidad de hasta 3,9 m tiene una tendencia alcalina, por lo que no presentaría las condiciones para formar un ambiente ácido y respecto a las zanjas de infiltración, el material filtrante estará recubierto en el fondo y lateralmente con un manto geotextil y en la parte superior con una tela asfáltica que impedirá el paso de agua de infiltración (Registro N° 3215239, Folios 103 y 105). En atención al numeral ii), el Titular consideró que no era necesario identificar los impactos ambientales respecto a los olores generados en vista que no existe población cerca; mientras que, para el caso de la afectación del agua subterránea indicó que hasta la profundidad de 4 m no se evidenció la presencia de napa freática (Folio 106), por lo que descarta su afectación. Asimismo, adjuntó el Anexo 2.6 “Manual de Biodigestor” (Folios 511 al 518, Registro N° 3186828), donde precisó los procedimientos para la limpieza y mantenimiento del biodigestor. Luego, en la Tabla 15 “*Respuesta ante derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias*” (Registro N° 3225994, Folio 74), el Titular precisó que, de suscitarse algún evento que afecte la calidad del suelo, luego de ejecutadas las acciones de contingencia realizará un muestreo de la calidad del suelo con el fin de conocer la calidad del suelo luego de las mediadas de manejo y verificar su no afectación.

⁷ Mediante el Link: <https://drive.google.com/drive/folders/17sNkNjmhPN3-wSh5p4e2M1sFVgJexHc-?usp=sharing> El Titular presentó el Estudio de Suelos.

Respecto a la sub observación 18.4, el Titular indicó que retiró el aspecto ambiental "Trabajos con equipos"; sin embargo, para la actividad excavaciones este aspecto ha sido reemplazado por "Remoción de suelo", además precisó que el aspecto "Compras locales" es considerado como tal en la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA", por lo que lo mantuvo (Registro N° 3215239, Folio 106); asimismo, presentó la Tabla 12 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales" (Registro N° 3225994, Folios 46 al 54), Tabla 13 "Matriz de Identificación de Riesgos" (Registro N° 3225994, Folios 55 al 60) y Tabla 14 "Matriz de CONESA-RESUMEN" (Registro N° 3225994, Folios 61 al 71), debidamente corregidas y actualizadas, y en el Anexo Observación 18⁸, el Titular presentó las matrices disgregadas a fin de verificar las ponderaciones realizadas a cada atributo para el cálculo del índice de importancia ambiental (IM) (Registro N° 3225994, Folio 72).

En atención a la sub observación 18.5, el Titular corrigió lo indicado en la observación, de tal manera que ahora la codificación de los potenciales impactos ambientales identificados y evaluados, son concordantes, tal y como se presentó en la Tabla 11 "Codificación de Impactos y Riesgos" (Registro N° 3225994, Folios 43 al 44).

En atención a la sub observación 18.6, el Titular indicó que, por error material, consideró que los potenciales impactos "Incremento Temporal del empleo local" y "Dinamización de la Economía Local" pueden ser de naturaleza negativa (de acuerdo a la metodología empleada para su determinación); por lo que precisó que estos son de naturaleza positiva, con valores del 21 y 18 respectivamente, tal cual se ha evaluado en la matriz (Registro N° 3225994, Folios 61 al 71).

En atención a la sub observación 18.7, el Titular presentó la Tabla 12 Matriz de Identificación de Impactos Ambientales, la Tabla 13 Matriz de Identificación de Riesgos, la Tabla 14 Matriz de CONESA-Resumen y la tabla con el detalle de la ponderación (Registro N° 3225994, Folios 61 al 71), los mismos que fueron tomados en cuenta en el capítulo VII "Estrategias de Manejo Ambiental" (EMA).

En atención a la sub observación 18.8, el Titular adjuntó en el Anexo Observación 1 (Registro N° 323049, Folios 11 al 80), el Capítulo VI: "Caracterización del Impacto Ambiental", debidamente corregido y actualizado.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Estrategia de Manejo Ambiental

19. Observación N° 19.

En el Ítem VII "Estrategias de Manejo Ambiental" (EMA) (Folios 377 al 448 del Registro N° 3186828), el Titular presentó los planes, programas y medidas de manejo ambiental a aplicarse en el Proyecto, de la revisión de dicho ítem se observó lo siguiente:

19.1. En el ítem 7.2.1 "Plan de Manejo Ambiental", el Titular presentó la Tabla 7.2.1- 1 "Medidas Preventivas, Mitigación y Control del Medio Físico" (Folio 379 al 387), Tabla 7.2.1- 2 "Medidas preventivas, Mitigación y Control del Medio Biológico" (Folio 387 al 390) y la Tabla 7.2.1- 3 "Medidas preventivas, Mitigación y Control del Medio Socioeconómico" (Folio 390); en dichas tablas, el Titular presentó las medidas de manejo a implementar durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto, observándose lo siguiente:

⁸ En el presente enlace: <https://drive.google.com/drive/folders/1j7OjVS2FwbFn6PXm2qRG9okdCcGSx16J?usp=sharing>, se encuentra las referidas matrices.

