



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0129-2022-MINEM/DGAEE

Lima, 4 de agosto de 2022

Vistos, el Registro N° 3214227 (3247613, 3317698, 3337836) del 12 de octubre de 2021, presentado por la empresa Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., mediante el cual solicitó la evaluación de su Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de "Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C."; y, el Informe N° 0485-2022-MINEM/DGAEE-DEAE del 4 de agosto de 2022.

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que, el artículo 53 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAEE) señala que el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (en adelante, PGAPCB) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que contiene actividades destinadas a la prevención ambiental, así como la progresiva eliminación de equipos, componentes o infraestructuras utilizadas en el desarrollo de las actividades eléctricas, que contengan o estén contaminados con PCB o que tengan aceite dieléctrico con PCB (mayor o igual a 50 ppm en aceites dieléctricos o a 10 µg/100 cm² para superficies no porosas), identificados en el inventario de sus existencias y residuos, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP;

Que, asimismo, el numeral 85.2 del artículo 85 del RPAEE establece que el Titular que utilice o almacene equipos que contienen aceites dieléctricos con PCB o que estén contaminados con ellos debe solicitar la evaluación de un PGAPCB que contenga la identificación, inventario y cronograma de eliminación

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.

ambientalmente racional de los fluidos, residuos o instalaciones que contengan o estén contaminados con PCB;

Que, igualmente, el numeral 85.3 del artículo 85 del RPAAE señala que el Titular está obligado a realizar la disposición final o descontaminación de los fluidos, residuos, instalaciones o equipos que contengan o estén contaminados con PCB, de acuerdo al PGAPCB aprobado para tal fin y en el marco del cumplimiento del plazo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP;

Que, de otro lado, la Quinta Disposición Complementaria Final establece que el Titular debe presentar a la Autoridad Ambiental Competente para su evaluación, en un plazo máximo de nueve (9) meses, contado a partir de la aprobación de la guía metodológica para el inventario de existencias y residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (en adelante, PCB), así como para la elaboración de los PGAPCB aplicables a la actividad eléctrica, el PGAPCB para aquellos equipos que contengan aceite dieléctrico con PCB o estén contaminados con ellos (mayor o igual a 50 ppm en aceites dieléctricos o a 10 µg/100 cm² para superficies no porosas), identificados en el inventario de sus existencias y residuos, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP;

Que, en ese sentido, mediante Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM se aprobaron la "Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica" y la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB);

Que, en el proceso de admisión a trámite de evaluación, el numeral 54.3 del artículo 54 del RPAAE establece que, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud;

Que, de acuerdo a lo manifestado en el artículo 55 del RPAAE, si producto de la evaluación del PGAPCB 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 aprobación respectiva;

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 29 de setiembre de 2021, la empresa Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (en adelante, PGAPCB) de "Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.", ante la DGAAE del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del RPAAE;

Que, con Registro N° 3214227 del 12 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PGAPCB de "Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.", para su evaluación;

Que, mediante Oficio N° 0619-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 05006-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 15 de octubre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admite a trámite la solicitud de evaluación del PGAPCB de "Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.";

Que, a través del Auto Directoral N° 0221-2021-MINEM/DGAAE del 28 de diciembre 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° 0680-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3347613 del 13 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0680-2021-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3317698 del 16 de junio de 2022 y Registro N° 3337836 del 21 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria al documento de subsanación de las observaciones;

Que, el presente PGAPCB tiene como objetivo identificar las posibles existencias y residuos contaminados con Bifenilos Policlorados en la Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas, a fin de dar cumplimiento a lo establecido por la normativa. Asimismo, el PGAPCB establece medidas de gestión y manejo para evitar la contaminación cruzada con PCB;

Que, de la evaluación de la información presentada por el Titular, conforme se aprecia en el Informe N° 0485-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 4 de agosto de 2022, se concluyó que el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) de “Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.”, ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental que regula las actividades de electricidad y con las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, la "Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica" y la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM, por lo que corresponde su aprobación;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM, la Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) de “Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.”, presentado por dicha empresa ; de conformidad con el Informe N° 0485-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 4 de agosto de 2022, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en su Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) de “Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.”, los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La aprobación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) de “Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- 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 6°.- 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.

Visado
digitalmente por
ORDAYA PANDO
Ronald Enrique
FAU 20131368829
hard
Entidad: Ministerio
de Energía y Minas
Motivo: Visación
del documento
Fecha: 2022/08/04
14:16:31-0500

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/08/04 14:20:59-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

INFORME N° 0485-2022-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación del *Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB)* de la empresa Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. (TESUR 3)

Referencia : Registro N° 3214227
(3247613, 3317698, 3337836)

Fecha : 4 de agosto de 2022

Nos dirigimos a usted, en relación con el documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAAE del 7 de diciembre de 2017, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), aprobó el Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "*Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas*", ubicada en los distritos de Tacna y Sama, provincia de Tacna y en los distritos de Ite y Locumba, provincia Jorge Basadre, en el departamento de Tacna, y en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua, presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C.

El 29 de setiembre de 2021, la empresa Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica¹ del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (en adelante, PGAPCB), ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3214227 del 12 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, el PGAPCB de las actividades eléctricas, para su correspondiente evaluación.

Oficio N° 0619-2021-MINEM/DGAAE del 15 de octubre de 2021 se traslada al Titular el Informe N° 0500-2021-MINEM/DGAAE-DEAE admitiendo a trámite de evaluación el PGAPCB.

Auto Directoral N° 0221-2021-MINEM/DGAAE del 28 de diciembre de 2021, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 680-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3247613 del 13 de enero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0680-2021-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3317698 del 16 de junio de 2022 y Registro N° 3337836 del 21 de julio de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, a través de la Ventanilla virtual del MINEM, información complementaria al documento de subsanación de las observaciones.

II. MARCO NORMATIVO APLICABLE

El artículo 53 del RPAAE señala que el PGAPCB es un instrumento de gestión ambiental complementario que contiene actividades destinadas a la prevención ambiental, así como la progresiva eliminación de equipos,

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

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad***“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”**“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”**“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

componentes o infraestructuras utilizadas en el desarrollo de las actividades eléctricas, que contengan o estén contaminados con PCB o que tengan aceite dieléctrico con PCB (mayor o igual a 50 ppm en aceites dieléctricos o a 10 µg/100 cm² para superficies no porosas), identificados en el inventario de sus existencias y residuos, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP.

Asimismo, el numeral 85.2 del artículo 85 del RPAAE establece que el Titular que utilice o almacene equipos que contienen aceites dieléctricos con PCB o que estén contaminados con ellos, debe solicitar la evaluación de un PGAPCB que contenga la identificación, inventario y cronograma de eliminación ambientalmente racional de los fluidos, residuos o instalaciones que contengan o estén contaminados con PCB.

Igualmente, el numeral 85.3 del artículo 85 del RPAAE señala que el Titular está obligado a realizar la disposición final o descontaminación de los fluidos, residuos, instalaciones o equipos que contengan o estén contaminados con PCB, de acuerdo con el PGAPCB aprobado para tal fin y en el marco del cumplimiento del plazo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP.

De otro lado, la Quinta Disposición Complementaria Final establece que el Titular debe presentar a la Autoridad Ambiental Competente para su evaluación, en un plazo máximo de nueve (9) meses, contado a partir de la aprobación de la guía metodológica para el inventario de existencias y residuos para la identificación de PCB, así como para la elaboración de los PGAPCB aplicables a la actividad eléctrica; el PGAPCB para aquellos equipos que contengan aceite dieléctrico con PCB o estén contaminados con ellos (mayor o igual a 50 ppm en aceites dieléctricos o a 10 µg/100 cm² para superficies no porosas), identificados en el inventario de sus existencias y residuos, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP.

En ese sentido, mediante Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM se aprobaron la “Guía Metodológica para la elaboración del PGAPCB aplicable a la actividad eléctrica” y la “Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)”.

Asimismo, el numeral 54.3 del artículo 54 del RPAAE establece que, de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento a fin de notificarlas al Titular en un plazo máximo de dos (2) días hábiles, para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles el Titular las subsane, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud.

De acuerdo con lo manifestado en el artículo 55 del RPAAE, si producto de la evaluación del PGAPCB presentado por el Titular, la Autoridad Ambiental Competente verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, corresponde la emisión de la aprobación respectiva.

III. DESCRIPCIÓN DEL PGAPCB

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

3.1 Datos generales

- **Datos del Titular**

Razón Social: Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. – TESUR 3

R.U.C.: 20601053391

Dirección: Av. Javier Prado Este Nro. 492 Int. 1001, Urb. Jardín, San Isidro, Lima.

- **Datos de la empresa que elaboró el PGAPCB**

Razón Social: ASILORZA S.A.C.

R.U.C.: 20512270779

Dirección: Av. Parque de las Leyendas 210, Of. 501, San Miguel, Lima



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Objetivo

Identificar las posibles existencias² y residuos contaminados con PCB en la "Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas" (en adelante, L.T. 220 kV Montalvo – Los Héroes) a fin de dar cumplimiento a lo establecido por la normativa. Asimismo, el PGAPCB establece medidas de gestión y manejo de PCB para evitar la exposición ocupacional, contaminación cruzada de los equipos y contaminación del ambiente.

3.2 Antecedentes

La unidad ambiental descrita en el PGAPCB del Titular cuenta con el siguiente Estudio Ambiental, aprobado por la autoridad competente, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1: Instrumento ambiental aprobado

N°	Unidad Operativa	EA o IGAC*	Documento de aprobación	Fecha de aprobación
1	Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del proyecto "Línea de Transmisión Eléctrica 220 kV Montalvo – Los Héroes y Subestaciones Asociadas"	Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/DGAEE	7 de diciembre de 2017

Nota: *Estudio Ambiental (EA) y Estudio de Impacto Ambiental Complementario (IGAC).

