



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0009-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 11 de enero de 2023

Visto, el Registro N° 3345336 del 2 de agosto de 2022 presentado por Consorcio Transmantaro S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la “Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse”, ubicada en el distrito de Cotaruse, provincia de Aymares, departamento de Apurímac; y, el Informe N° 0019-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 11 de enero de 2023.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM¹, 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, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, 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 numeral 59.1 del artículo 59 del RPAAE señala que el Informe Técnico Sustentatorio es un instrumento de gestión ambiental complementario que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental complementario, que prevean impactos

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.

ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos;

Que, del mismo modo, el numeral 59.2 del artículo citado establece que el Informe Técnico Sustentatorio debe ser presentado por el Titular a la Autoridad Ambiental Competente que corresponda, antes de la ejecución de las referidas modificaciones o ampliaciones a los componentes del proyecto, indicando que se encuentra en los supuestos señalados;

Que, el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE establece 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 desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

Que, el artículo 61 del RPAAE establece que si producto de la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones;

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

Que, con Resolución Directoral N° 362-2001-EM/DGAA del 9 de noviembre de 2001, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Minem aprobó el Adendum al Estudio Ambiental del Proyecto “Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Socabaya”, presentado por Consorcio Transmataro S.A. (en adelante, el Titular);

Que, mediante Resolución Directoral N° 132-2013-MEM/AAE del 16 de mayo de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Minem, clasificó y aprobó la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto de “Ampliación de la subestación Cotaruse 220 kV”, presentado por el Titular;

Que, con Resolución Directoral N° 013-2016-SENACE/DCA del 12 de abril del 2016, la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, otorgó la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “Cambio de configuración del sistema tipo anillo cruzado a la configuración tipo interruptor y medio de la S.E. Cotaruse”, presentado por el Titular;

Que, el 20 de julio de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la “Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse” ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3345336 del 2 de agosto de 2022, el Titular presentó el ITS para la “Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse” para su evaluación;

Que, en el Informe N° 0019-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 11 de enero de 2023, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al ITS del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3399815 del 23 de diciembre de 2022, que presentó a la DGAAE como información complementaria para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0634-2022-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0269-2022-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del ITS es instalar un transformador 35/45 MVA de respaldo en la subestación Eléctrica Cotaruse; y conforme se aprecia en el Informe N° 0019-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 11 de enero de 2023, 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 el referido ITS;

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°.- Otorgar la **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio para la “Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse” presentado por Consorcio Transmantaro S.A., ubicada en el distrito de Cotaruse, provincia de Aymares, departamento de Apurímac; de conformidad con el Informe N° 0019-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 11 de enero de 2023, 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 el Informe Técnico Sustentatorio para la “Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse”, 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. debe comunicar el inicio de actividades del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Artículo 4°.- La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio para la “Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse”, 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, 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°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/11 09:45:52-0500

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

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA
Cinthyia Giuliana FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2023/01/11 09:30:05-0500

**INFORME N° 0019-2023-MINEM/DGAAE-DEAE**

Para	:	Juan Orlando Cossio Williams Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Asunto	:	Informe final de evaluación del Informe Técnico Sustentatorio para la "Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse" presentado por Consorcio Transmantaro S.A.
Referencia	:	Registro N° 3345336 (3380953, 3387210, 3399386, 3399815)
Fecha	:	San Borja, 11 de enero de 2023

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

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 362-2001-EM/DGAA del 9 de noviembre de 2001, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem) aprobó el Adendum al Estudio Ambiental (en adelante, EIA) del Proyecto "Línea de Transmisión 220 kV Mantaro - Socabaya", presentado por Consorcio Transmantaro S.A. (en adelante, el Titular).

Resolución Directoral N° 132-2013-MEM/AAE del 16 de mayo de 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Minem, clasificó y aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA 2013) del Proyecto de "Ampliación de la subestación Cotaruse 220 kV".

Resolución Directoral N° 013-2016-SENACE/DCA del 12 de abril del 2016, la Dirección de Certificación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), otorgó la conformidad al Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) del Proyecto "Cambio de configuración del sistema tipo anillo cruzado a la configuración tipo interruptor y medio de la S.E. Cotaruse".

El 20 de julio de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) para la "Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse", ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE), de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3345336 del 2 de agosto de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el ITS para la "Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse" (en adelante, el Proyecto), para su respectiva evaluación.

Oficio N° 0474-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0484-2022/MINEM-DGAAE-DEAE ambos del 4 de agosto de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del ITS del Proyecto.

Auto Directoral N° 0269-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0634-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 19 de octubre de 2022, la DGAAE otorgó un plazo máximo de diez (10) días hábiles al Titular, para que presente la documentación destinadas a subsanar las observaciones formuladas al ITS del Proyecto.

Registro N° 3380953 del 3 de noviembre de 2022, 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° 0634-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

Auto Directoral N° 0281-2022-MINEM/DGAAE e Informe N° 0113-2022-MINEM/DGAAE-DGAE, ambos del 8 de noviembre de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo adicional de diez (10) días hábiles, para que presente la documentación destinadas a subsanar las observaciones formuladas al ITS del Proyecto.