- i. Al describir las medidas a implementar para los impactos ambientales *“Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado”* y *“Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión”* (Folio 379), el Titular presentó una serie de medidas que van desde el literal “a” hasta el “f”. No obstante, al revisar dichas medidas a implementar, no se logra relacionar de manera objetiva que medidas corresponden al control de un impacto u otro. Es por ello que, el Titular debe indicar las medidas de manejo correspondientes para el control de un impacto de manera clara y diferenciada, de tal manera que no exista confusión o una falsa percepción con las medidas propuestas para el control de un impacto ambiental determinado, es preciso indicar que dicha revisión, precisión y corrección debe realizarse también en la Tabla 7.2.1- 2 y Tabla 7.2.1- 3; asimismo, se recomienda revisar el ítem 7, de los TdR específicos aprobados para el Proyecto, donde se indicaron la estructura y los contenidos mínimos a presentar en planes de manejo ambiental a proponer.
- ii. El Titular, en la columna *“medidas”* de la Tabla 7.2.1- 1, Tabla 7.2.1- 2 y Tabla 7.2.1- 3, coloca al final de cada una de ellas (de las medidas) lo siguiente: (P), (M) y (C); sin embargo, no explica cual es significado de (P), (M) y (C); asimismo, se observó que las medidas propuestas no están de acuerdo a lo indicado en el artículo 6.- *“Jerarquía de mitigación en el ámbito de la evaluación de impacto ambiental”* del RPAAE. Al respecto, el Titular debe explicar y detallar cual es el significado de (P), (M) y (C); asimismo, debe estructurar y reformular las medidas propuestas de acuerdo a lo señalado en el artículo 6 del RPAAE, según su aplicación; asimismo, se recomienda revisar el ítem 7, de los TdR específicos aprobados para el Proyecto, donde se indicaron los contenidos mínimos a presentar en planes de manejo ambiental a proponer.
- iii. El Titular indicó que implementará la siguiente medida de manejo durante la etapa de construcción: *“Se realizará el humedecimiento de las vías de acceso del área de proyecto (P)”* (Folio 379); sin embargo, no estimó la cantidad de agua a requerir para dicho humedecimiento de las vías, tampoco indicó los horarios en los que se realizará dicho humedecimiento y/o condiciones para ejecutar dicha medida; teniendo en cuenta en la Tabla 2.4.3- 1 *“Estimación de consumo de agua”* (Folio 119), el Titular indicó que demandará 22.4 m³/mes, para todas las actividades de construcción del Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar el estimado de la cantidad de agua a requerir para el humedecimiento de las vías de acceso y/o precisar y describir si el consumo del agua destinada para el humedecimiento de las vías de acceso, ya se incluyó en lo declarado en la Tabla 2.4.3-1 de la DIA, además de precisar el o los horarios en los que se realizará dicho humedecimiento y/o condiciones para ejecutar dicha medida
- iv. El Titular indicó que implementará la siguiente medida durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto: *“Los vehículos y maquinarias transitarán con una velocidad máxima de (10 km/h)”*; precisando que el medio de verificación será un *“reporte de inspecciones”*; sin embargo, no complementó la medida con la implementación de señalética que indique el control de velocidad propuesto. Al respecto, el Titular debe complementar la medida propuesta con la señalética correspondiente, donde se indique el límite de velocidad propuesto para el ámbito del Proyecto.

De lo expuesto, el Titular debe revisar, reformular y corregir la Tabla 7.2.- 1 *“Medidas Preventivas, Mitigación y Control del Medio Físico”* (Folio 387 al 399), Tabla 7.2.- 2 *“Medidas preventivas, Mitigación y Control del Medio Biológico”* (Folio 400 al 402) y la Tabla 7.2- 3 *“Medidas preventivas, Mitigación y Control del Medio Socioeconómico”* (Folio 403); de acuerdo a lo observado.

- 19.2. En la Tabla 7.2.1-2 *“Medidas preventivas, Mitigación y control del medio biológico”* (Registro N° 3186828, Folios 387 al 388), el Titular señaló como medidas de manejo: *“Se prohíbe el uso de fuentes de ruido ajenos al ámbito operacional y/o por casos de emergencias, para así no generar ruidos innecesarios”* con una frecuencia mensual y como indicador de cumplimiento el número de capacitaciones; asimismo, la medida ambiental: *“Está prohibida la extracción y/o comercialización de plantas de cualquier tipo”*, con una frecuencia mensual y como indicador de cumplimiento el número de inspecciones. Sin embargo, de las medidas propuestas, se evidencia ambigüedad, porque no se tiene claro como el Titular prohibirá la emisión de ruido fuera del ámbito operacional; asimismo, como prohibirá la extracción y/o comercialización de plantas, antes de realizar las inspecciones mensuales.

