



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0071-2023-MINEM/DGAAE

Lima, 09 de mayo de 2023

Vistos, el Registro N° 3212397 del 7 de octubre de 2021 presentado por Statkraft Perú S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, ubicada en las provincias de Huaura y Oyón, departamento de Lima; y, el Informe N° 0369-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023.

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE) se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el artículo 53 del RPAAE señala que el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados 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

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.

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, 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 Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados que contenga la identificación, inventario y cronograma de eliminación 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 Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados 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 del RPAAE 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 Planes de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados aplicables a la actividad eléctrica, el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados 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, mediante Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM, publicada el 7 de enero de 2021 en el Diario Oficial El Peruano, se aprobó 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, el numeral 54.3 del artículo 54 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del Minem y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

Que, el artículo 55 del RPAAE establece que si, producto de la evaluación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados presentado por el Titular, la DGAAE del Minem verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular;

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

Que, el 24 de setiembre de 2021, Statkraft Perú S.A. (en adelante, el Titular) realizó la exposición técnica del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (en adelante, PGAPCB) de la "Central Hidroeléctrica Cheves" (en adelante, el Proyecto) ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3212397 del 7 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el PGAPCB del Proyecto para su evaluación;

Que, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental se verificó que el PGAPCB del Proyecto no requería Opinión Técnica de otras entidades opinantes;

Que, en el Informe N° 0369-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al PGAPCB del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3487359 del 19 de abril de 2023, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0009-2022-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0006-2022-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PGAPCB es identificar las posibles existencias y residuos contaminados con PCB derivadas de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, así como establecer medidas de gestión y manejo de PCB para evitar la exposición ocupacional, contaminación cruzada de los equipos y contaminación del ambiente; y conforme se aprecia en el Informe N° 0369-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido PGAPCB;

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

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, presentado por Statkraft Perú S.A., ubicada en las provincias de Huaura y Oyón, departamento de Lima; de conformidad con el Informe N° 0369-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 08 de mayo de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Statkraft Perú S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, 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 de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a Statkraft Perú S.A. 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.

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/05/09 10:01:58-0500

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

Visado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA
Cynthia Giuliana FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2023/05/09 09:26:28-0500

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
De ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"**INFORME N° 0369-2023-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 de la "Central Hidroeléctrica Cheves" presentado por Statkraft Perú S.A.

Referencia : Registro N° 3212397
(3249183, 3269050, 3487359)

Fecha : San Borja, 08 de mayo de 2023

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

I. ANTECEDENTES

El 24 de setiembre de 2021, Statkraft Perú S.A. (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 aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3212397 del 7 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el PGAPCB de la Central Hidroeléctrica Cheves (en adelante, CH Cheves), para su correspondiente evaluación.

Oficio N° 0624-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0505-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 15 de octubre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PGAPCB de la CH Cheves.

Auto Directoral N° 0006-2022-MINEM/DGAAE del 6 de enero de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas mediante el Informe N° 0009-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3249183 del 18 de enero de 2022, el Titular solicitó a la DGAAE un plazo adicional de diez (10) días hábiles al establecido en el Auto Directoral N° 0006-2022-MINEM/DGAAE.

Auto Directoral N° 0020-2022-MINEM/DGAAE del 20 de enero de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con presentar la subsanación de las observaciones realizadas a través del Informe N° 0006-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3269050 del 3 de febrero de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la documentación destinada a subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0009-2022-MINEM /DGAAE-DEAE.

Registro N° 3487359 del 19 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0009-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO

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 como consecuencia del Covid-19.



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, publicada el 7 de enero de 2021 en el diario oficial El Peruano, se aprobó 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)".

El numeral 54.3 del artículo 54 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del Minem y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

Asimismo, el artículo 55 del RPAAE establece que si, producto de la evaluación del PGAPCB presentado por el Titular, la DGAAE del Minem verifica el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

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: Statkraft Perú S.A.

Registro Único del Contribuyente (RUC): 20269180731

Dirección: Av. Felipe Pardo y Aliaga Nro. 652 Int. 203 Urb. Santa Cruz, San Isidro, Lima.

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

Razón Social: SGS del Perú S.A.C.

**Registro Único del Contribuyente (RUC):** 20100114349**Dirección:** Av. Elmer Faucett N° 3348, Callao, Callao

3.2 Objetivo

Identificar las posibles existencias² y residuos contaminados con Bifenilos Policlorados (en adelante, PCB) de la "Central Hidroeléctrica Cheves" presentado por el Titular, 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 contaminación cruzada de los equipos y contaminación del ambiente.