Registro N° 3387210 del 18 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE información para la subsanación de la observación señalada en el Informe N° 0634-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registros N° 3399386 y N° 3399815 del 22 y 23 de diciembre de 2022, respectivamente, el Titular presentó información complementaria destinada para subsanar las observaciones formuladas al ITS del Proyecto formuladas en el Informe N° 0634-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO:

El numeral 59.1 del artículo 59 del RPAAE establece que el ITS es un instrumento de gestión ambiental complementario (en adelante, IGAC), que se utiliza en los casos que sea necesario realizar la modificación de componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos eléctricos, que cuenten con certificación ambiental o IGAC, que prevean impactos ambientales no significativos o cuando se pretenda hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, siempre que no generen impactos ambientales negativos significativos.

Del mismo modo, el numeral 59.2 del artículo citado establece que el ITS debe ser presentado por el Titular a la Autoridad Ambiental Competente que corresponda, antes de la ejecución de las referidas modificaciones o ampliaciones a los componentes del proyecto, indicando que se encuentra en los supuestos señalados.

Asimismo, el numeral 60.3 del artículo 60 del RPAAE establece 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 no otorgar la conformidad a la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

De otro lado, el artículo 61 del RPAAE establece que si producto de la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la conformidad respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibidas las subsanaciones.

Cabe precisar que, en cualquiera de los supuestos mencionados en el artículo 59 del RPAAE, el Titular debe contar con la Certificación Ambiental o IGAC aprobado y, además, no podrá implementar el proyecto antes de contar con la conformidad del ITS presentado.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

De acuerdo con el ITS presentado, el Titular señaló lo que a continuación se resume:

3.1 Objetivo.

El objetivo del Proyecto es instalar un transformador 35/45 MVA de respaldo en la subestación Eléctrica Cotaruse.

3.2 Ubicación.

La subestación eléctrica Cotaruse (en adelante, SE Cotaruse) se ubica en el distrito de Cotaruse, provincia de Aymares, departamento de Apurímac.

3.3 Justificación.

El Titular señaló que el presente ITS del Proyecto se encuentra en el supuesto de mejora tecnológica de las operaciones, ya que proponer la instalación de un nuevo transformador el cual poseerá características similares al transformador a reemplazar, e incorpora en su mecanismo el uso de un equipo Calisto 5, el cual se encargará del control y monitoreo en tiempo real de gases de falla, gases atmosféricos y humedad disuelta en fluidos aislantes para transformadores de potencia, lo cual

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

prescinde el procedimiento de los ensayos para la toma de muestra fuera del transformador, eliminando los riesgos ambientales por posibles derrames y un mejor desempeño ambiental del componente propuesto.

3.4 Descripción del Proyecto.

3.4.1 Situación actual.

El Titular señaló en el Folio 51 del Registro N° 3345336, que debido a que los componentes de la SE Cotaruse, actualmente operativos, no serán modificados, no es pertinente su descripción, a excepción del transformador.

Por lo que, presentó solo las características técnicas del transformador existente, el cual requiere de muestreos manuales de extracción de aceite dieléctrico para el correcto monitoreo, control y mantenimiento del mismo. Además, se encuentra en un periodo de término de vida útil proyectada, por lo que posiblemente presente algunas fallas durante su operación.

Cuadro 1: Ubicación del transformador existente

Componente	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18 L)	
	Este (m)	Norte (m)
Transformador actual 35/45 MVA	683 137	8 392 561

Fuente: Registro N° 3345336 – Folio 51

Cuadro 2: Características técnicas del transformador existente

Componente	Potencia nominal	Tensiones	Peso total (ton.)
Transformador actual 35/45 MVA	35/45 MVA	200/66/ 10 kV	106,6

Fuente: Registro N° 3345336 – Folio 52

3.4.2 Situación proyectada.

El ITS prevé la instalación de un transformador de potencia de 35/45 MVA y una losa estructural con poza de contención de derrames donde estará ubicado el transformador hasta que se realice el intercambio.

Cuadro 3: Ubicación del transformador proyectado

Componente	Coordenadas UTM (Datum WGS84, zona 18 L)	
	Este (m)	Norte (m)
Transformador actual 35/45 MVA	683 095	8 392 729

Fuente: Registro N° 3345336 – Folio 62

Cuadro 4: Características técnicas del transformador proyectado

Componente	Potencia nominal	Tensiones	Peso total (ton.)
Transformador actual 35/45 MVA	35/45 MVA	200/66/ 10 kV	113,5

Fuente: Registro N° 3345336 – Folio 62

Asimismo, se prevé el uso de baño químicos portátiles y un almacén tipo container para la etapa de construcción.

3.4.3 Actividades del Proyecto.

Etapas de construcción:

- Movilización de vehículos, personal, materiales y equipos
- Movimiento de tierras para habilitar la plataforma de concreto
- Habilitación de la plataforma de concreto
- Instalación y transporte del transformador
- Instalación del sistema eléctrico
- Abandono constructivo

Etapa de operación y mantenimiento:

- Funcionamiento del transformador
- Mantenimiento preventivo y correctivo

Etapa de abandono:

- Desmantelamiento
- Destensado y retiro de los conductores y desmontaje de pórticos
- Vaciado de aceite
- Desmontaje y retiro del transformador
- Desmontaje y retiro de interruptores y seccionadores
- Picado y retiro de la plataforma
- Relleno de zanjas de las cimentaciones y canales de cables
- Retiro de todo tipo de residuos
- Acondicionamiento final y rehabilitación de las explanaciones
- Revegetación

3.5 Cronograma.

Las labores de construcción del Proyecto se ejecutarán en un (1) mes.