Al respecto, el Titular debe reformular las medidas de manejo que sean acorde a las características técnicas de la infraestructura proyectada y a los impactos identificados por la ejecución del Proyecto, precisando la manera como se aplicarán, la frecuencia e indicador de cumplimiento.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 19.1 con Registro N° 3215239, en atención a los numerales i) y ii) el Titular presentó la Tabla 34 "Medidas Preventivas, Minimización y Control del Medio Físico" (Folios 113 al 119), Tabla 35 "Medidas preventivas, Mitigación y Control del Medio Biológico" (Folios 120 al 123) y Tabla 36 "Medidas preventivas, Mitigación y Control del Medio Socioeconómico" (Folio 124); en dichas tablas se relaciona el impacto ambiental con las medidas de manejo ambiental a realizar, diferenciando el tipo de medida en relación a la jerarquía de mitigación de impactos ambientales (preventiva, minimización, control), la frecuencia, indicadores de desempeño ambiental y los medios de verificación.

En atención al numeral iii), el Titular precisó que la medida de manejo inicialmente establecida se ha reformulado, pasando de "humedecimiento de las vías de acceso del área de proyecto" a "Se realizará el humedecimiento del área de trabajo"; por lo cual, el Titular presentó la descripción de la medida a implementar, precisando la frecuencia con la cual se aplicará, cuando la aplicará, el horario de trabajo (lunes a viernes de 9 am a 5 pm y los sábados de 9 am a 12 pm), estimando la cantidad de agua a emplear en dicha medida, para lo cual precisó que empleará 5 m³ para dicho humedecimiento (Folio 127).

En atención al numeral iv), el Titular presentó la Tabla 38 "Medida, Frecuencia, Indicador de Cumplimiento y Medio de Verificación" (Folio 128), en la cual precisó que la medida de manejo "Los vehículos y maquinarias transitarán con una velocidad máxima de (10 km/h)", se complementará con la instalación de señaléticas.

En atención a la sub observación 19.2 con Registro N° 3215239, el Titular presentó la Tabla 40 "Medida, frecuencia, indicador de cumplimiento y medio de verificación" (Folio 129), en la cual ha reformulado las medidas de manejo ambiental para el medio biológico, y se precisa su frecuencia, indicador de cumplimiento y medio de verificación.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

20. Observación 20.

En el ítem 7.2.2 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos", el Titular presentó los sub ítems 7.2.2.3 "Manejo de Residuos Sólidos durante la fase construcción y cierre de la construcción" (Folios 392 al 397 del Registro N° 3186828) y 7.2.2.4 "Manejo de Residuos Sólidos durante la etapa de Operación y Mantenimiento" (Folios 397 al 402 del Registro N° 3186828), de la revisión de dichos ítems se tienen las siguientes observaciones:

20.1. El Titular en el ítem 7.2.2.3 "Manejo de Residuos Sólidos durante la fase construcción y cierre de la construcción", indicó que contempla minimizar los residuos y segregarlos (como medida de manejo) (Folios 394 y 395); sin embargo, no indicó expresamente, en qué lugar se desarrollarán dichas actividades (ubicación), porque en el capítulo de descripción del Proyecto, precisó que implementará un almacén temporal de residuos, solo para la etapa de construcción (Folio 102), sin indicar si en dicho almacén se realizarán las actividades previamente indicadas (minimización y segregación).

Al respecto, el Titular debe: i) precisar en qué área y bajo qué condiciones realizará la minimización y segregación de residuos sólidos durante la etapa de construcción del Proyecto, precisando las coordenadas UTM (WGS-84) aproximadas de ubicación de la zona donde se realizarán dichas medidas de manejo, ii) describir las características técnicas del ambiente donde se desarrollará la minimización y segregación, precisando las medidas de protección al suelo a implementar y iii)

presentar un plano de ingeniería básica (as built) de la zona o almacén donde se efectuará la minimización y segregación de residuos sólidos durante la etapa de construcción del Proyecto, indicando su distribución (de acuerdo a la naturaleza de residuos que albergará), dimensiones y medidas de protección al suelo como mínimo; es preciso indicar que dicho plano debe estar firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

20.2. En el ítem 7.2.2.4 “Manejo de Residuos Sólidos durante la etapa de Operación y Mantenimiento”, el Titular presentó la Tabla 7.2.2- 4 “Volumen Mensual estimado de residuos generados” (Folio 398) donde se describe el estimado de residuos a generar durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto; sin embargo, en dicha tabla no se ha estimado la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que puedan generarse; además, en el ítem 7.2.2.4, no se precisó donde se almacenarán temporalmente los residuos a generar indicados en la Tabla 7.2.2-4, teniendo en cuenta que, durante esta etapa del Proyecto, también se realizará la minimización y segregación de residuos y que en el capítulo de descripción del Proyecto, el Titular precisó que sólo implementará un almacén temporal de residuos, solo para la etapa de construcción (Folio 102).