Fuente: Folio 7 del Registro N° 3214227

Asimismo, señaló que cuenta con una Política de Gestión Ambiental, que se ha implementado a través de un sistema de gestión integrado (SIG) de acuerdo con las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001; además, precisó que no cuenta con procesos administrativos sancionadores referidos a los PCB (folios 7 al 11 del Registro N° 3214227).

• Actividades realizadas³

El Titular señaló que previo a la presentación del PGAPCB ha realizado las siguientes actividades:

- Establecer la realización de pruebas de descarte en los equipos de transmisión de sus instalaciones. Las pruebas de descarte de PCB se realizarán después de cada mantenimiento que involucre actividades de tratamiento o adición de aceite en los transformadores.
- El 24 de octubre de 2019, realizó el análisis de PCB en aceite dieléctrico por cromatografía de gases, al equipo con número de serie N° BE10948/01, localizado en la SET Los Héroes, mediante el método ASTM D4059, por el laboratorio SDMyers⁴, obteniendo el resultado de "ND" (no detectado)⁵.
- Menciona que los transformadores de medida no han recibido pruebas de descarte ya que no se ha realizado intervención o mantenimiento en ellos.
- Elaboración del inventario preliminar de equipos con contenido de aceite dieléctrico en sus dos (2) subestaciones (SET Los Héroes y SET Montalvo). Se identificó un total de 39 equipos las cuales forman parte de la concesión del Titular.

² Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas

"Artículo 3.- Definiciones y abreviaturas

(...)

m) Existencias: Equipos, componentes o infraestructuras utilizados directa o indirectamente en una actividad antrópica **posibles de ser, contener o estar contaminados con bifenilos policlorados (PCB)**, entre los cuales se encuentran los transformadores de tensión y condensadores con refrigeración de aceite dieléctrico. (resaltado agregado)"

³ Véase Folios 4 y 5 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3247613.

⁴ Laboratorio SDMyers (certificado N° AT-2531 de ANSI National Accreditation Board - ANAB, vigente hasta el 20 de noviembre de 2023) y reconocido por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL

⁵ Anexo 4 "Informes de ensayos realizados", folios 81 y 82 del Registro N° 3214227.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Cuadro N° 2: Resumen – Reconocimiento de instalaciones y de equipos con posible existencia de PCB.

N°	Subestación	Equipos electromecánicos con contenido de aceite dieléctrico			N° de Muestras Extraídas para análisis de PCB
		Total	Potencia	Medida	
1	SET Los Héroes	33	3	30	1
2	SET Montalvo	6	-	6	0
N° total de equipos		39	3	36	1

Fuente: Folios 46 al 52 del Registro N° 3247613 y folio 4 del Registro N° 3317698.

- Capacitación de manera virtual con el tema "Uso, Manejo, Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados en actividades eléctricas" la cual se realizó en setiembre de 2021.

El Titular señaló que no ha realizado actividades de mantenimiento a los equipos en funcionamiento, (folio 4 del Informe de subsanación de observaciones, Registro N° 3247613), debido a que iniciaron operaciones a partir del día 1 de febrero del 2020 a las 00:00 horas (Anexo Lev-02 "Oficio de inicio de operaciones", folios 34 al 45 del Registro N° 3247613).

Cabe indicar que estas actividades se presentan con mayor detalle en el ítem 3.4 Diagnóstico Situacional de la Gestión de PCB del presente informe.

3.3 Descripción de las instalaciones

- Ubicación**

El PGAPCB del Titular, abarca las siguientes instalaciones: una (1) línea de transmisión de 220 kV (LT) de 128 km, la cual atraviesa cinco (5) distritos y tres (3) provincias entre los departamentos de Moquegua y Tacna; y dos (2) subestaciones (Los Héroes y Montalvo). En los siguientes cuadros se presentan los datos de ubicación de la LT y de las dos (2) subestaciones.

Cuadro N° 3: Ubicación de la unidad operativa

Unidad	Departamento	Provincia	Distrito
L.T. 220 kV Montalvo – Los Héroes	Moquegua	Mariscal Nieto	Moquegua
	Tacna	Jorge Basadre	Ite
			Locumba
		Tacna	Tacna
			Sama

Fuente: Resolución Directoral N° 565-2017-MEM/AEE

Cuadro N° 4: Ubicación de las subestaciones de la unidad operativa

Unidad N°	1	2
Nombre de la instalación	SET Montalvo	SET Los Héroes
Ubicación	Sector Montalvo	SET H. Tacna N° S/N, Pampas El Pedregal
Distrito	Moquegua	Tacna
Provincia	Mariscal Nieto	Tacna
Departamento	Moquegua	Tacna
UTM (WGSS-84)	287313.1E / 8098269.4N	360587.2E / 8009388.1N*
Zona	19	19
Área donde se desarrolla la actividad (ha)	0.016	1.29
Teléfono de contacto	(01) 242-6622	(01) 242-6622

Fuente: Folio 17 del Registro N° 3214227. (*) Anexo Lev-03 "Inventario actualizado" en folios 46 al 52 del Registro N° 3247613.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

De igual manera, declaró que no cuenta con almacenes destinados principalmente para el almacenamiento de equipos que hayan dado positivo a PCB⁶. Finalmente, la empresa TESUR 3, cuenta con otras instalaciones auxiliares al interior de una de la SET, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5: Instalaciones auxiliares de TESUR 3

N°	Instalación	Tipo	Equipos con PCB detectado	Ubicación de la zona de almacenamiento
1	SET Los Héroes	Equipos	Actualmente no existen	Moquegua
		Residuos Sólidos	-	-

Fuente: Folios 79 y 103 del Registro N° 3247613.

- **Descripción del proceso operativo**

La descripción y los diagramas del proceso operativo del sistema de transmisión son detallados en los folios 5 al 9 del Registro N° 3247613. Asimismo, en el Anexo N° 9 (folio 338 del Registro N° 3214227) del PGAPCB se presenta el diagrama unifilar que esquematiza el proceso productivo, entre la línea de transmisión y las correspondientes subestaciones Montalvo y Los Héroes.

- **Descripción de instalaciones**

Las instalaciones del Titular están comprendidas entre la SET Montalvo y la SET Los Héroes. Para cada subestación se representa el área, características generales y técnicas de los equipos electromecánicos con las que cuenta el Titular en cada instalación, y la descripción de estas es detallada en el ítem 3.3 "*Descripción de las instalaciones*" (folios 78 al 85 del Registro N° 3247613) del PGAPCB y se complementa acorde a los folios 11 al 14 del "*Levantamiento de observaciones*" Registro N° 3247613. Asimismo, en el Anexo Lev-06 "Planos de ubicación" del informe de Levantamiento de observaciones, folios 430 al 432 del Registro N° 3247613, se muestran los planos de ubicación de la SET Montalvo y la SET Los Héroes.

En la actualidad, el Titular no cuenta con áreas destinadas al almacenamiento de equipos que hayan dado positivo a PCB⁶ y precisó que no ha realizado actividades de mantenimiento a los equipos en funcionamiento, debido a que iniciaron operación con fecha 1 de febrero del 2020 (folio 4 del Registro N° 3247613).

3.4 Diagnóstico situacional de la gestión de PCB

- **Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB.**

El Titular señaló que ha realizado diferentes acciones y/o medidas para asegurar la gestión ambiental de aquellos equipos sospechosos o que contengan PCB, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Efectuó un análisis cuantitativo por cromatografía de gases, en el equipo con número de serie BE10948/01, localizado en la SET Los Héroes. El análisis de PCB (método ASTM D4059) en el laboratorio SDMyers⁷, con fecha 24 de octubre de 2019, arrojó como resultado de "ND" (no detectado)⁸.
- Elaboración del inventario preliminar (Anexo Lev-03 "*Inventario actualizado*", folios 46 al 52 del Registro N° 3247613), donde se listan todos los equipos que contienen aceites dieléctricos en cada una de las subestaciones. El Titular identificó un total de 39 equipos electromecánicos con contenido de aceite

⁶ Folio 100 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3247613.

⁷ Laboratorio SDMyers (certificado N° AT-2531 de ANSI National Accreditation Board - ANAB, vigente hasta el 20 de noviembre de 2023) y reconocido por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL

⁸ Folios 81 y 82 del Registro N° 3214227.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

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

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

dieléctrico, distribuidos en las dos (2) subestaciones: SET Montalvo seis (6) y SET Los Héroes treinta y tres (33). Todos los equipos se encuentran en estado de servicio o en operación.

- Según lo reportado en el Anexo 3 “*Informes de ensayo*” (folios 80 al 82 del Registro N° 3214227) el análisis cromatográfico de PCB, se realizó al aceite de un (1) equipo de la SET Los Héroes, identificado con el número de serie BE10948/01 (equipo transformador de potencia). El análisis fue realizado por el laboratorio SDMyers (Laboratorio con certificado N° AT-2531 de ANSI National Accreditation Board – ANAB), reconocido por el INACAL⁹, y se efectuó el 24 de octubre de 2019. El resultado obtenido no indicó la presencia de PCB, mayor o igual a 2 ppm (2 mg/kg), es decir, no detectado.

Cuadro N° 6: Resultado del análisis cromatográfico del equipo

N°	Equipo	SET	N° Serie	Informe de ensayo	Método Acreditado	Valor (ppm o mg/kg)				Conclusión
						Aroclor 1242	Aroclor 1254	Aroclor 1260	Suma	
1	Transformador potencia	Los Héroes	BE10948/01	TC# 9036	ASTM D4059	-	-	-	ND	Libre de PCB

Fuente: Folios 80 al 82 del Registro N° 3214227.

Nota: ND indica no detectado (<2 mg/kg por ASTM D4059).

- Menciona que los transformadores de medida (equipos sellados) no han recibido pruebas de descarte ya que no se ha realizado intervención o mantenimiento en ellos.
- Capacitación de manera virtual con el tema “Uso, Manejo, Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados en actividades eléctricas” la cual se realizó en setiembre de 2021.