3.6 Costo del Proyecto.

El monto total de la inversión asciende a USD 50 000,00 (cincuenta mil con 00/100 dólares americanos), sin incluir IGV.

IV. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES (Auto Directoral N° 0234-2022-MINEM/DGAEE):

Luego de la revisión y evaluación de la información presentada por el Titular con Registros N° 3387210, N° 3399386 y N° 3399815 se colige lo siguiente:

Datos Generales**1. Observación N° 1**

EL Titular señaló que “(...), el presente ITS propone la instalación de un transformador 35/45 MVA dentro de la SE Cotaruse, como respaldo **para cuando falle el existente en operación** (...)” (Subrayado agregado, Registro N° 3345336 - Folio 9). Asimismo, en el ítem 2.3 “Descripción de las actividades del proyecto con IGA aprobado”, señaló que “(...) dado que el presente ITS se refiere al transformador 35/45 MVA de reemplazo, en la presente sección se describen las actividades asociadas al **transformador existente al cual se realizaría el cambio en caso se requiera en un futuro.**” (Subrayado agregado, Registro N° 3345336 - Folio 52). Luego, en el ítem 3.3 “Descripción de los componentes que comprende el ITS”, señaló que instalará una “Losa estructural con poza de contención de derrames para la fundación y **ubicación del transformador de reemplazo hasta que se dé su intercambio.**” (Subrayado agregado, Registro N° 3345336 - Folio 59).

De lo señalado por el Titular, no queda claro si el transformador a instalar cumplirá la función de respaldo o reemplazo, más aún, considerando que el transformador de potencia existente continuará en el mismo lugar que ocupa dentro de la subestación. De igual manera, no queda claro el alcance del Proyecto concebido en el ITS ni el momento en el cual se ejecutará el Proyecto. Es importante mencionar que los Estudios Ambientales o IGAC de un proyecto, se tramitan para su ejecución de manera planificada en un tiempo determinado.

Por lo tanto, el Titular debe: i) aclarar el alcance del Proyecto, precisando las funciones de los dos (2) transformadores como parte del alcance del Proyecto previsto en el ITS, y ii) adjuntar el cronograma de ejecución del Proyecto teniendo como hito de inicio a partir de la aprobación del presente ITS y se señale el periodo en el que se realizará el reemplazo del transformador existente.

Respuesta



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

Respecto al numeral i), el Titular aclaró que el presente ITS se enmarca dentro del supuesto de ampliación y mejora tecnológica de la SE Cotaruse conforme al artículo 59 del RPAAE (Registro N° 3387210, Folio 62), indicando que el alcance del presente es instalar un nuevo transformador como reemplazo con sistema automatizado de monitoreo y control, y la reparación del transformador existente, quedando como un componente de respaldo en la losa y poza de contención a implementar para tal fin (Folios 62 al 63).

Respecto al numeral ii), el Titular presentó mediante la tabla 3.14, el cronograma de ejecución del Proyecto (Registro N° 3387210, Folios 213 al 214), el cual comprende las actividades tanto para el desmontaje del transformador existente e instalación del nuevo transformador (futuro) que se prevé su instalación en el segundo semestre del 2023, demandando un plazo de tres (3) semanas.

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

2. Observación N° 2

En el ítem 2.2.1 “*Componentes permanentes*” (Registro N° 3345336, Folios 51), el Titular debe listar y describir los componentes permanentes y auxiliares que existen en la SE Cotaruse, adjuntando el mapa y/o plano As-built debidamente georreferenciado (Coordenadas UTM WGS 84), precisando cuáles fueron considerados en los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental, debidamente aprobados.

Respuesta

El Titular detalló los componentes permanentes y auxiliares existentes en la SE Cotaruse (Registro N° 3387210, Folios 54 al 56), además con Registro N° 3399386 adjuntó en el anexo 2 “Planos de componentes” (Folios 8 al 14), los planos de distribución de componentes aprobados en el EIA (Minem, 2001), DIA 2013 (Minem, 2013) e ITS (Senace, 2016) aprobados y ejecutados. Cabe precisar que los planos se encuentran georreferenciados y firmados por los especialistas a cargo de su elaboración.

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

3. Observación N° 3

En el ítem 3.2 “*Justificación técnica del proyecto de inversión*”, el Titular señaló que el supuesto de aplicación del ITS es la mejora tecnológica de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 59 del RPAAE, en vista que el nuevo transformador tendrá las mismas características en relación de potencia y tensión y contará con un sistema más eficiente del monitoreo y control de gases y muestras del aceite dieléctrico, así como un sistema de automatización para la identificación de fallas en tiempo real (Folio 58, Registro N°3345336). Sin embargo, la instalación del nuevo transformador no mejorará la eficiencia y/o performance de la operación de la SE Cotaruse, que tiene como operación principal transformar la energía eléctrica. Al respecto, el Titular debe corregir y justificar bajo que supuesto se enmarca la presentación del ITS, y detallar las características del sistema de monitoreo y control de gases y muestra de aceites como el sistema de automatización, precisando si este es parte del transformador a instalar.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 3.2, donde señala que el supuesto bajo el que se enmarca el ITS, es la ampliación y mejora tecnológica de la SE Cotaruse (Registro N° 3387210, Folios 62); asimismo, detalló las características del sistema de monitoreo y control de gases (Folios 66 al 67), y mediante plano 10006105286 (Folio 163), presentó la ubicación de dicho sistema de monitoreo respecto al transformador a implementar.