Al respecto, el Titular debe: i) estimar la cantidad de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que puedan generarse durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto; ii) precisar y describir, donde se almacenarán temporalmente los residuos descritos en la Tabla 7.2.2-4, e indicar las características técnicas del ambiente donde se desarrollará la minimización y segregación previa a su disposición final durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto; asimismo, deberá incluir dicho componente auxiliar en todos los capítulos donde amerite describirse y evaluarse; y iii) precisar las coordenadas UTM (WGS-84) aproximadas de ubicación del almacén donde se depositarán los residuos sólidos indicados en la Tabla 7.2.2- 4 (incluyendo los RAEE) a generarse durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, además de presentar un plano as built, con el detalle de ingeniería básica de dicho almacén de residuos sólidos, indicando su distribución (de acuerdo a la naturaleza de residuos que albergará), dimensiones y medidas de protección al suelo como mínimo; es preciso indicar que dicho plano debe estar firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

Respuesta.

Respecto a la sub observación 20.1 con Registro N° 3215239, en atención al numeral i) el Titular precisó que realizará capacitaciones a todo el personal involucrado en obra, con el fin de evitar la generación innecesaria de residuos sólidos; además, en dicha capacitación se indicará como reutilizar aquello que se considere residuo. Es preciso señalar que, durante la etapa de construcción se contará con un almacén temporal de residuos sólidos, cuya ubicación se detalló en la Tabla 41 (Folio 131), en este lugar se realizará, la segregación correspondiente.

En atención al numeral ii), el Titular indicó que los residuos serán almacenados en recipientes de plásticos o de algún otro material resistente e impermeable de 55 galones los cuales estarán debidamente etiquetados, los cuales serán colocados sobre parihuelas de madera, para lo cual indicó que dichos recipientes serán almacenados en un almacén techado, cuyo suelo tendrá una capa de arcilla la cual será cubierta con una geomembrana impermeable de polietileno o de similares características, así se evitará una posible alteración de calidad de suelo, sistema contra incendios, entre otros (Folio 132).

En atención al numeral iii), el Titular presentó el plano “Almacén Temporal de Residuos Sólidos – Planta y Cortes” (Folio 467), donde se presentó la ingeniería básica del almacén temporal de residuos sólidos, zona donde se realizará la minimización y segregación de residuos sólidos durante la etapa de construcción del Proyecto; es preciso indicar que el plano presentado se encontró firmado por el profesional colegiado y habilitado encargado de su elaboración.

Respecto a la sub observación 20.2 con Registro N° 3215239, en atención al numeral i), el Titular indicó que, durante toda la etapa de operación y mantenimiento, estima que generará 10000 kg de RAEE aproximadamente.

Respecto al numeral ii), el Titular precisó que durante la etapa de operación y mantenimiento de la futura S.E. Cahuachi, si se contará con un almacén de residuos sólidos, cuya ubicación se precisó en la Tabla 42 "Coordenadas aproximadas del Área del Almacén de Residuos Sólidos Etapa de Operación y Mantenimiento" (Folio 134); en dicho almacén los residuos sólidos generados, que no sean RAEE, se segregarán y almacenarán, mientras que los residuos RAEE de la SE Cahuachi se almacenarán en la S.E. Socabaya (propiedad de REP), en dicha SE el Titular cuenta con un almacén habilitado, con suelo con cobertura impermeabilizada y ventilada. En la S.E. Socabaya actualmente en operación, se desarrollará la segregación y almacenamiento para su disposición final o comercialización, de acuerdo a la normativa vigente.

Respecto al numeral iii), el Titular presentó la Tabla 42 "Coordenadas aproximadas del área de almacén de residuos sólidos etapa de operación y mantenimiento" (Folio 134), y la Tabla 43 "Coordenadas del Almacén RAEE" (Folio 134), en dichas tablas se detalló la ubicación del almacén del área donde se ubicará el almacén de residuos sólidos etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, y del almacén de RR.SS. existente propiedad del Titular (ubicado en la SE Socabaya), donde se depositarán los residuos RAEE durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto; además, el Titular presentó el "Plano del Almacén de Residuos Sólidos en la Etapa de Operación y Mantenimiento" (Folio 197).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

21. Observación 21.

En el ítem 7.2.3 "Plan de Vigilancia Ambiental" (Folios 405 al 411 del Registro N° 3186828), el Titular en el ítem 7.2.3.3.1 "Monitoreo de Calidad de Aire", indicó que dicho monitoreo solo se realizará durante la etapa de construcción de manera semestral; asimismo, presentó la Tabla 7.2.3.-1 "Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad de aire" (Folio 406), con la ubicación de la estación CA-01. Sin embargo, se observó que el Titular solo propuso una estación (CA-01) como único punto de control de calidad de aire, lo cual no es concordante con lo establecido en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM, porque en dicho protocolo se indica que, como mínimo deben establecerse dos (2) estaciones de control (ubicadas a barlovento y sotavento de la actividad a controlar), entre otros criterios técnicos, para una correcta representatividad; además, el Titular en el literal c. "Metodología de Monitoreo", precisó que el monitoreo será realizado sobre la base de los lineamientos técnicos establecidos en el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Folio 407), lo cual indica cierta contradicción en la propuesta efectuada. Asimismo, en la Tabla 7.2.3.-1, el Titular indicó que las coordenadas de ubicación de la estación CA-01 se encuentran en la zona 19 S (19 Sur), cuando el distrito de Nasca se ubica en la zona 18 Sur del Datum WGS-84.