- **Inventario de Fuentes con PCB**

El Titular precisó que, hasta el momento, no se cuentan con equipos de transmisión que hayan sido detectados con presencia de PCB por encima de lo establecido por la normativa nacional (ver folios 20 y 21 del Registro N° 3214227). Lo precisado por el Titular, se encuentra referido al equipo electromecánico con aceite dieléctrico, cuya muestra fue extraída y analizada. Cabe indicar que no se descarta la posibilidad de identificar otros equipos con PCB, como, por ejemplo, en los transformadores de medida (equipos sellados), los cuales serán intervenidos cuando se evidencie alguna falla o deban recibir mantenimiento (folio 90 del Registro N° 3247613).

En el Anexo Lev-03 “*Inventario actualizado*”, se presenta el número total de equipos electromecánicos con contenido de aceite dieléctrico, en las dos (2) unidades operativas (Registro N° 3247613, folios 46 al 52).

- **Gestión actual en el Manejo de Existencias y Residuos con PCB.**

- Políticas implementadas¹⁰: El Titular ha venido realizando acciones y medidas ambientales relacionados al manejo y gestión ambiental de los servicios brindados, estableciendo los principios y directrices en materia ambiental para garantizar la protección del entorno y procurar un desarrollo sostenible de sus actividades. Asimismo, aclaró que, debido a la mejora continua del sistema de gestión, estos procedimientos son revisados y supervisados constantemente.
- El 13 de septiembre del 2021, el Titular realizó una capacitación cuyo tema fue “*Uso, Manejo, Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados en actividades eléctricas*”.
- El Titular señala que los transformadores de medida pasarán por la realización de pruebas de detección de PCB una vez hayan cumplido su ciclo de funcionamiento o en caso tengan que realizarse actividades de mantenimiento.

⁹ Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

¹⁰ Folios 297 al 335 del Registro N° 3214227.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

3.5 Gestión ambiental de PCB

- **Identificación de existencias y residuos con PCB**

- Para la definición de PCB, el Titular precisó que a los equipos que se encontraron en las subestaciones se les realizará las pruebas de descarte de PCB siempre y cuando hayan cumplido con las siguientes especificaciones: ser "antiguos" (que daten antes del periodo de 1980), que no cuenten con certificados libre de PCB, que hayan recibido alguna actividad de mantenimiento, con la finalidad de identificar posibles casos de "contaminación cruzada" y para el caso de los transformadores de medida (equipos sellados) serán intervenidos cuando se evidencie alguna falla o deban recibir mantenimiento (folio 23 del Registro N° 3214227 y folio 54 del Registro N° 3317698).
- Asimismo, el Titular precisó que las actividades mencionadas (anteriormente), son parte de la evaluación inicial y que estas condiciones aplican a los equipos que se encuentran en mantenimiento, así como aquellos equipos que sean adquiridos (catalogado "nuevo"). También precisó las actividades para la elaboración del inventario de existencias y/o residuos posibles de contener PCB¹¹, tales como:
 - Elaboración de una base preliminar de datos con la información de los equipos y/o residuos posibles de contener PCB.
 - Procedimiento de extracción de muestras.
 - Identificación de PCB (etapa 1: Pruebas colorimétricas y etapa 2: Pruebas cromatográficas, en caso de positivo la primera etapa).
 - Procedimiento de etiquetado¹² de acuerdo con la normativa vigente.
 - Elaboración del reporte del inventario.

En el caso se efectúe pruebas cromatográficas se consignarán los resultados de cada 7roclor (1242, 1254 y 1260) y la sumatoria de los tres Arocloros¹³.

- **Evaluación de riesgos para la toma de decisiones**

El Titular realizó la evaluación de riesgos considerando los riesgos asociados a la presencia de existencias y/o residuos con contenido de PCB en sus instalaciones, tomando como base el Documento Técnico N° 398 (Ayres, et al., 1998) del Banco Mundial, publicado por el Ministerio del Ambiente, Dirección General de Calidad Ambiental – Lima: MINAM, 2016. El riesgo identificado se relaciona con los "*Derrames de sustancias y/o materiales peligrosos (en existencias y/o residuos con PCB)*", de origen "*accidental*" que puede presentar durante las etapas de operación y mantenimiento de los equipos electromecánicos con contenido de aceite. En el siguiente cuadro, se resume el análisis de los riesgos identificados como resultado de la evaluación.

Cuadro 7: Análisis de los Riesgos Identificados en el Proyecto

Riesgos identificados		Severidad	Probabilidad	Nivel de Riesgo
Derrames de sustancias y/o materiales peligrosos (en existencias y/o residuos con PCB)	Falta de mantenimiento en los equipos y/o maquinarias.	Grave	Podría ser	Significativo
	Mal manejo del operador durante la manipulación de estas sustancias	Grave	Poco Probable	Moderado

Fuente: Folios 28 al 31 del Registro N° 3214227 y Registro N° 3317698.

Respecto de las medidas ante los riesgos identificados, el Titular presentó las acciones que tomará en los casos de derrames accidentales en actividades como el trasvasamiento o recambio de aceites, goteos en

¹¹ Folios 20 y 21 del Registro N° 3247613.

¹² Folios 25 y 26 del Registro N° 3247613.

¹³ Véase folio 21 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3247613.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

grifos y/o cambio de transformadores. Asimismo, presentó las acciones para el tratamiento o manejo de derrames menores y mayores e implementación de medidas de remediación para las áreas afectadas por derrames. Los detalles de estas medidas se describen en los folios 35 y 36 del Registro N° 3214227. Estas medidas ante riesgos incluyen actividades antes, durante y después del evento de derrame (folios 29 y 30 del Registro N° 3247613).

Vale precisar que entre las acciones señaladas "después del evento", el Titular propone realizar el muestreo de calidad de suelo solo en casos donde se presente una ocurrencia de derrames de aceites dieléctrico sobre un suelo natural donde se contemplará el análisis de contaminantes tales como bifenilos policlorados (PCB), fracción de hidrocarburos F1 (ligera), F2 (media) y F3 (pesada), de acuerdo con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (ECA suelo) vigente (folio 30 del Registro N° 3247613).

- **Manejo ambiental de existencias y residuos de PCB**

El Titular indicó que es necesario tener una política sobre la identificación, manejo, capacitación y disposición final de los equipos (contaminados con PCB) por parte del personal especializado, con la finalidad de reducir y prevenir la exposición del personal a estos contaminantes y/o posibles derrames accidentales que liberen dicho contaminante. Para lo cual, el Titular implementará las siguientes medidas:

- Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB.
- Medidas de prevención de riesgos ocupacional y contaminación del ambiente. Se adoptarán medidas para uso, manipulación, mantenimiento, segregación, almacenamiento temporal, disposición, retiro y transporte de equipos con presencia y/o contaminados con PCB.
- Medidas para contar con equipos libres de PCB. Esta incluye actividades contempladas durante el proceso de mantenimiento para evitar la contaminación cruzada y exposición del personal (folios 22 y 23 Registro N° 3247613).
- Medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento de equipos. Estará de acuerdo con los instructivos y procedimientos que se tienen hasta la fecha para el mantenimiento de los equipos (transformadores).

Dichas medidas se encuentran descritas de manera detallada en el PGAPCB presentado por el Titular (folios 70 al 83 del Registro N° 3317698).

- **Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB**

El Titular señaló que, para el tratamiento de eliminación de PCB, se considera realizar un escenario de un tratamiento previo conocido como "retrofilling" o rellenado de equipos que presenten aceites contaminados con PCB, así como también, para aquellos equipos que requieran eliminación progresiva se utilizará lo descrito en la Tabla N°9¹⁴ de la Guía (R.M. N° 002-2021-MINEM), en concordancia con el número de equipos, costos y cantidad a eliminar.

Respecto de los equipos (carcasa) y aceites con presencia permitida de PCB el Titular señaló que: todos los equipos con concentración permitida de PCB, al término de su vida útil, serán transportados y dispuestos por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente acreditada ante MINAM, la cual será la encargada de realizar dichas actividades. Asimismo, precisó que no contempla la comercialización de

¹⁴ Ver en Anexo 8: Tecnologías para la Eliminación Ambientalmente Racional de PCB de la Guía para la elaboración del PGAPCB.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

dichos equipos y solo serán tratados como residuos sólidos peligrosos conforme a la normativa vigente (folio 28 del Registro N° 3317698).

- **Gestión de sitios contaminados con PCB**

Señaló que, de identificarse sitios potencialmente contaminados, producto de las actividades realizadas en las instalaciones de la unidad ambiental, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados en concordancia con el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para suelos y el RPAAE (folios 83 y 84 del Registro N° 3214227).

3.6 Cronograma y Presupuesto

El cronograma de actividades actualizado va desde el periodo 2022 al 2027 (folio 20 y folio 87 del Registro 3317698). Incluye un presupuesto total de S/.2 154 800.00 (dos millones ciento cincuenta y cuatro mil ochocientos con 00/100 soles) sin incluir IGV (ver Cuadro 6.2. "*Presupuesto de Ejecución del PGAPCB*", folio 89 del Registro N° 3317698).