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

4. Observación N°4

Asimismo, en el ítem 3.2 “*Justificación técnica del proyecto de inversión*”, el Titular indicó que el transformador antiguo después de su cambio, sería reparado y se le instalaría el sistema moderno y más eficiente del monitoreo y control de gases y muestras del aceite dieléctrico, y este quedaría como un componente de respaldo en la losa construida (Folio 58, Registro N°3345336). Además, en el ítem



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

3.5.1.2 “*Maquinarias y equipos*” (Folio 69), el Titular indicó que utilizará una Máquina de tratamiento de aceite y bombas de termovació; no obstante, las actividades correspondientes al tratamiento de aceite y reparado del transformador no formaron parte del presente ITS. Al respecto, el Titular debe i) detallar las características del sistema moderno y más eficiente del monitoreo y control de gases y muestras del aceite dieléctrico que se implementará en el transformador existente, e ii) identificar y describir las actividades correspondientes al tratamiento de aceite y reparado del transformador existente, precisando el lugar donde se llevará a cabo.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular detalló las características del sistema de monitoreo y control de gases a implementar en el transformador existente (Registro N° 3399815, Folios 4 al 7).

Respecto al numeral ii), el Titular precisó que el mantenimiento de los transformadores se realiza en las instalaciones de sus proveedores, incluyendo el trabajo de reparación del transformador (Registro N° 3345336, Folio 73); asimismo, retiran las actividades correspondientes al tratamiento de aceite y reparado del transformador como parte del presente ITS (Folios 77 al 78).

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

5. Observación N° 5

En la ilustración 3.3.1 “*Sector de la SE Cotaruse asociado al presente ITS*” e ilustración 3.3.2 “*Zona de ubicación del futuro transformador de respaldo*” (Registro N° 3345336, Folios 60 y 61), hace referencia a la ubicación del nuevo transformador; no obstante, la vista presentada en la ilustración 3.3.2 (ubicación en esquina) no coincide con la ubicación de la ilustración 3.3.1 (contiguo a infraestructura). Por tanto, el Titular debe aclarar según corresponda la ubicación del nuevo transformador precisando su ubicación en coordenadas UTM Datum WGS 84 y presentar el mapa y/o plano de distribución (Lay Out) debidamente georreferenciado donde se muestre y diferencie la ubicación del transformador en proyecto de las instalaciones existentes.

Respuesta

Registro N° 3399386, el Titular adjuntó en el anexo 4 “*Plano de distribución – transformadores*” (Folios 18 al 20), la ubicación donde se ubicará el transformador existente y lugar donde se mantendrá el transformador futuro hasta su reemplazo en el lugar del transformador existente. Cabe preciar que los planos se encuentran a una escala que permiten su visualización, debidamente georreferenciados y suscritos por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

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

6. Observación N° 6

En el ítem 3.3.2.2 “*Losa de concreto*” (Registro N° 3345336, Folios 64), el Titular debe presentar el detalle de la poza de contención en vista perfil y planta tanto del existente como el proyectado con el presente ITS. La vista de planta debe estar georreferenciada en coordenadas UTM Datum WGS 84 a una escala que permita su visualización.

Respuesta

El Titular actualizó los planos U-002, E-001 y E-002 (Registro N° 3387210, Folio 65), donde se presentan el detalle de la poza de contención, en vista perfil y planta, del transformador proyectado. Asimismo, mediante los planos PL-01, PL-02 y PL-03, presentó el detalle de la poza de contención, en vista perfil y planta, correspondiente al transformador existente. De igual manera, presentó las coordenadas de ubicación UTM Datum WGS 84 de los transformadores existentes (Folio 54) y proyectados (Folio 66).

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

7. Observación N° 7

En el ítem 3.4.2.2 “*Mantenimiento preventivo y correctivo*” (Registro N° 3345336, Folio 67), el Titular debe identificar y describir el alcance de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo,



precisando para el caso del mantenimiento preventivo, la frecuencia estimada para la ejecución de las actividades.

Respuesta

El Titular actualizó el ítem 3.4.2.3 (Registro N° 3387210, Folios 74 al 76), donde describe las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo la frecuencia de ejecución, de las actividades correspondientes al nuevo transformador a implementar.

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

8. Observación N° 8

Respecto a los ítems 3.5.1.3 y 3.5.2.3 “Residuos, efluentes y emisiones” (Registro N° 3345336, Folios 69 y 71), el Titular no consideró en su estimación de residuos sólidos, las actividades correspondientes al tratamiento de aceite. Además, que de acuerdo a la información proporcionada se prevé la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, del cual se desconoce en qué lugar y bajo qué condiciones serán almacenados. Luego, para el caso de los efluentes domésticos indicó que para la etapa de construcción se prevé la instalación de baños químicos, mientras que en la etapa de operación indica que seguirá como se viene realizando, sin conocer cómo se realizará el manejo y disposición de los efluentes domésticos.