Al respecto, el Titular debe: i) precisar porque solo contempla la implementación de una estación para el monitoreo de calidad de aire (CA-01), si el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (el cual servirá de base para desarrollar el monitoreo), establece dos (2) estaciones de control, como mínimo, ubicadas a barlovento y sotavento de la actividad a controlar, entre otros criterios técnicos para un correcto monitoreo; asimismo, debe revisar dicho protocolo para un correcto monitoreo teniendo en cuenta los criterios técnicos establecido en él, y ii) revisar y corregir la Tabla 7.2.3.-1, indicando de manera correcta la zona a la que pertenece el distrito de Nasca, para el Datum WGS-84 (dicha corrección debe extenderse a todo el documento).

Respuesta.

En atención a la sub observación 21.1, respecto al numeral i), el Titular indicó que por un error material consideró solo una (1) estación de monitoreo de calidad de aire, durante la etapa de construcción del Proyecto; por lo cual presentó la Tabla 44 "Puntos de muestreo de calidad de aire" (Registro N° 3215239, Folio 136), en la cual establecen dos (2) estaciones de calidad de aire ubicadas a barlovento y sotavento del área del Proyecto.

Respecto al numeral ii), el Titular presentó la Tabla 44 *“Puntos de muestreo de calidad de aire”* (Registro N° 3215239, Folio 136), con la ubicación (en coordenadas UTM Datum WGS-84) de las estaciones de monitoreo. Asimismo, adjuntó en el Anexo Observación 21, el *“Mapa de Monitoreo”* para la etapa de construcción y operación del Proyecto (Registro N° 3215239, Folios 469 al 470). Es preciso indicar que los planos indicados se encontraron debidamente georreferenciados y suscritos por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Asimismo, es preciso indicar que el Titular señaló que el cambio de ubicaciones de las estaciones propuestas se debió a que se ha buscado la mejor representatividad de los mismos (Registro N° 3225994, Folio 98).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

22. Observación 22.

El Titular en el ítem 7.2.5 *“Plan de Relaciones Comunitarias”* (Folios 413 al 422 del Registro N° 3186828), de la revisión de dicho ítem se han detectado las siguientes observaciones:

22.1. En el ítem 7.2.5.2 *“Programa de Comunicación e información ciudadana”* (Folios 414 al 416), el Titular no precisó las acciones que realizará el *“equipo de facilitadores”*; asimismo, dichas acciones no han sido considerado en la Tabla 7.2.5-1. *“Frecuencia y Cronograma del Programa de Información y Comunicación”* (Folio 416); asimismo, respecto a las *“charlas y/o reuniones informativas”* indicó que serán semestrales (Folio 414); sin embargo, en la Tabla 7.2- 16 se indicó que serán anuales. Al respecto, el Titular debe: i) señalar cada una de las actividades que realizará el *“equipo de facilitadores”*, dichas actividades deberán ser incluidas en la Tabla 7.2- 16, donde se precise la frecuencia y plazo para su implementación; y ii) señalar si las charlas y/o reuniones informativas serán semestrales o anuales teniendo en cuenta que la construcción del Proyecto dura 14 meses y la etapa de operación y mantenimiento 30 años aproximadamente.

22.2. En el ítem 7.2.5.2 *“Programa de Comunicación e información ciudadana”*, el Titular describió las estrategias para establecer mecanismos y espacios de diálogo permanentes con la población del área de influencia del Proyecto. Precisamente, una de las actividades propuestas por el Titular fue: *“Establecer los procedimientos para la atención de quejas, solicitudes o inquietudes socializado con el público objetivo”* (Folio 415), sin embargo, no especificó cuáles serán los procedimientos o mecanismos a implementar para la atención de quejas, solicitudes o inquietudes. Al respecto, el Titular debe especificar qué procedimientos o mecanismos implementará durante las etapas de construcción y operación para atender la atención de quejas, solicitudes o inquietudes de la población del AIP; para lo cual debe indicar, horarios de atención, ubicación (la dirección para implementar una oficina de atención al público), números telefónicos, correos electrónicos, entre otros datos que hagan factible la comunicación e interacción con los grupos de interés del AIP del Proyecto.

Respuesta.

En atención a la sub observación 22.1 con Registro N° 3215239, respecto al numeral i), el Titular precisó que, como parte del ítem 7.2.5.2 *“Programa de Comunicación e información ciudadana”* se establecerá un equipo de facilitadores, conformado por el personal asignado para la realización de trabajos, tanto personal de CTM y de las contratistas, el cual se encontrará debidamente capacitado en aspectos sociales. El equipo de facilitadores realizará las siguientes funciones (Registro N° 3215239, Folio 137):

- Gestionará y ejecutará el Plan de Comunicaciones.
- Realizará los procesos informativos, sean presenciales o virtuales con los diversos grupos de interés del proyecto.
- Recibirá y gestionará las solicitudes que presente la población del AIP.