IV. EVALUACIÓN:

Luego de la revisión y evaluación del Registro N° 3247613 que contiene información sobre el levantamiento de las observaciones formuladas al PGAPCB, y de los Registros N° 3317698 y N° 3337836 que contiene información complementaria al levantamiento de observaciones presentados por el Titular, se tiene lo siguiente:

Datos generales

Observación 1:

En el Cuadro 1. "*Datos del proponente del proyecto y razón social*" y Cuadro 2. "*Datos del Representante Legal*" (Registro N° 3214227, Folio 4), el Titular presentó información, relacionada con su razón social, número de registro único de contribuyente (RUC) y datos del representante legal. Asimismo, en el Cuadro 3 "*Datos del titular*" (Folio 5), el Titular señaló un segundo número de RUC entre los datos del representante legal, el cual corresponde a un tercero (Red Eléctrica del Sur S.A.). Al respecto, el Titular debe corregir en el Cuadro 3, incluyendo únicamente los datos del representante legal.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folio 3), el Titular precisó que por error material indicó otros datos; asimismo, corrigió el número de RUC y el Cuadro 3 "*Datos del titular*", con la información correcta.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Antecedentes

Observación 2:

En el ítem 2 "*Antecedentes*" (Registro N° 3214227, Folios 7 al 16), se evidenció que el Titular no presentó un resumen de los avances realizados hasta la fecha de presentación del PGAPCB. Al respecto, el Titular debe precisar si ha realizado actividades de identificación de PCB, anterior a la fecha de presentación del PGAPCB; de ser el caso, debe presentar un resumen de los avances realizados, referidos a las actividades de identificación de PCB conforme lo establecido en la Guía para la elaboración PGAPCB.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"***Respuesta.**

Mediante Registro N° 3247613 (folios 4 y 5), el Titular agregó en el ítem 2.3 *"Actividades realizadas"* en el que listó los avances realizados hasta la fecha de presentación del PGAPCB, donde señaló haber realizado diferentes acciones y/o medidas para asegurar la gestión ambiental de aquellos equipos sospechosos o que contengan PCB, como: i) establecer como control para la detección de concentración de PCB, la realización de pruebas de descarte en los equipos de transmisión de sus instalaciones; las pruebas de descarte de PCB se realizarán de forma periódica después de cada mantenimiento que involucre actividades de tratamiento o adición de aceite en los transformadores; ii) precisar que los transformadores de medida (equipos sellados) no han recibido pruebas de descarte ya que no se ha realizado intervención o mantenimiento en ellos; iii) contar con un inventario preliminar donde se listan todos los equipos que contienen aceites dieléctricos en cada una de las subestaciones; y iv) haber realizado una capacitación respecto del uso, manipulación, almacenamiento, transporte y disposición final de equipos con presencia de PCB. Finalmente, señaló que la información ha sido actualizada en el capítulo 2 de los Antecedentes del PGAPCB de TESUR3, el cual se adjunta en el Anexo LEV-05 (folios 71 y 72).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Descripción de las instalaciones**Observación 3:**

En el ítem 3.2 *"Descripción del proceso operativo (Diagrama de flujo)"* (Registro N° 3214227, folio 17), el Titular señaló *"Como parte de la descripción del proceso operativo que tiene TESUR3 se adjuntan en el anexo 06 los diagramas unifilares de las instalaciones correspondientes a la concesión eléctrica"*. No obstante, de la revisión del referido anexo, el Titular adjuntó en el Anexo 09 *"Diagrama Unifilar"* (folio 339), el diagrama unifilar (sin firma) que muestra gráficamente el proceso operativo de la L.T. 220 kV Montalvo – Los Héroes, sin embargo, no se describe en sí, el proceso operativo, conforme se indica en el ítem 3.2 *Descripción del proceso operativo* de la Guía para la elaboración del PGAPCB. Al respecto, el Titular debe: i) presentar la descripción del proceso operativo de la L.T. 220 kV Montalvo – Los Héroes, conforme se señala en la Guía para la elaboración del PGAPCB; y ii) presentar el diagrama unifilar, el cual debe estar firmado por el especialista habilitado y colegiado responsable de su elaboración.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613, el Titular señaló lo siguiente:

Respecto al numeral i), folios 5 al 11, presentó la descripción del proceso operativo y diagramas unifilares de la SET Montalvo y la SET Los Héroes. Asimismo, presentó una breve representación del proceso de transmisión de energía mediante un esquema (Figura Lev-3 *"Diagrama de Flujo Proceso de Energía"*) precisando que solo corresponde a las actividades de transmisión de energía y funcionamiento de las subestaciones eléctricas correspondiente al ítem 3.2.3 *"Diagrama de Flujo del Proceso de Transmisión de Energía"*.

Respecto al numeral ii), en el folio 11, indicó que en el Anexo Lev-01 (folio 33) adjuntó el Diagrama Unifilar de operación de las dos (2) subestaciones, firmada por un especialista en electricidad colegiado y habilitado para dicha finalidad. Preciso además que la información descrita líneas arriba fue actualizada en el ítem 3.2. *"Descripción del Proceso Operativo del PGAPCB"* el cual se adjunta en el Anexo LEV-05 (folios 73 al 77).

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

Conclusión:

Observación absuelta.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Observación 4:

En la sección 3.3 *"Descripción de las instalaciones"* (Registro N° 3214227, folio 18), el Titular presentó la lista de los equipos (transformadores de potencia, transformadores de tensión y tensión capacitivo y transformadores de corriente) por cada subestación (Montalvo y Los Héroes). No obstante, no incluyó en el ítem o en los anexos del PGAPCB, los planos de las subestaciones y el mapa de localización de la instalación, que muestren además almacenes, talleres u otras áreas utilizadas en la gestión de materiales y residuos peligrosos conforme se establecen en la sección 3.3 *Descripción de instalaciones* de la Guía para la elaboración del PGAPCB.

En ese sentido, el Titular debe: i) describir las características de cada subestación respecto de la actividad eléctrica y de las áreas necesarias para la gestión de materiales y residuos peligrosos; y ii) adjuntar los planos de las subestaciones asociadas a la LT 220 kV Montalvo – Los Héroes y su ubicación espacial mediante un mapa, conforme lo establecido en la Guía para la Elaboración de PGAPCB; cabe indicar que los mapas deben estar a una escala que permita su evaluación, debidamente georreferenciados (donde corresponda) y suscritos por el especialista colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folios 11 al 14), el Titular señaló lo siguiente:

Respecto del numeral i), describió el Sistema de Transmisión de TESUR 3, la cual comprende la Línea de transmisión "L-2036" de 128.9 km de longitud, la cual contempló las ampliaciones en las subestaciones asociadas, cuya titularidad (actualmente compartida) corresponde a ABY Transmisión Sur (SET Montalvo) y Red Eléctrica del Sur S.A. (SET Los Héroes). Asimismo, describió las características de cada una de las subestaciones y de las áreas de almacenamiento temporal de residuos sólidos en la SET Los Héroes.

Respecto del numeral ii), presentó los mapas de ubicación de cada una de las subestaciones (Montalvo y Los Héroes) en el Anexo Lev-06 *"Planos de ubicación"* en los folios 430 al 432.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Diagnóstico situacional de la gestión de PCB

Observación 5:

En el ítem 4.1. *Identificación de las Fuentes Probables de Ser, Contener o Estar Contaminadas con PCB* (Registro N° 3214227, folio 20), el Titular indicó que *"viene realizando la detección de concentración de PCB a través de las pruebas colorimétricas en los equipos de transmisión de sus instalaciones"* (subrayado agregado). Asimismo, señaló que las pruebas de descarte se realizan de forma periódica después de cada mantenimiento que involucre actividades de tratamiento o adición de aceite en los transformadores. De igual manera, en el ítem 5.3.3.2 *"Contratación del Servicio de Mantenimiento"*, indicó que: *"no se cuenta con equipos que hayan dado un resultado positivo"* (folio 43). No obstante, el Titular no ha incluido los informes de realización de la detección de PCB mediante el uso de métodos colorimétrico que ha realizado, conforme se establece en la Guía para la elaboración de PGAPCB. En ese sentido, el Titular debe presentar los informes relacionados con la detección de PCB que haya realizado mediante el uso de método colorimétrico, tal como lo señalado en el ítem 4.1 del PGAPCB *"Identificación de las Fuentes Probables de Ser, Contener o Estar Contaminadas con PCB"*, y conforme se establece en la Guía para la elaboración de PGAPCB.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folio 15), el Titular precisó que la L.T. 220 kV Montalvo – Los Héroes, inició operaciones el 1 de febrero del 2020 acorde al Oficio N° 258-2020-OS-DSE (Anexo Lev-02, folios 35 al 45), motivo por el cual no ha realizado actividades de mantenimiento a los equipos en funcionamiento. Señalando que, por ello, no ha realizado la detección de pruebas de descarte, a través de pruebas colorimétricas o pruebas de



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

cromatografía de gases. Pese a ello, dichas actividades forman parte de la fase de identificación del PGAPCB, por lo cual, esos equipos pasarán a ser parte del cronograma, principalmente de la fase mencionada donde se realizarán las pruebas de descarte de PCB.

La información presentada líneas arriba ha sido actualizada en el ítem 4.1. "Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB" del PGAPCB, el cual se adjunta en el Anexo LEV-05 (folio 86).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 6:

De la información señalada en el Anexo 10 "*Inventario de Existencias y/o Residuos con PCB*" (Registro N° 3214227, folios del 340 al 342), el Titular registró 32 equipos electromecánicos con contenido de aceite dieléctrico en total, distribuidos de la siguiente manera: en la SET Montalvo 6 equipos (3 transformadores de tensión y 3 transformadores de corriente) y en la SET Los Héroes 26 equipos (2 transformadores de potencia, 9 transformadores de tensión, 6 transformadores de tensión capacitivo y 9 transformadores de corriente). Sin embargo, no indicó si cuenta con otros equipos con contenido de aceite o fluidos dieléctricos, como condensadores; asimismo, en la base de datos de su inventario, no indicó el tipo de subestación, código de subestación, coordenadas UTM WGS 84, estado actual de los equipos y número de identificación.