Al respecto, el Titular debe i) caracterizar los residuos sólidos que generará el Proyecto para las etapas de construcción y operación, precisando su clasificación (aprovechables, no aprovechables, en base a su ámbito de gestión no municipal, y peligrosidad (peligrosos y no peligrosos)), donde se identifique, además, a los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y los residuos de construcción, estos últimos, en caso de corresponder; ii) indicar cómo se almacenarán los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y cuáles serán las características técnicas del almacén de residuos sólidos (centro de acopio), precisando si dicho componente existe o será implementado como parte del ITS referenciando su ubicación en coordenadas UTM Datum WGS 84.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular actualizó el ítem 3.5.1.3 (Registro N° 3387210, Folios 78 al 82), donde presentó la caracterización de los residuos sólidos a generar para la etapa construcción y operación.

Respecto al numeral ii), el Titular precisó, mediante ítem 3.3.1.2 (Registro N° 3387210, Folios 60), que para la etapa constructiva se acondicionará un espacio para el manejo de los residuos denominado almacén temporal; y, mediante cuadro 3.5.6 (Folio 81), precisó la ubicación de un almacén intermedio de residuos sólidos para la etapa operativa.

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

Línea Base Ambiental

9. Observación N° 9.

En el ítem 2.1.2.1 “Clima y Meteorología”, el Titular señaló que para la evaluación del clima y la meteorología se utilizó la información registrada por la estación meteorológica Chalhuanca (periodo 1999 al 2011 y entre el 2017 al 2020) de administración del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – Senamhi (Registro N° 3345336, Folios 18 al 23); sin embargo, de la revisión de la plataforma de Datos Hidrometeorológicos a nivel nacional del SENAMHI se ha verificado que las coordenadas corresponden a la “Estación Meteorológica Aymaraes”. Asimismo, de la revisión a los datos publicados para la estación meteorológica Chalhuanca solo muestran las mediciones realizadas hasta el año 2014.

Al respecto, el Titular debe i) corregir y precisar con qué estación meteorológica caracterizará las condiciones de clima y meteorología del AI del Proyecto, ii) presentar la base de datos de la información meteorológica y las hojas de cálculo donde se muestren los valores promedios, máximos y mínimos mensuales y iii) referenciar correctamente la fuente de información y el sitio web donde puede ser consultada dicha información.

**Respuesta**

Respecto al numeral i), el Titular realizó la corrección del nombre de la estación Aymaraes, al cual pertenecen los datos presentados (Registro N° 3387210, Folio 20); asimismo, se añade de forma referencial la estación Chalhuanca para el parámetro precipitación (Folio 21).

Respecto al numeral ii), el Titular corrigió las tablas presentadas, referenciando los datos de las estaciones Aymaraes y Chalhuanca (Registro N° 3387210, Folios 21 al 24).

Respecto al numeral iii), el Titular referenció las fuentes de información utilizadas, así como indicó el enlace de la página web del Senamhi (Registro N° 3387210, Folio 20), desde donde los datos fueron descargados (<https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>).

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

Identificación y evaluación de los impactos ambientales**10. Observación N° 10.**

De la revisión del ítem 3.10 “*Identificación y evaluación de impactos ambientales*” (Registro N° 3345336, Folios 74 al 99), se advierte lo siguiente:

- i) El Titular realiza una comparación de sus principales actividades descritas en sus Estudios Ambientales (en adelante, EA) e IGAC para la etapa de construcción y operación, a fin de verificar cuáles serán replicados o equivalentes al proyecto previsto en el ITS, generando confusión en su análisis. Por lo que, el Titular debe listar las actividades de construcción, operación y mantenimiento que se ejecutarán como parte del alcance del ITS propuesto, asimismo, debe identificar los aspectos ambientales, correspondientes.
- ii) De otro lado, considerando que faltan actividades de construcción y mantenimiento que se ejecutarán como parte del alcance del Proyecto previsto en el ITS señaladas en la observación N° 1, 5 y 8, el Titular debe actualizar las matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales y actualizar el ítem 3.10 “*Identificación y evaluación de impactos ambientales*”, analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados para las etapas de construcción, operación y mantenimiento en función a los factores ambientales susceptibles de ser afectados, justificando los criterios y ponderaciones, de acuerdo con la metodología empleada.
- iii) Luego, a fin de verificar los impactos no significativos que ocasionará la ejecución del Proyecto previsto en el ITS, el Titular debe listar los impactos ambientales identificados en EA e IGAC para la etapa de operación de la SE Cotaruse con su correspondiente significancia, rango de importancia ambiental, calificación o jerarquía del impacto (leve, moderado, alto), de acuerdo con su metodología empleada para valorar y evaluar los impactos ambientales. Luego, debe analizar y justificar si los impactos ambientales que se ocasionan en la etapa de operación producto del ITS incidirán en la variación de la significancia, rango de importancia ambiental, calificación o jerarquía del impacto ambiental existentes previstos en los EA o IGAC.

Respuesta

Respecto al numeral i), el Titular actualizó el cuadro 3.10.6 “*Actividades y aspectos ambientales asociados al presente ITS*” (Registro N° 3399815, Folios 18 al 90), donde identificó las actividades y aspectos ambientales que genera la ejecución del Proyecto en sus distintas etapas de ejecución.

Respecto a los numerales ii) y iii), el Titular presentó en el ítem 3.10.4 “*Impactos asociados a las actividades del presente ITS*” y las tablas 3.5, 3.6, 3.7, y 3.8, donde actualizó las matrices de identificación y evaluación para el cálculo de la importancia de los impactos ambientales para las diferentes etapas asociadas al Proyecto del presente ITS. Además de la descripción de impactos ambientales previamente analizado (Registro N° 3399386, Folios 48 al 64 y del 75 al 90).