Respecto al numeral ii), en la Tabla 19 *"Frecuencia y Cronograma del Programa de Información y Comunicación"* (Registro N° 3225994, Folio 100), el Titular precisó la frecuencia de cada una de las acciones que se desarrollarán durante la ejecución del Plan de Comunicaciones para las distintas etapas del Proyecto. Asimismo, con Registro N° 3215239 (Folio 139) señaló que el referido Plan contará con lo siguiente:

- Un Equipo de Facilitadores, los cuales cumplirán funciones que permitirá la interacción constructiva con la población local.
- Habilitación de canales de atención virtual a través de llamadas telefónicas considerando los siguientes números: Oficina Central de CTM - Línea ética de CTM (0-800-00932) y N°. de teléfono (01- 7126600).

Respecto a la sub observación 22.2 con Registro N° 3230499 (Folios 7 al 9), el Titular preciso los tiempos que tomará la atención de cada solicitud, quejas o reclamo:

- Registro de Reclamo, Solicitud o Quejas (De 01 a 05 días hábiles).
- Atención de Reclamo, Solicitud o Quejas (De 07 a 30 días calendarios) (Registro N° 3230499, Folio 8)

Asimismo, en la *"Figura 1 Flujograma"* (Registro N° 3230499, Folio 9), el Titular presentó la secuencia de cómo se atenderán algún posible reclamo, queja o solicitud de parte de la población del AI del Proyecto.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

23. Observación 23.

En el ítem 7.2.6 *"Plan de Contingencias"* (Folios 423 al 437 del Registro N° 3186828), el Titular presentó el sub ítem 7.2.6.2.1 *"Evaluación de Riesgos"* (Folios 424 al 428); con información respecto al estudio de riesgo. No obstante, el Titular no especificó cuál fue la metodología empleada para determinar los riesgos que pueden producirse por las actividades del Proyecto. Al respecto, el Titular debe indicar y especificar cuál fue la metodología empleada para determinar los riesgos que pueden producirse por las actividades del Proyecto.

Respuesta:

Con Registro N° 3215239, el Titular indicó que la metodología empleada para la evaluación de los riesgos tomó como referencia la Nota Técnica de prevención NTP 330- Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidentes, la cual fue modificada (Folio 141).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

24. Observación 24.

El Titular presentó en el ítem 8 Capítulo VIII: *"Resumen de Compromisos Ambientales"* (Folios 449 al 452 del Registro N° 3186828), un resumen de los compromisos ambientales propuestos para el Proyecto; sin embargo, teniendo en cuenta que los capítulos de VI: *"Caracterización del Impacto Ambiental"* y VII *"Estrategias de Manejo Ambiental"* (EMA), se encuentran observados, el Titular debe revisar a detalle lo presentado en el ítem 8 y actualizarlo y complementarlo en función a las correcciones y actualizaciones a realizar en la DIA. Al respecto, el Titular debe presentar el ítem 8 Capítulo VIII: *"Resumen de Compromisos Ambientales"*, debidamente actualizado en función a las correcciones y precisiones a realizar en la DIA.

Respuesta:

Con Registro N° 3215239, el Titular presentó el resumen de los compromisos ambientales, actualizados en función a las correcciones y precisiones a realizar en la DIA (Folios 113 al 124).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

VI. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO

El Titular deberá cumplir con la totalidad de los compromisos ambientales previstos en la presente DIA.

5.1. Impactos Ambientales y Medidas de Manejo

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

Cuadro 6: Impactos Ambientales y Medidas Ambientales – Etapa de construcción

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Alteración de calidad de aire	<ul style="list-style-type: none">• Se humedecerán las áreas de trabajo que puedan generar la dispersión de material particulado, con una frecuencia diaria.• El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos por el Titular.• Los vehículos y maquinarias transitarán con una velocidad máxima de (10 km/h).• Se verificará que los vehículos y maquinarias a emplear en el Proyecto, cuenten con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante.
Incremento de nivel de ruido ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Los trabajos se realizarán en los horarios previamente establecidos (lunes a viernes de 9 am a 5 pm y los sábados de 9 am a 12 pm).• En los frentes de trabajo, se instalarán señaléticas alusivas a fin de evitar la emisión de ruidos innecesarios.• Se verificará que los vehículos y maquinarias a emplear en el Proyecto, cuenten con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante.• Las bocinas en los vehículos y maquinarias (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen. Además, todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.
Erosión y cambio de uso del Suelo	<ul style="list-style-type: none">• Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos; de manera previa al inicio de obras.• El movimiento de tierra se realizará estrictamente dentro del área a intervenir con el fin de evitar la generación de suelos desnudos (desnudos sin cobertura) fuera de los límites establecidos.• Las obras serán supervisadas diariamente, con la finalidad de que el área de trabajo se encuentre dentro de los diseños establecidos, así se limitará los cambios de uso en áreas no consideradas para el desarrollo del Proyecto.
Alteración de la calidad de suelo (Riesgo de derrame de combustible e insumos e inadecuada disposición de efluentes domésticos)	<ul style="list-style-type: none">• El almacenamiento de hidrocarburos será mínimo; sin embargo, dicho almacenamiento contará con sistemas de contención para evitar posibles derrames y/o fugas, ya que el abastecimiento de combustible será realizado en centros de servicio autorizados, del distrito de Nasca.• El almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas y de residuos peligrosos será en instalaciones adecuadas, las cuales contarán con suelo impermeabilizado, además de techo de protección y ventilación adecuada. Adicionalmente, contarán con medidas de seguridad como sistemas contra incendios, y de contención en caso de posibles derrames y/o fugas, extintores, equipos e indumentaria de protección para el personal de acuerdo con la naturaleza y toxicidad de los insumos y residuos, entre otros, con el objetivo de protegerlos de las condiciones ambientales características del lugar.• En los frentes de trabajo donde se use vehículos, equipos y maquinarias, se contará con un kit de emergencia en caso de derrames y/o fugas de