Al respecto, el Titula debe: i) indicar si cuenta con otros equipos que contengan aceite o fluido dieléctricos; de ser el caso, debe incluir la información en el Anexo 10; e ii) incluir en la base de datos de su inventario los siguientes aspectos:

- Incluir la columna "*Tipo de Subestación*" (SA, SS, SC, AL, TA);
- Incluir en la columna "F" "*Código de Subestación*" el nombre de la subestación en la que se encuentra instalado el equipo, en el caso no se encuentre en alguna subestación indicar "ND" (No Disponible);
- Corregir la columna "*Coordenadas*", al sistema de coordenadas UTM WGS 84;
- Indicar en la columna "L" el estado actual de los equipos (en servicio, mantenimiento, residuos, reserva); y
- Reemplazar en la columna "*Número de serie*", la información declarada como "Placa Borrosa", con un número de identificación único, como puede ser el número de inventario patrimonial o de otro dato confiable del equipo que disponga el Titular.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folio 16) y Registro N° 3317698 (folios 3 y 4), el Titular señaló lo siguiente:

Respecto del numeral i), en el Registro N° 3247613, precisó que solo cuenta con equipos como transformadores de potencia y de medida, los cuales contienen aceite dieléctrico. Asimismo, señaló que estos equipos pasarán por un proceso de identificación de PCB para el descarte respectivo. Por otra parte, como información complementaria al informe de levantamiento de observaciones, Registro N° 3317698, señaló la actualización del Inventario de existencias posibles de contener PCB en el Anexo IC-02 "*Inventario actualizado*" (Folios 13 al 18) y precisó que contiene un total de treinta y nueve (39) equipos, los cuales corresponden para la SET Los Héroes un total de tres (3) transformadores de potencia y treinta (30) transformadores de medida, mientras que, para la SET Montalvo corresponden solo seis (6) transformadores de medida.

Respecto del numeral ii), en el Registro N° 3247613, corrigió y actualizó el inventario de equipos en el Anexo IC-02 "*Inventario actualizado*" (folios 13 al 18) e incluyó información de los puntos observados. Asimismo, en el inventario actualizado señaló que el equipo transformador de potencia con número de serie BE10948/01 cuenta con un análisis cromatográfico cuyo resultado de contenido de PCB mg/kg (ppm) fue "ND" (no detectado), precisando que el resultado se encuentra por debajo del límite de detección <2 ppm del método ASTM D4059.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

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

Conclusión:

Observación absuelta

Observación 7:

En el ítem 4.1.2.3. "*Pruebas de Descarte Realizadas*" (Registro N° 3214227, folio 22), el Titular señaló que, "*desde el presente año 2021, TESUR 3 ha venido realizando pruebas de descarte de PCB (análisis cromatográfico de gases) a sus equipos de las instalaciones, en los cuales ha determinado que las concentraciones en la matriz de aceite se encuentran por debajo de los 50 ppm que indica la norma, y, en muchos casos se encuentran por debajo del límite de detección del método del laboratorio acreditado ante INACAL (ver Anexo 03. Informes de Ensayo de PCB)*".

Asimismo, en el Anexo 03 "*IGA Aprobado*" (folio 77) se adjuntó información relacionada con el instrumento de gestión ambiental (IGA) y en el Anexo 04 "*Informes de Ensayos Realizados*" (folios 80 al 82), se adjuntó el informe de ensayo. En este último, presentó un (1) informe del laboratorio SDMyers¹⁵; con resultados de contenido de PCB "*NON-PCB*" de fecha 24 de octubre de 2019 del equipo transformador (de potencia) con número de Serie **BE10948/01** ubicado en la SET Los Héroes; no obstante, no adjuntó otros resultados del análisis de laboratorio de PCB presente en el aceite dieléctricos de los demás equipos electromecánicos.

De otro lado, respecto de la información declarada por el Titular en el Anexo 10 *Inventario de Existencias y/o Residuos con PCB* (folio 341); los números de serie de dos (2) transformadores de potencia de la SET Los Héroes, con los números **017-2017** (marca Crompton Greaves) y **147934-T1** (marca Delcrosa) no coinciden con el número de serie BE10948/01 correspondiente al equipo del informe de SDMyers.

Adicionalmente, en los folios 81 y 82 la firma de la ingeniera ambiental de la empresa consultora que elaboró el PGAPCB, se encuentra como imagen de fondo con relación al resultado, lo cual podría ser la señal de una posible manipulación del documento.

En ese sentido, el Titular debe presentar los informes de ensayo del laboratorio químico con los resultados de PCB mediante análisis cromatográficos, de los equipos electromecánicos de la instalación, en conformidad con lo señalado en la Guía para la elaboración de PGAPCB (literal b. del numeral 2 *Gestión actual en el manejo de existencias y residuos con PCB* del ítem 4.1 *Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB*). Asimismo, el Titular debe precisar que desde el momento que se realizó el análisis, el equipo no ha sido intervenido. Cabe precisar que, los descarte son válidos siempre y cuando el transformador no se realice el mantenimiento. De no contar con esta información, el Titular debe incluir las actividades de descarte y/o análisis cuantitativos de sus equipos electromecánicos, entre las actividades a ser planificadas y descritas en el cronograma de actividades del PGAPCB. De igual manera, aclarar lo sucedido en los documentos (Folios 81 y 82) en base a la firma de la ingeniera ambiental de la empresa consultora que elaboró el PGAPCB, considerando que las firmas deben de presentarse de forma visibles y claras.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folio 18), el Titular señaló que producto de un error material, omitió al transformador del equipo con número de serie BE10948/01, el cual corresponde el Informe de Ensayo TC N°9036 que forma parte de los equipos de TESUR 3, junto con los transformadores de potencia con números de series 017-2017 (marca Crompton Greaves) y 147934-T1 (marca DELCROSA). Asimismo, señaló que no ha realizado actividades de mantenimiento a los equipos en funcionamiento, esto debido a que recién se ha iniciado operación a partir del día 1 de febrero del 2020.

Respecto de la firma de la profesional en los folios 81 y 82 del PGAPCB, el Titular indicó que se debe a un error por parte del programa de conversión a PDF que superpone la firma digital en las hojas de los informes, aclarando que, no ha existido, ni existe manipulación alguna sobre la información presentada.

¹⁵ Laboratorio con certificado N° AT-2531 de ANSI National Accreditation Board - ANAB, vigente hasta el 20 de noviembre de 2023.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

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

Conclusión:

Observación absuelta

Gestión ambiental de PCB

Observación 8:

De la revisión del PGAPCB, el Titular presentó el Anexo 05 "*Constancias de Equipos Libres de PCB*" (Registro N° 3214227, Ffolios 83 al 293). No obstante, se verificó que no adjuntó documentación o informes de ensayos de laboratorio que muestren que los equipos se encuentran libres de PCB, conforme lo señalado en el ítem 4.1 *Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB* de la Guía para la elaboración de PGAPCB, que establece: "*Las adquisiciones de equipos con la condición de libre de PCB (demostradas con informes de ensayo de laboratorio) y el acondicionamiento de almacenes para PCB, son parte de los avances en la gestión de PCB*"; Cabe precisar que los documentos que el Titular presente ante la Autoridad Ambiental Competente deben estar redactados en idioma castellano¹⁶.

En ese sentido, el Titular debe i) presentar los informes de ensayo de laboratorio de los equipos adquiridos con la condición libre de PCB; ii) especificar los resultados, indicando el equipo, subestación y fecha de muestra y de análisis de PCB en el Anexo 10 "Inventario de Existencias y/o Residuos con PCB" del PGAPCB. De no contar con dicha información, el Titular debe incluir dentro de su cronograma de actividades el descarte o análisis de PCB de sus equipos electromecánicos conforme se describe en el acápite 5.1 del punto 5, conforme se establece en la Guía para la elaboración del PGAPCB; y iii) en el caso de adjuntar documentación como sustento de la Gestión de PCB, como los certificados "Libres de PCB" en otro idioma, estos deben ser presentados en idioma castellano.

Respuesta.

Respecto del numeral i), mediante Registro N° 3317698 (folios 4 y 5), el Titular señaló que en el Anexo 5: "*los informes presentados como parte del contenido del PGAPCB de TESUR3 es información de las características técnicas de los aceites dieléctricos utilizados en los equipos de los fabricantes en donde especifican que dichos aceites están libres de PCB*". Asimismo, precisó que, dichos equipos son: "*transformadores de medidas, equipos herméticamente cerrados desde su fabricación, por lo que, estos no han estado en contacto con otro tipo de aceite ni han recibido mantenimiento*". Asimismo, adjuntó las órdenes de compra de los citados equipos en el Anexo IC-01 "*Órdenes de compra*" (folios 11 y 12). De igual manera, mediante Registro N° 3337836 (folios 3 y 4), señaló que el Anexo 5 denominado "*Especificaciones de las características de los aceites dieléctricos*" presenta información de las características de los aceites dieléctricos utilizados para los equipos adquiridos de fábrica, donde se aprecia que el contenido de PCB de dichos aceites está por debajo de los 50 ppm o en su defecto, el contenido es tan bajo que no es posible detectarlo. No obstante, enfatizó que dichos equipos serán considerados en las actividades de la fase de identificación. Asimismo, señaló que el transformador de potencia llega vacío a la subestación; el cual fue adquirido con los cilindros de aceite dieléctricos que vienen sellados desde fábrica, por lo tanto, el análisis del aceite dieléctrico es confiable dado que pasan por pruebas de fábrica y muestran parámetros óptimos antes de ingresarlos a los transformadores; finalmente, indicó que la citada actividad se ha llevado a cabo para la puesta en operación de las instalaciones del Titular, precisando que el transformador de potencia, hasta aquel momento, permaneció sellado, siendo así la única intervención realizada a los aceites dieléctricos.

Respecto del numeral ii), mediante Registro N° 3317698 (folio 5), el Titular señaló que: "*los transformadores de medida que cuentan con certificados de fabricación en donde se observa que las características técnicas de los aceites dieléctricos están sin contenido de PCB, estarán descritos en el inventario con la acotación de que cuentan con dicho certificado de características técnicas, el cual se adjunta en el Anexo IC-02 "Inventario Actualizado"*

¹⁶ Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

"Artículo 18.-Disposiciones durante la elaboración de los Estudios Ambientales
(...)"