Luego, con Registro N° 3399815 (Folios 11 al 15), el Titular presentó el cuadro 3.10.5 “*Comparación de actividades y aspectos entre el Statu Quo e ITS*” e ilustraciones 3.10.2, 3.10.3 y 3.10.4, a través del cual



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

analizó y justificó que los impactos ambientales a ocasionar en la etapa de operación mantendrán la jerarquía del impacto ambiental LEVE.

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

Estrategia de Manejo Ambiental

11. Observación N° 11.

De la revisión del ítem 3.11 “Plan de Manejo Ambiental” el Titular propuso el “Programa de prevención, mitigación y/o corrección” (Registro N° 3345336, Folios 100 al 104), donde se observó lo siguiente:

- i) El Titular presenta los cuadros 3.10.2 y 3.10.4 (Folios 101 y 102) con las medidas de manejo ambiental a aplicar para la etapa de construcción con relación a la calidad del aire y nivel de ruido, sin embargo, los indicadores de desempeño ambiental propuestos no permiten obtener información del estado o nivel de cumplimiento de la medida. Al respecto, el Titular debe reformular los indicadores de desempeño ambiental.
- ii) El Titular debe proponer medidas de manejo ambiental a fin de atender oportunamente los impactos que ocasionarán las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo en función del alcance del Proyecto previsto en el ITS.
- iii) En el Cuadro 3.11.11 “Cuadro resumen de los programas del Plan de Manejo Ambiental” (Folio 109) el Titular indicó que la frecuencia de ejecución de algunas medidas propuestas será diaria mientras que otras serán semanales; sin embargo, en el Cuadro 3.10.4 “Medidas de manejo para el incremento del nivel de ruido – Construcción” (Folio 103) indicó que la frecuencia de las medidas será “según requerimiento”, por lo que, no guarda coherencia con el cuadro resumen. Asimismo, teniendo en cuenta que el capítulo de impactos ambientales se encuentra observado, el Titular debe actualizar los cuadros resumen de los programas de manejo ambiental.

Al respecto, el Titular debe reformular el ítem 3.11 “Plan de manejo ambiental” de acuerdo con lo advertido líneas arriba, en el cual se deben establecer programas de manejo ambiental enfocados a atender de forma clara cada impacto ambiental evaluado, con su respectivo indicador de desempeño ambiental; así como las medidas de manejo ambiental que se establezcan en cada programa, las cuales deben permitir establecer obligaciones específicas, concretas, expresando claramente cómo se van a ejecutar, precisando la forma o el momento de aplicación, el lugar y periodo de aplicación, y establecer la fuente de verificación respectiva. Cabe precisar que las medidas deben ser clasificadas según la jerarquía de mitigación establecida en el artículo 6 del RPAAE.

Respuesta

Respecto al numeral i) con Registro N° 3399386, el Titular adjuntó en el anexo 6 el ítem 3.11 “Plan de Manejo Ambiental” (Folios 108 al 120), en el cual presentó los cuadros de medidas de manejo ambiental para aire y ruido con los correspondientes indicadores de desempeño ambiental para etapa de construcción.

Respecto al numeral ii) para el caso del mantenimiento de los componentes materia del ITS que comprende el transformador, el Titular no prevé el uso de maquinaria, por lo tanto, no establece medidas de manejo para el mantenimiento del transformador referido al factor ambiental ruido. (Registro N° 3399386, Folio 111).

Respecto al numeral iii) con Registro N° 3399386, el Titular presentó el cuadro 3.11.13 “Cuadro resumen de los programas del Plan de Manejo Ambiental” (Folios 118 al 120), la actualización del cuadro resumen de los programas de manejo ambiental, corrigiendo los indicadores y frecuencias de ejecución, concordante con las demás secciones presentadas.



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

Respecto al numeral iv), el Titular presentó la actualización de la sección 3.11, precisando las medidas a implementar como parte del plan de manejo ambiental asociado al presente ITS (Registro N° 3387210, Folios 111 al 122). Así también, en el cuadro resumen de los programas de manejo ambiental se detallan las etapas, objetivos, metas, impactos, tipo de medida, lugar de aplicación y frecuencia de ejecución (Folios 120 al 122).

Finalmente, con Registro N° 3399386, el Titular adjuntó en el anexo 6 el ítem 3.11 “Plan de Manejo Ambiental” (Folios 108 al 120), en el cual presentó los programas y medidas de manejo ambiental para la etapa de construcción y operación del Proyecto propuesto, en el cual se establece el tipo de medida de manejo en función de su jerarquía de mitigación e indicadores de desempeño ambiental.

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

12. Observación N° 12.

El Titular debe actualizar el Programa de manejo de residuos sólidos y líquidos a un Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, conforme a la legislación vigente, el mismo que deberá estar diseñado de tal manera que se enfatice y priorice en minimizar, recuperar, valorizar y, por último, realizar la disposición final de los residuos sólidos, y definir en el mismo el lugar y ubicación en coordenadas UTM Datum WGS 84 el almacén central de Residuos Sólidos (centro de acopio central) y el tiempo de permanencia de los residuos sólidos en el almacén, en función a la capacidad del contenedor y la degradación de cada tipo de residuo.