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

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
	<p>combustibles, aceites o grasas, así mismo el personal estará capacitado en el uso del kit de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> En caso exista afectación del suelo por contacto con algún derivado de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, se procederá con la toma de una muestra en el área contaminada en el lugar donde ocurrió el evento. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento y/o restauración, con el fin de conocer la calidad del suelo luego de las mediadas de manejo y verificar su no afectación (Registro N° 3225994, Folio 74). Se implementará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos durante la fase construcción y cierre de la construcción, el cual se presentó en el ítem 7.2.2.3, de la DIA, donde se establece las medidas preventivas para reducir el potencial peligro de contaminación del suelo y regular la gestión de residuos sólidos.
Posible afectación de restos arqueológicos	<ul style="list-style-type: none"> El Titular recabará la información concerniente al hallazgo, a fin de elaborar un informe. El Titular comunicará al Ministerio de Cultura, sobre los hallazgos, a su vez dicha entidad determinará las medidas a aplicar (Registro N° 3186828, Folio 433).
Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de Plan de Capacitación Ambiental (presentado el ítem 7.2.4 de la DIA) realizando especial énfasis sobre la protección de la cobertura vegetal. La limpieza de la maleza se realizará solo en el área delimitada para el Proyecto. Se prohibirá a todos los trabajadores del Proyecto y contratistas, la extracción y/o comercialización de plantas de cualquier tipo.
Perturbación de la fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de Plan de Capacitación Ambiental (presentado el ítem 7.2.4 de la DIA) realizando especial énfasis sobre la protección de la fauna silvestre. Se restringirá el movimiento de vehículos pesados a los frentes de trabajo, a fin de evitar el tránsito por sectores no autorizados y la generación de ruidos innecesarios.

Fuente: Folios 113 al 123 del Registro N° 3215239.

Cuadro 7: Impactos Ambientales y Medidas Ambientales – Etapa de operación y mantenimiento

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
Alteración de calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> El desplazamiento de vehículos y maquinarias se efectuará estrictamente en lugares autorizados y accesos definidos por el Titular. Los vehículos y maquinarias transitarán con una velocidad máxima de (10 km/h). Se verificará que los vehículos y maquinarias a emplear en el Proyecto, cuenten con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante.
Incremento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> Los trabajos se realizarán en los horarios previamente establecidos (Lunes a Viernes de 9 am a 5 pm y los sábados de 9 am a 12 pm). En los frentes de trabajo, se instalarán señaléticas alusivas respecto a evitar la emisión de ruidos innecesarios. Se verificará que los vehículos y maquinarias a emplear en el Proyecto, cuenten con su revisión técnica vigente, así como, mantenimiento vigente según las especificaciones del manual de fabricante. Las bocinas en los vehículos y maquinarias (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen. Además, todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados.
Incremento en los niveles de RNI.	<ul style="list-style-type: none"> Se establecerá un programa de monitoreo que permita realizar la evaluación de los parámetros establecidos en el ECA para RNI (Decreto Supremo N° 010-2005-PCM), el cual se ejecutará de manera semestral.
Alteración de la calidad de suelo (Riesgo de derrame de combustible u otras sustancias)	<ul style="list-style-type: none"> En caso exista afectación del suelo por contacto con algún derivado de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas, se procederá con la toma de una muestra en el área contaminada en el lugar donde ocurrió el evento. Dicho muestreo se realizará en forma posterior a las actividades de atención del evento y/o restauración, con el fin de conocer la calidad del suelo luego de las mediadas de manejo y verificar su no afectación (Registro N° 3225994, Folio 74). Se implementará un Programa de Manejo de Residuos Sólidos durante la fase de

Impacto Ambiental	Medida de Manejo Ambiental
	operación y mantenimiento, el cual se presentó en el ítem 7.2.2.4, de la DIA, donde se establece las medidas preventivas para reducir el potencial peligro de contaminación del suelo y regular la gestión de residuos sólidos.
Perturbación de la fauna silvestre	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de Plan de Capacitación Ambiental (presentado el ítem 7.2.4 de la DIA) realizando especial énfasis sobre la protección de la fauna silvestre. • Se restringirá el movimiento de vehículos pesados a los frentes de trabajo, a fin de evitar el tránsito por sectores no autorizados y la generación de ruidos innecesarios.