18.5 Los documentos que el Titular presente ante la Autoridad Ambiental Competente deben estar redactados en idioma castellano.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

(folios 14 al 18). Asimismo, incluyó en la columna "observación" del inventario, referente a los transformadores de medida, lo siguiente: "Equipo que cuenta con certificado de fábrica Ver anexo 05 del PGAPCB". Del mismo modo, en el ítem 3.3. "Descripción de las Instalaciones" del PGAPCB, precisó la lista de equipos que cuentan con dicho certificado de fábrica y se adjuntan en el Anexo IC-04 "PGAPCB TESUR 3 Actualizado".

Respecto del numeral iii), mediante Registro N° 3317698 (folio 5), precisó que: "la documentación adjunta alude a las características técnicas de los aceites adquiridos en donde se visualizan las especificaciones de los aceites dieléctricos para los equipos de TESUR3. Por lo que, si bien estos documentos mencionan características referidas a las concentraciones de PCB (contenido no detectado) que acredita a los transformadores de medida, estos pasarán por la realización de pruebas de detección de PCB una vez hayan cumplido su ciclo de funcionamiento o en caso pasan a realizar actividades de mantenimiento, conforme con lo señalado en el PGAPCB de TESUR3. Asimismo, precisó que el cronograma actualizado se adjunta en el Anexo IC-03 (folio 20).

De igual manera, mediante Registro N° 3337836, señaló que las actividades de mantenimiento que se han ido ejecutando a los equipos como transformadores de medida, son equipos herméticamente sellados, dadas a estas características se realizan actividades de mantenimiento externo, tales como: limpieza general, limpieza de aislamiento, pruebas eléctricas, ajuste de pernería, termografías e inspecciones UV entre otros. Por lo cual, dichas actividades mencionadas líneas arriba solo conllevan a realizarse de **manera externa**, mas no se ha requerido realizar mantenimientos internos tales como el cambio de aceites, etc.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 9:

En el ítem 5.1.1.1 "Definición de Bifenilos Policlorados (PCB)" (Registro N° 3214227, folio 23), el Titular precisó que "los equipos encontrados en las subestaciones se les realizará las pruebas de descarte de PCB siempre y cuando cumplan con las siguientes especificaciones:

1. Deben ser equipos considerados como "antiguos" aquellos que datan antes del periodo de 1980.
2. Deben ser equipos que no cuentan con certificados libre de PCB por parte del proveedor.
3. Deben ser equipos que hayan recibido alguna actividad de mantenimiento, con la finalidad de identificar posibles casos de "contaminación cruzada".
4. Para el caso de los transformadores de medida, se debe considerar que estos equipos sellados no serán intervenidos hasta que se evidencie alguna falla o deban recibir mantenimiento."

Al respecto, no queda claro si las actividades a realizar en las subestaciones durante la elaboración del "Inventario de existencias y/o residuos pasibles de contener PCB", puesto que inicialmente el Titular debe considerar la identificación del 100% de existencias y/o residuos, acorde a lo indicado en la Guía para Inventario y Guía para la elaboración del PGAPCB. En ese sentido, el Titular debe: i) aclarar si las actividades mencionadas corresponden únicamente a las existencias que deban pasar por servicios de mantenimiento; y ii) precisar las actividades para la elaboración del "Inventario de existencias y/o residuos pasibles de contener PCB", acorde a la información señalada en las Guías¹⁷. Cabe mencionar que acorde a la Guías para la elaboración de su inventario estas deben considerar el 100% de sus existencias y/o residuos.

¹⁷ **Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la Identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)**

La información que formará parte del inventario deberá provenir de cualquiera de las siguientes fuentes:

- En caso de equipos nuevos: Certificado del proveedor amparado en informes de descarte (análisis colorimétrico) o análisis cromatográfico, de ser necesario.
- En caso de equipos en uso, desuso, dados de baja y/o desechados: Informe de resultados de descarte (análisis colorimétrico) y/o análisis cromatográfico, de ser necesario.
- En caso de los condensadores, la identificación será por la información de la placa, si en ésta se indica que tiene PCB, esta información se coloca en la base de datos en la columna observaciones



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Respuesta

Respecto del numeral i), en el Registro N° 3317698, el Titular precisó que las actividades mencionadas en el ítem 5.1.1.1. *"Definición de Bifenilos Policlorados (PCB)"*, forman parte de la evaluación inicial que se ha realizado como parte de la elaboración del inventario de existencias y/o residuos posibles de contener PCB, siendo las condiciones para la aplicación de las pruebas de descarte a los equipos que se encuentren en servicio de las subestaciones y que incluyen a los equipos en mantenimiento, así como aquellos equipos que sean adquiridos (catalogado "nuevo").

Respecto del numeral ii), en el Registro N° 3317698, el Titular señaló que contemplará para la elaboración del inventario de existencias y/o residuos posibles de contener PCB identificado en el numeral 5.1.1 del PGAPCB (Anexo IC-04, folios 54 al 60), las actividades de elaboración de una base de datos preliminar (considerando las condiciones mencionadas en el ítem 5.1.1.1), de procedimiento de extracción de muestras en el ítem 5.1.1.2, de identificación de PCB, de implementación del procedimiento de etiquetado de acuerdo con lo establecido en el ítem 5.1.1.5 *"Etiquetado de equipos"*. y elaboración del reporte del inventario.

Asimismo, acorde al folio 6, señaló que respecto al procedimiento para la adquisición de equipos nuevos libres de PCB, esta actividad se encuentra contenida en la actualización del cronograma de implementación del PGAPCB TESUR3, el cual se adjunta en el **Anexo IC-03**; finalmente, precisó que cuenta con equipos fabricados entre los años 2016 y 2017, entrando recién en operación comercial el día 1 de febrero del 2020, de acuerdo con el Oficio N°258-2020-OS-DSE (Anexo Lev-02 "Oficio Inicio de Operaciones", folios 34 al 45 del Registro N° 3247613).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 10:

En el ítem 5.1.2 *"Elaboración del Reporte del Inventario"* (Registro N° 3214227, folio 28), el Titular mencionó que: *"Para el caso de las pruebas cromatográficas deben consignarse los resultados de concentración de cada 16roclor (1248, 1254 y 1260) y la sumatoria de los tres arocloros"* (subrayado agregado). Cabe precisar que acorde al ítem 2.6 de la Guía para Inventario, el Aroclor que debe considerarse es 1242 y no 1248. No obstante, considerando que la metodología no restringe la determinación sólo para los arocloros 1242, 1254 y 1260, se tiene la posibilidad de analizar otros tipos de mezclas de arocloros como Aroclor: 1016, 1210, 1216, 1221, 1231, 1232, 1240, 1248, 1250, 1252, 1262, 1268, entre otros. En ese sentido, el Titular, debe precisar si incluirá el Aroclor 1248, además de los arocloros 1242, 1254 y 1260, en el caso de realizar un análisis cromatográfico.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folio 21), el Titular precisó que por error material consignó los Arocloros 1248, 1254 y 1260. Por lo cual, actualizó el texto del ítem 5.1.2. *"Elaboración del Reporte del Inventario"*, de la siguiente manera: *"Para el caso de las pruebas cromatográficas deben consignarse los resultados de concentración de cada 16roclor (1242, 1254 y 1260) y la sumatoria de los tres arocloros"*.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 11:

En el ítem 5.3.3.2. *"Contratación del Servicio de Mantenimiento"* (Registro N° 3214227, folio 43) el Titular presentó información para contar con equipos libres de PCB; no obstante, no indicó cuáles son las medidas para evitar la contaminación cruzada con PCB (como por ejemplo: *"realizar análisis del aceite dieléctrico de los equipos que ingresan al taller de mantenimiento"*; *realizar un descarte o análisis de PCB luego del mantenimiento*", etc.) que implementará en los talleres que prestan el servicio de mantenimiento o reparación de equipos, así como del control de riesgos y daños al ambiente y salud de los trabajadores; conforme se considera en la Tabla N° 1

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad***"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"**"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

"Riesgos y Acciones a adoptarse en cada una de las actividades del Ciclo de Vida de los equipos (transformadores, condensadores)" de la Guía para la elaboración de PGAPCB.

Al respecto, el Titular debe presentar las medidas que se implementarán durante las actividades de mantenimiento de equipos a fin de evitar la contaminación cruzada y exposición del personal que presente el servicio, como del medio ambiente; durante el servicio de mantenimiento por terceros; asimismo, la implementación de estas medidas debe estar incluidas en el cronograma de actividades del PGAPCB.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folios 22 y 23), el Titular señaló como medidas que se implementarán durante las actividades de mantenimiento, la contratación de un área de almacenamiento de residuos que contengan PCB, en el caso un equipo dé positivo a PCB; el equipo permanecerá en operación hasta planificar su reemplazo, hasta el 2025. Así mismo, presentó las actividades de seguimiento y control contempladas durante el proceso de mantenimiento a fin de evitar la contaminación cruzada y exposición del personal y al ambiente como: i) Monitoreo de la condición (solo transformadores de potencia) y ii) Actividades de mantenimiento acorde al ítem 5.3.3.2 "Contratación del Servicio de Mantenimiento".