Respuesta

Con Registro N° 3399815, el Titular adjuntó en el anexo 7 “Plan de Manejo de Residuos Sólidos” (Folios 21 al 47), las medidas para minimizar, segregar, almacenar, transportar y disponer los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Cabe precisar que, en la SE Cotaruse se contará con un almacén intermedio, precisando su ubicación en el cuadro 3.5.6. (Registro N° 3387210, Folio 81). Finalmente, respecto al tiempo de permanencia de los residuos sólidos para el caso de los residuos peligrosos debe ser máximo de un (1) año conforme lo establece el artículo 55 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado con Decreto Supremo 014-2017-MNAM.

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

13. Observación N° 13.

Respecto al ítem 3.11.2 “Programa de Monitoreo Ambiental” (Registro N° 3345336, Folios 111 al 115) el Titular indicó que realizará el monitoreo de ruido y radiaciones no ionizantes en el marco de compromisos asumidos en la DIA aprobada en el 2013. No obstante, dichas estaciones de monitoreo se ubican a 150 m del límite de la SE Cotaruse, por lo que no son representativas. Asimismo, corresponde señalar que con el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna se aprobó con Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM.

Teniendo en cuenta lo señalado, el Titular debe reformular y corregir la ubicación de las estaciones de monitoreo ambiental para el ruido y radiaciones no ionizantes, y adjuntar el mapa temático correspondiente.

Respuesta

Con Registro N° 3399815, el Titular adjuntó en el anexo 8 “Monitoreo de RNI” (Folios 48 al 55), el programa de monitoreo ambiental, corrigiendo las ubicaciones y estableciendo dos (2) estaciones de monitoreo de ruido con una frecuencia anual, y dos (2) estaciones de monitoreo para medir los niveles de radiaciones no ionizante con una frecuencia anual. Asimismo, adjuntó en la figura 3.1 “Ubicación de las estaciones del programa de monitoreo ambiental” (Folio 55), el mapa temático correspondiente.

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

V. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Metodología utilizada

La metodología utilizada por el Titular para la identificación y evaluación de impactos ambientales fue la propuesta por Vicente Conesa Fernández en su libro “Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental”, 4ta Edición 2010, cuya evaluación de los impactos ambientales consistió en el cálculo del Índice de importancia (IM) considerando los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), y Recuperabilidad (MC). En base a ello, la fórmula para determinar el índice de importancia es la siguiente:

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

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

Cuadro N° 5: Niveles de importancia de los impactos

Índice de importancia	Grado de impacto ambiental
$I < 25$	Irrelevante
$25 \leq I < 50$	Moderado
$50 \leq I < 75$	Severo
$I \geq 75$	Critico

Fuente: Registro N° 3325443, Folio 142 del ITS actualizado

Matriz de impacto ambiental

Considerando lo descrito en los párrafos precedentes, a continuación, se presenta el cuadro resumen de los índices de importancia de los impactos ambientales que podrían generarse durante la ejecución del Proyecto en sus diferentes etapas (construcción, operación y mantenimiento):

Cuadro N° 6: Evaluación de impactos ambientales etapa de construcción

Componente Ambiental	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales	ACTIVIDADES CAUSANTES	IM	JERARQUÍA DEL IMPACTO
Aire	Emisiones de gases de combustión y de material particulado	Afectación de la calidad de aire	Movilización de vehículos, personal, materiales y equipos	-19	Irrelevante
			Movimiento de tierras para habilitar la plataforma de concreto	-19	Irrelevante
			Instalación y transporte del transformador	-19	Irrelevante
			Desmontaje y adecuación del transformador existente	-19	Irrelevante
			Traslado del transformador de futuro reemplazo al punto de cambio con el transformador existente	-19	Irrelevante
			Transporte del transformador existente a fábrica para su reparación	-19	Irrelevante
			Montaje del transformador reparado en la losa construida	-19	Irrelevante
			Abandono constructivo	-19	Irrelevante
	Generación de ruido	Incremento de nivel de ruido	Movilización de vehículos, personal, materiales y equipos	-24	Irrelevante
			Movimiento de tierras para habilitar la plataforma de concreto	-24	Irrelevante
			Habilitación de la plataforma de concreto	-24	Irrelevante
			Instalación y transporte del transformador	-24	Irrelevante
			Desmontaje y adecuación del transformador existente	-24	Irrelevante
			Traslado del transformador de futuro reemplazo al punto de cambio con el transformador existente	-24	Irrelevante
			Transporte del transformador existente a fábrica para su reparación	-24	Irrelevante
			Montaje del transformador reparado en la losa construida	-24	Irrelevante
Abandono constructivo	-19	Irrelevante			

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

Componente Ambiental	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales	ACTIVIDADES CAUSANTES	IM	JERARQUÍA DEL IMPACTO
	Generación de radiaciones no ionizantes	Incremento de radiaciones no ionizantes	Conexión de baja tensión para la gestión del transformador de reemplazo	-17	Irrelevante

Fuente: Resumen extraído del Registro N° 3399386, Folios 21 al 107

Cuadro N° 7: Evaluación de impactos ambientales etapa de operación y mantenimiento