Fuente: Folios 28, 105 al 115 del Registro N° 3210635.

5.2. Plan de Seguimiento y Control (Vigilancia Ambiental)

En el siguiente cuadro se presenta el Programa de Monitoreo Ambiental que será ejecutado en la etapa de construcción y, operación y mantenimiento, del Proyecto.

Cuadro 8: Programa de Monitoreo para la etapa de construcción

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (Datum WGS-84, Zona 18 Sur)		Frecuencia de monitoreo	Parámetros
		Este	Norte		
Calidad de aire	CA-01	488 734	8 349 630	Semestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM (PM ₁₀ , PM _{2.5} , NO ₂ , CO y SO ₂)
	CA-02	488 969	8 349 621		
Ruido Ambiental	RA-01	488 783	8 349 657	Semestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno*
	RA-02	488 691	8 349 518		

* El Titular indicó que realizará las actividades de construcción solo se realizaran de día (Registro N° 3215239, Folio 136).

Nota: Se realizará monitoreo de suelo de forma puntual en caso exista derrame de hidrocarburos u otro contaminante dentro del área de actividad del Proyecto.

Nota: El Titular, previo a la ejecución de los monitoreos ambientales, debe tener en cuenta todos los protocolos vigentes aplicables.

Fuente: Folios 407 y 408, Registro N° 3210635; Folio 136, Registro N° 3215239 y Folio 246, Registro N° 3225994.

Cuadro 9: Programa de Monitoreo para la etapa de operación y mantenimiento

Tipo de monitoreo	Puntos de muestreo	Coordenadas UTM (Datum WGS-84, Zona 18 Sur)		Frecuencia de monitoreo	Parámetros
		Este	Norte		
Radiaciones No Ionizantes	RNI-01	488 786	8 349 642	Anual	Decreto Supremo N° 010-2005-PCM (Intensidad de Campo Eléctrico (E) (V/m), Intensidad de Campo Magnético (H) (A/m) y Densidad de Flujo Magnético (B) (μT))
	RNI-02	488 573	8 349 902		
	RNI-03	488 692	8 349 597		
	RNI-04	488 798	8 349 295		

Nota: Se realizará monitoreo de suelo de forma puntual en caso exista derrame de hidrocarburos u otro contaminante dentro del área de actividad del Proyecto.

Nota: El Titular, previo a la ejecución de los monitoreos ambientales, debe tener en cuenta todos los protocolos vigentes aplicables.

Fuente: Folio 245, Registro N° 3225994.

5.3. Plan de Contingencia

El Titular identificó los riesgos asociados al Proyecto, para lo cual 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 riegos como el derrame de materiales y/o sustancias peligrosas, accidentes laborales, atropellamiento de fauna silvestre, incendios, sismos, respuesta ante inadecuada disposición de efluentes (operación del biodigestor y las zanjas de infiltración) y afectación a restos arqueológicos (de acuerdo a lo indicado en la Tabla 7.2.6- 12 “Medidas Ante Afectación de Restos Arqueológicos” (Registro N° 3186828, Folio 433) y la Tabla 9 “Respuesta ante derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias” (Registro N° 3215239, Folio 23).

De otro lado, el Titular señaló que, luego de ejecutar los procedimientos y medidas de contingencia por “Respuesta ante derrame de combustible, insumos, sustancias peligrosas y otras sustancias”, en el área afectada se realizarán muestreos post tratamiento, hasta asegurar que las concentraciones características



de los contaminantes del derrame en el suelo se encuentren por debajo de los estándares de calidad del suelo o los niveles reportados en la línea base. Los muestreos se realizarán en laboratorios acreditados y es aplicable a cualquier otro químico, adicionalmente a los aceites y combustibles (Registro N° 3215239, Folio 23 y Registro N° 3225994, Folio 74).

VII. CONCLUSIONES:

- De la evaluación realizada, se concluye que la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto "S.E. Cahuachi en 220/60 kV y Ampliaciones Asociadas", presentada por el Titular, cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas y demás normas reglamentarias y complementarias, así como con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas a la DIA del Proyecto, por lo que corresponde su aprobación.
- La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental 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 normativa vigente.

VIII. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Consorcio Transmantaro S.A., para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe, todo lo actuado en el presente procedimiento y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del informe y la resolución directoral a emitirse a la Municipalidad Provincial de Nasca, Municipalidad y a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Ica.
- Consorcio Transmantaro S.A., deberá comunicar el inicio de actividades del Proyecto a la Autoridad Ambiental Competente y a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- 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:

Ing. José Iván Wasiw Buendía
CIP N° 146875

Ing. Ronni A. Sandoval Diaz
CIP N° 203980



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

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

Blgo. Frank Edgard Montenegro Juárez
CBP N° 8955

Revisado por:

Ing. Luis A. Alegre Rodríguez
CIP N° 173715

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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

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