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 12:

En el ítem 5.2.2 *Metodología de valorización de riesgos asociados* (Registro N° 3214227, folio 29), el Titular declaró que, *"Una vez realizado la identificación de los riesgos asociados a la actividad, se procederá con la aplicación de la metodología para la valorización de los mismos"*. Asimismo, consideró la severidad del área afectada y la probabilidad de ocurrencia clasificando en categorías. No obstante, se advierte que la metodología no cuenta con soporte válido para su implementación, tal y como se indica en el ítem 5.2 de la Guía para la elaboración del PGAPCB, la cual indica que *"se deben evaluar los riesgos de los peligros identificados mediante una metodología validada con el fin de reducir la subjetividad y proponer medidas de control y riesgo que serán parte del manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB"*. En ese sentido, el Titular debe precisar la validez de la metodología de valorización de riesgos presentado. De no contar con ella, debe implementar una metodología válida para ello.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folio 8), el Titular precisó que la metodología implementada para la evaluación de riesgos, se encuentra adaptada de la metodología que propone Nizam Damani (2003), el cual menciona que la gestión de riesgos debe ser un enfoque proactivo frente a posibilidad de ocurrir algún fenómeno natural o provocada por el hombre teniendo como objetivo la minimización de daños. En referida metodología, se establecen cuatro (4) etapas: i) Identificación del riesgo, ii) Análisis del riesgo (valorización del mismo), iii) Control de los riesgos identificados, y iv) Monitoreo y seguimiento de los riesgos identificados. La evaluación se realiza mediante una matriz donde se considera los criterios de Probabilidad de riesgo (ocurrencia) y clasificación de severidad (impacto). Precisando que dicha información fue actualizada en el ítem 5.2. *"Evaluación de Riesgos para la toma de decisiones del PGAPCB"*, el cual se adjunta en el Anexo LEV-05 "PGAPCB TESUR3 Actualizado" (folios 96 al 103).

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

Conclusión:

Observación absuelta.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Observación 13:

En el ítem 5.3.2.3.4 *Procedimiento de etiquetado* (Registro N° 3214227, folio 42), el Titular indicó, "Los contenedores y equipos que posean PCB deberán ser etiquetados en forma unívoca, de forma tal de poder relacionarlos con los inventarios de PCB que cada poseedor deberá realizar. Además, deberá poseer la identificación mediante los pictogramas que indiquen el contenido de PCB, según lo establecido en las normas nacionales". No obstante, no indicó el etiquetado para las *Existencias y/o residuos con presencia permitida de PCB* (que contienen PCB en una concentración mayor o igual a 2 ppm o mayor o igual a 0,4 µg/100 cm² y menor a 50 ppm o menor a 10 µg/100 cm²) y *Existencias y/o residuos contaminados con PCB por encima de la concentración permitida* (contienen PCB en una concentración mayor o igual a 50 ppm o mayor o igual a 10 µg/100 cm² para superficies no porosas). Asimismo, se sugiere que el Titular proponga un etiquetado para los equipos libres de PCB, a fin de que estos puedan ser identificados.

En ese sentido, el Titular debe etiquetar los equipos y/o residuos con presencia permitida de PCB, y equipos y/o residuos que estén contaminados con PCB por encima de la concentración permitida (≥ 50 ppm), para lo cual se sugiere usar los siguientes colores para el etiquetado:

Existencias y/o residuos libres de PCB	Verde
Existencias y/o residuos con presencia permitida de PCB	Amarillo
Existencias y/o residuos por encima de la concentración permitida de PCB	Rojo

Respuesta.

Mediante Registro N° 3317698 (folio 7), el Titular indicó que el procedimiento de etiquetado ha sido incluido como parte del desarrollo del cronograma de ejecución del PGAPCB de TESUR3 (**Anexo IC-03 "Cronograma actualizado"**, folio 20). Asimismo, en el **Anexo IC-04 "PGAPCB Tesur 3 actualizado"**, señaló esta actualización en el numeral 5.1.1.5. "Etiquetado de equipos" como parte de las actividades del ítem 5.1.1 "Identificación de existencias y residuos con PCB" del PGAPCB. De igual manera, en el cronograma actualizado (Anexo IC-03) incluyó el etiquetado de equipos; cabe recalcar que el etiquetado de los equipos evaluados (Cuadro 3.8 "Etiquetado de los equipos evaluados con PCB" con código de colores) se realizará posterior a la Identificación de PCB en los equipos (folio 59).

Además, precisó que "se realizará el etiquetado para aquellos equipos que sean adquiridos (nuevos) y para aquellos equipos como los transformadores de medida cuando estos pasen por actividades de mantenimiento. Asimismo, los avances del etiquetado estarán sujetos a lo indicado en el cronograma de ejecución" (folio 60).

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 14:

En la sección 5.4 *Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB* (Registro N° 3214227, folio 48), el Titular menciona que "seguirá lo señalado en la Tabla N° 9 del Anexo N° 8 *Tecnologías para la eliminación ambientalmente racional de PCB* de la Guía para la elaboración del PGAPCB, de acuerdo y en concordancia con el cronograma". No obstante, el Titular no identificó las tecnologías existentes para la eliminación, así como las ventajas y desventajas para la toma de decisiones; basado, en la información registrada en el inventario y en la implementación de indicadores de seguimiento para llevar un control de los avances. En ese sentido, el Titular debe:

- Considerar los lineamientos señalados en la Sección 5.4 *Tratamiento y Eliminación ambientalmente racional de PCB* de la Guía para la elaboración del PGAPCB, con la finalidad de sustentar la necesidad de realizar una eliminación progresiva o en una operación y para ello se deberá aplicar los indicadores de seguimiento tanto para inventarios como para la eliminación.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

- ii) Precisar, sea el caso, si el tratamiento de eliminación ambientalmente racional de PCB, contemplará una fase de pretratamiento y de ser así, detallarlo e incluirlo dentro de su presupuesto.
- iii) Precisar que al término de la vida útil o ciclo de vida de los equipos (carcasa) y aceite aislante con presencia permitida de PCB, deben ser dispuestos como residuos peligrosos ante una EO-RS; en caso decida comercializarlos, esta debe ser realizada a través de una EC-RS. Teniendo en cuenta que, acorde a la Guía de Inventario y la Guía para elaboración de PGAPCB se desprende que los equipos con concentración de PCB mayor a la permitida (≥ 50 ppm), deberán pasar por una eliminación ambientalmente racional de PCB. En ese sentido, la comercialización de dichos equipos se encuentra restringida, debiendo pasar por un tratamiento previo; asimismo, el Titular debe tener en consideración lo establecido en el numeral 85.1 del artículo 8518 del RPAAE. Y para el caso, de equipos y aceites con concentración permitida de PCB, al término de su vida útil, estos deben ser dispuestos como "Residuos peligrosos" mediante una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS); y en el caso, se comercialicen, debe ser a través de una Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS).

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folios 27 y 28), el Titular señaló lo siguiente:

Respecto del numeral i), consideró los lineamientos señalados en la Sección 5.4 "Tratamiento y Eliminación ambientalmente racional de PCB", acorde a lo establecido en el Anexo 8 "Tecnologías para la Eliminación Ambientalmente Racional de PCB" de la Guía para la elaboración del PGAPCB.

Respecto del numeral ii), precisó que: "antes de la eliminación ambientalmente racional de los equipos que contengan PCB", realizará un tratamiento preliminar conocido como rellenado o "retrofilling" previo a la eliminación ambientalmente racional de los equipos que contengan PCB, con la finalidad de recuperar "transformadores o equipos que se encuentren en servicio y que posean aceite mineral contaminado con PCB". Cabe indicar que, esta metodología no exime la utilización de otras metodologías de tratamiento, recomendadas en el Anexo 8: *Tecnologías para la Eliminación Ambientalmente Racional de PCB* de la Guía para la elaboración del PGAPCB.

Respecto del numeral iii), precisó que los equipos y aceites con concentración permitida de PCB al término de su vida útil serán transportados y dispuestos por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente acreditada ante Ministerio del Ambiente y no contempla la comercialización de los equipos y solo serán tratados como residuos peligrosos.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 15:

En el Cuadro 6.1 "Cronograma de Ejecución del PGAPCB" (Registro N° 3214227, folio 51), el Titular no contempló todas las actividades detalladas en el Capítulo 5 "Gestión Ambiental de PCB". Asimismo, señaló que la "Elaboración del informe del inventario y reporte para el contenido del Informe Ambiental Anual", será luego de dos (2) años de la identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminados con PCB que dura dos (2) años, es decir a partir del año 2024. Al respecto, los reportes o la información relacionada con las actividades del PGAPCB deberán declararse anualmente, conforme se menciona en la sección 5.1.2. *Elaboración del reporte del inventario* de la Guía para la elaboración del PGAPCB.

¹⁸ Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

«Artículo 85.- Control de Bifenilos Policlorados

85.1 Está prohibida la importación, comercialización, distribución y uso de sustancias que contengan Bifenilos Policlorados (PCB) en el ámbito de las actividades eléctricas, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP. (...)»



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

En ese sentido, el Titular debe: i) actualizar su cronograma de ejecución en línea con lo descrito en el Capítulo 5 de su PGAPCB, incluyendo las actividades señaladas en los subtítulos con nivel 4 (ejemplo: 5.1.1.1); y ii) presentar anualmente los avances¹⁹ de las actividades del PGAPCB mediante un Reporte de Inventario, el cual deberá ser incluido en el Informe Ambiental Anual.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3317698 (folio 8), el Titular señaló la actualización del Cronograma de Ejecución del PGAPCB de TESUR 3 (Anexo IC-03, folio 20) e incluyó en el cronograma, la actividad "*Actualización periódica del inventario de existencias y/o residuos con PCB*" desde el periodo 2022 hasta el periodo 2027.

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

Conclusión:

Observación absuelta.

Observación 16:

En el ítem 5.2.5.4. "*Procedimiento ante Derrames*" (Registro N° 3214227, folio 35), el Titular ha incluido medidas correctivas ante derrame y medidas de remediación, mas no se detalla las medidas antes, durante y después de un derrame de aceite dieléctrico. Asimismo, el Titular no propuso realizar el muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame de aceite dieléctrico. Acorde con lo anterior, el Titular debe proponer realizar el muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame de aceite dieléctrico con presencia permitida de PCB, luego de la aplicación de las medidas de contingencia, asumiendo el compromiso de monitoreo de calidad de suelo de los parámetros (F1, F2, PCB) de control más representativos del aceite dieléctrico con presencia permitida de PCB derramado sobre el suelo, considerando aplicar las normas de comparación nacional (ECA suelo vigente).