Componente Ambiental	Aspectos Ambientales	Impactos Ambientales	ACTIVIDADES CAUSANTES	IM	JERARQUÍA DEL IMPACTO
Aire	Generación de ruido	Incremento de los niveles de Ruido	Pruebas dieléctricas para la cuba y bushing	-21	Irrelevante
			Mantenimiento de intercambiadores	-21	Irrelevante
			Cambio del conmutador por baja	-21	Irrelevante
			Cambio del monitor de temperatura	-21	Irrelevante
			Cambio del analizador de gases	-21	Irrelevante
	Generación de Radiaciones No Ionizantes	Incremento de Radiaciones No Ionizantes	Operación de los componentes eléctricos y del canal de drenaje	-17	Irrelevante
			Incremento de radiaciones no ionizantes	-17	Irrelevante

Fuente: Resumen extraído del Registro N° 3399386, Folios 21 al 107

En ese sentido, de acuerdo con las características del Proyecto y del análisis de las matrices con el cálculo del índice de la importancia (IM) de los impactos ambientales, se desprende que la instalación del transformador 35/45 MVA de respaldo que reemplazará el existente en un futuro previsible, no modificará la configuración de la SE Cotaruse, por ende, se prevé impactos ambientales Leves (irrelevantes) durante la ejecución del Proyecto, manteniéndose la jerarquía del Impacto Leve en la etapa de operación integral de la SE Cotaruse con los cambios previsto en el ITS. Concluyendo que los impactos son negativos no significativos sobre los componentes socioambientales que existen en el área de influencia; toda vez que, de la evaluación indivisa, los impactos ambientales previstos por la implementación y puesta en marcha del Proyecto, son los mismos que se han identificado y evaluado en el estudio ambiental aprobado, encontrándose, dentro de los supuestos de ampliación y mejora tecnológica conforme a lo dispuesto en el artículo 59 del RPAAE.

VI. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

6.1. Plan de Manejo Ambiental (PMA).

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales compromisos asumidos por el Titular en el presente ITS, los cuales serán aplicados en adición a los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental de la SET Cotaruse:

Cuadro N° 8: Medidas de prevención y mitigación de impactos para la etapa de construcción

Impactos potenciales	Medidas a implementar
Afectación de la calidad de aire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se humedecerán los suelos a ser removidos y el material de excavación obtenido será humedecido previo a su carguío en las tolvas de los camiones. ▪ El transporte material de excavación se realizará mediante camiones cubiertos con lonas impermeables, con el fin de impedir la dispersión de polvo. ▪ Los vehículos utilizados para transporte y supervisión de las actividades de operación y mantenimiento tienen revisiones técnicas vigentes.
Incremento de los niveles de ruido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se prohíbe el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesarias en los vehículos para evitar el incremento de los niveles de ruido. ▪ Los equipos y maquinarias a emplear contarán con el mantenimiento técnico vigente. ▪ Los vehículos utilizados para transporte y supervisión de las actividades de operación y mantenimiento tienen revisiones técnicas vigentes.

Fuente: Resumen extraído del Registro N° 3399386, Folios 21 al 107

Para el caso del mantenimiento de los componentes materia del ITS que comprende el transformador, el Titular no prevé el uso de maquinaria, por lo tanto, no establece medidas de manejo para el mantenimiento del transformador referido al factor ambiental ruido. Asimismo, contará con un



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

programa de mantenimiento preventivo para el correcto funcionamiento del transformador coadyuvando a que los valores de radiaciones no ionizantes se mantengan dentro del rango establecido.

6.2. Plan de Vigilancia Ambiental.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental que será ejecutado durante cada una de las etapas del Proyecto:

Cuadro N° 9: Programa de Monitoreo

Tipo de monitoreo	Estaciones de monitoreo	Ubicación de coordenadas UTM WGS84 18S		Frecuencia de monitoreo	Parámetro
		Este (m)	Norte (m)		
Ruido Ambiental	RUI-01	683 156	8 392 742	Anual durante la Etapa de Operación ⁽¹⁾	D.S N° 085-2003-PCM LAeqT dB(A) – diurno y nocturno
	RUI-02	683 064	8 392 476		
Radiaciones No Ionizantes	RU-1	683 147	8 392 718	Anual durante la Etapa de Operación	D.S N° 005-2010-PCM Densidad de flujo magnético – B (μT) Intensidad de campo eléctrico – E (V/m) Intensidad de campo magnético - H (A/m)
	RU-2	683 019	8 392 502		

Nota: (1) Para la etapa constructiva, el monitoreo se realizará durante el mes donde se ejecuten dichas actividades.

Fuente: Registro N° 3399815 – Folio 54

VII. CONCLUSIÓN:

De la evaluación realizada, a la documentación presentada por Consorcio Transmantaro S.A., se verificó que ha cumplido con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente; por lo que, corresponde otorgar la CONFORMIDAD al Informe Técnico Sustentatorio para la “*Instalación de un transformador (35/45 MVA) en la Subestación Cotaruse*”, presentado mediante Registro N° 3345336.

VIII. RECOMENDACIONES:

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Consorcio Transmantaro S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Consorcio Transmantaro S.A. debe comunicar el inicio de obras contempladas en el ITS de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Remitir copia del presente informe y la resolución directoral a emitirse, así como de todo lo actuado en el procedimiento a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo con sus competencias.
- Publicar el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO
Henry FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/11 09:05:14-0500

Ing. Henry Ramírez Trujillo
CIP N° 133321



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”

Revisado por:

Firmado digitalmente por ALEGRE RODRIGUEZ Luis
Albert FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/11 09:03:26-0500

Ing. Luis A. Alegre Rodríguez
CIP N° 173715

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/11 09:08:46-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/01/11 09:20:59-0500

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