Respuesta.

Mediante Registro N° 3247613 (folios 29 al 31), el Titular presentó las medidas ante un derrame de aceite dieléctrico con contenido de PCB, acorde al momento: "*Antes del evento*", "*Durante el evento*" y "*Después del evento*"; y en este último momento, se incluyó el muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia del evento de derrame de aceite dieléctrico, precisando que: "*El monitoreo de suelo se realizará solo en casos donde se presente una ocurrencia de derrames de aceites dieléctrico sobre un suelo natural. Asimismo, este monitoreo contemplará el análisis de contaminantes tales como bifenilos policlorados (PCB), fracción de hidrocarburos F1 (ligera), F2 (media) y F3 (pesada), de acuerdo con la legislación vigente*".

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

Conclusión:

Observación absuelta.

V. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTALMENTE RACIONAL DE EXISTENCIAS Y RESIDUOS CON PCB

El Titular deberá cumplir con la totalidad de las medidas ambientales previstos en el presente PGAPCB. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las principales medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular en el PGAPCB:

¹⁹ Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.

«Artículo 119.- Cumplimiento de obligaciones y compromisos ambientales a cargo del Titular

119.1 (...) deben presentar a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, hasta el 31 de marzo de cada año, un Informe Ambiental Anual correspondiente al ejercicio anterior. En dicho informe se debe dar cuenta, de forma detallada y sustentada, del cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales aprobados en el Estudio Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios (...).»

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

Cuadro N° 7: Medidas de Manejo Ambiental

Medidas	Resumen
Identificación de existencias y residuos con PCB	• Elaboración de una base preliminar de datos con la información de los equipos y/o residuos posibles de contener PCB. • Procedimiento de extracción de muestras • Identificación de PCB. • Procedimiento de etiquetado.
Elaboración del reporte del inventario	• El reporte contendrá los resultados de las pruebas de campo (kit colorimétrico), informe firmado y sellado por ingeniero colegiado y habilitado, listado de equipos analizados con los resultados obtenidos juntamente con una fotografía del resultado obtenido a través de los métodos de identificación (colorimétrico) o los resultados del laboratorio (cromatográfico). • Para el caso de las pruebas cromatográficas, deben consignarse los resultados de concentración de cada 21roclor (1242, 1254 y 1260) y la sumatoria de los tres arocloros.
Procedimiento de etiquetado	• Etiquetará los equipos con los siguientes colores (verde: existencia y/o residuos libres de PCB; amarillo: Existencia y/o residuos con presencia permitida de PCB; y rojo: Existencia y/o residuos por encima de la concentración permitida de PCB).
Manejo ambiental de existencias y residuos de PCB	• Realizará capacitaciones en el manejo de las existencias y residuos con PCB. Se realizará en función a las indicaciones del área de mantenimiento. • Se adoptarán medidas para Uso, Manipulación, Mantenimiento, Disposición, Segregación, Almacenamiento Temporal, Retiro y Transporte de dichos equipos presencia y/o contaminados con PCB, acorde al ítem 5.3.2 "Medidas de Prevención de Riesgos Ocupacionales y Contaminación del Ambiente" del PGAPCB actualizado. • Implementará un procedimiento de control de calidad para la adquisición de equipos "Libres de PCB". Y solicitará una constancia o certificado al proveedor en donde se acredite que sus equipos están libres de PCB, las cuales deberán adjuntar resultados a través de un análisis cromatográfico, en el caso de esta última deberá realizarlo un laboratorio que cuente con acreditación nacional o internacional. • Ejecutar medidas durante las actividades de operación y mantenimiento de equipos acorde al ítem 5.3.4.1 de PGAPCB actualizado. • Implementación de medidas para la manipulación y transporte de equipos con PCB.
Procedimiento ante Derrames (aceites dieléctricos con contenido de PCB)	• Implementar medidas antes, durante y después de la ocurrencia de derrames de aceites dieléctricos (con contenido de PCB). • El monitoreo de suelo se realizará solo en casos donde se presente una ocurrencia de derrames de aceites dieléctrico sobre un suelo natural. Asimismo, este monitoreo contemplará el análisis de contaminantes tales como bifenilos policlorados (PCB), fracción de hidrocarburos F1 (ligera), F2 (media) y F3 (pesada), de acuerdo con la legislación vigente.
Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB	• La elección de la tecnología de tratamiento y eliminación dependerá de las condiciones como cantidad, número de equipos y costos de implementación. Asimismo, seguirá lo señalado en la Tabla N°9 del Anexo N°8: Tecnologías para la Eliminación Ambientalmente Racional de PCB de la Guía para la Elaboración del PGAPCB. • Para equipos que presenten aceites contaminados con PCB dentro de un intervalo de 50 a 500 ppm, considerará realizar un tratamiento previo conocido como "retrofilling" o rellenado, así como también aquellos equipos que requieran eliminación progresiva se utilizará lo descrito en la Tabla N°9 de la Guía (R.M. N°002-2021-MINEM). • Los equipos con concentración permitida de PCB, al término de su vida útil serán transportados y dispuestos por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente acreditada ante MINAM. No contempla la comercialización de dichos equipos y solo serán tratados como residuos sólidos peligrosos conforme a la normativa vigente.
Gestión de sitios contaminados con PCB	• De identificarse sitios potencialmente contaminados, producto de las actividades realizadas en las instalaciones de la unidad ambiental se procederá de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados en concordancia con el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para suelos y el RPAAE.

Fuente: Folios 55 al 84 Registro N° 3317698.

Cabe precisar que, la frecuencia de las medidas de trabajo seguro para actividades de operación, mantenimiento y manipulación de existencias y residuos con PCB está condicionada a la necesidad de realizar el mantenimiento.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
De Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se presenta el programa de actividades a ejecutarse hasta el 2027 por parte del Titular.

Cuadro N° 8: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE PCB		AÑOS					
		2022	2023	2024	2025	2026	2027
5.1	IDENTIFICACIÓN DE PCB						
5.1.1.	Identificación de existencias y residuos con PCB	X	X	X	X		
5.1.1.1.	Definición de Bifenilos Policlorados (PCB) en las instalaciones	X	X	X	X		
5.1.1.2.	Elaboración de la base de datos de existencias y/o residuos con PCB	X	X	X	X		
5.1.1.3.	Procedimiento de extracción de muestras para análisis	X	X	X	X		
5.1.1.4.	Métodos de Identificación	X	X	X	X		
5.1.1.4.1	Desarrollo de pruebas cualitativas (kits colorimétricos)	X	X	X	X		
5.1.1.4.2	Desarrollo de pruebas cuantitativas (cromatografía de gases) *Solamente aplica si da positivo al método cuantitativo	X	X	X	X		
5.1.1.5.	Etiquetado de equipos analizados	X	X	X	X		
5.1.2.	Elaboración del reporte de inventario para el Informe Ambiental Anual	X	X	X	X		
5.2.	EVALUACIÓN DE RIESGOS						
5.2.1.	Implementación de medidas ante el riesgo de ocurrencia de derrames de PCB	X	X	X	X	X	X
5.2.2.	Implementación de medidas para el uso, manipulación, traslado, almacenamiento y disposición final de equipos con PCB	X	X	X	X	X	X
5.3.	MANEJO AMBIENTAL DE EXISTENCIAS Y RESIDUOS CON PCB						
5.3.1.	Capacitaciones y/o charlas en el manejo de equipos y/o residuos con PCB para los trabajadores	X	X	X	X	X	X
5.3.2.	Implementación de las medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente	X	X	X	X	X	X
5.3.2.1	Consideraciones para el uso y manipulación de PCB	X	X	X	X	X	X
5.3.2.2.	Consideraciones para el mantenimiento de equipos con contenido de PCB o contaminados por PCB del PGAPCB	X	X	X	X	X	X
5.3.2.3.	Consideraciones para la manipulación y transporte de equipos con PCB	X	X	X	X	X	X
5.3.2.4.	Consideraciones para la segregación y almacenamiento temporal	X	X	X	X	X	X
5.3.3.	Medidas para contar con equipos libres de PCB	X	X	X	X		
5.3.3.1.	Adquisición de equipos nuevos libres de PCB	X	X	X	X		
5.3.3.2.	Contratación del servicio de mantenimiento				X		
5.3.4.	Implementación de medidas de manejo durante la operación y mantenimiento de equipos con PCB	X	X	X	X		
5.4	TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE PCB						
5.4.1.	Selección del tipo de metodología de tratamiento de PCB					X	X
5.4.2.	Diseño de la estrategia de eliminación (de acuerdo con el inventario)					X	
5.4.3.	Selección de la empresa contratista para la eliminación					X	X

Fuente: Folio 20 del Registro N° 3317698



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
De Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

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

VII. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada al Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la empresa "Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C. presentado por Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., se cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos en el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, así como los lineamientos establecidos en la "Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica" y la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB), aprobado mediante Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PGAPCB, por lo que corresponde su aprobación.

VIII. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente Informe y la resolución directoral a emitirse a la empresa Transmisora Eléctrica del Sur 3 S.A.C., para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del presente informe, de 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), para su conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por SERRANO CASIMIRO
Carmen Lidia FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/08/04 14:07:18-0500

Qca. Carmen Lidia Serrano Casimiro
CQP N° 1087

Revisado por:

Firmado digitalmente por RIOS VILLASANTE
Isabel Carmen FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/08/04 14:13:33-0500

Abog. Isabel C. Rios Villasante
CAI N° 4833

Visto el informe que antecede, y estando conforme con el mismo; cúmplase con remitir el presente al despacho del Director General para su trámite correspondiente.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/08/04 14:14:32-0500

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