3.3 Antecedentes

La CH Cheves cuenta con los siguientes Estudios Ambientales (EA) e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios (IGAC), aprobados por la autoridad competente, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Instrumentos de gestión ambientales aprobados

N°	EA o IGAC	Documento de aprobación	Fecha de aprobación
1	Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de la Central Hidroeléctrica Cheves.	Resolución Directoral N° 096-2001-EM-DGAA	14 de marzo de 2001
2	Estudio de Impacto Ambiental Central Hidroeléctrica Cheves I	Resolución Directoral N° 560-2006-MEM/AAE	19 de septiembre de 2006
3	Plan de Manejo Ambiental optimización del proyecto Central Hidroeléctrica Cheves.	Oficio N° 2754-2008-EM-AAE	7 de octubre de 2008
4	Plan de Manejo Ambiental asociado al Estudio de Impacto Ambiental de la Central Hidroeléctrica Cheves: obras complementarias para la construcción de la Central Hidroeléctrica Cheves	Oficio N° 409-2011-MEM/AAE	22 de febrero de 2011
5	Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Cheves.	Resolución Directoral N° 0067-2021-MINEM/DGAAE	5 de marzo de 2021

Fuente: página 9 del PGAPCB, Registro N° 3212397.

Asimismo, señaló que cuenta con una política de gestión ambiental y precisó que no cuenta con procesos administrativos sancionadores relacionados con los PCB seguidos ante la autoridad ambiental competente en materia de fiscalización ambiental (página 9 del PGAPCB, Registro N° 3212397).

- **Actividades realizadas**

Previo a la presentación del PGAPCB, se realizaron las siguientes actividades:

- La identificación de existencias y residuos con PCB mediante la realización de análisis cromatográficos, (con método ASTM-D4059, acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (en adelante, Inacal):

Cuadro N° 1: Resumen – Reconocimiento de instalaciones y de equipos con posible existencia de PCB

Instalaciones	Tipo de instalación	Equipos electromecánicos con contenido de aceite dieléctrico	Análisis cromatográfico	Sin prueba o análisis
		Transformador		
C.H. Cheves	Campamento	1	1	0
	CH	2	2	0
N° total de existencias		3	3	0

Fuente: página 142 del PGAPCB, Registro N° 3212397.

² Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM "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)"



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 de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Elaboración del reporte de inventario de existencias y residuos para la identificación de PCB.
- Capacitaciones al personal para difundir los conocimientos respecto a: convenios internacionales en materia de PCB, normativa nacional, así como las generalidades de la eventual gestión de aceites dieléctricos con presencia de PCB.

El detalle de estas actividades se presenta en el ítem 3.5 diagnóstico situacional de la gestión de PCB del presente informe.

3.4 Descripción de las instalaciones

• Ubicación de instalaciones

El presente PGAPCB del Titular, abarca solo la CH Cheves, conforme se detalla a continuación:

Cuadro N° 3. Datos de ubicación de la CH Cheves

Unidad N°	1	
Nombre de la unidad	Central Hidroeléctrica Cheves	
Ubicación	Norte	
Provincias	Huaura y Oyón	
Departamento	Lima	
UTM (WGSS-84) *	Este: 284102	Norte: 8796047
Área donde se desarrolla la actividad (m ² o Ha)	19 845 m ²	
Teléfono de contacto	(01) 7008100	

Nota: (*) Datos referenciales o aproximados

Fuente: página 13 del PGAPCB, Registro N° 3212397y página 6, información complementaria, Registro N° 3487359.

En el anexo N° 1 “Plano de Ubicación” (páginas 27 y 28 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050), se adjuntó el plano de ubicación de la central. De igual manera, declaró que no cuenta con almacenes u otras instalaciones destinadas a las existencias y residuos contaminados con PCB.³

• Descripción del proceso operativo

La descripción del proceso operativo de generación se detalla en la página 14 del PGAPCB del Registro N° 3212397. Asimismo, presentó el diagrama de flujo de la actividad de generación eléctrica en la CH Cheves.

• Descripción de instalaciones

La CH Cheves y la descripción de sus instalaciones: toma Huaura, represa Checras, represa Picunche, túnel principal, casa de máquinas y campamento Mirahuay, así como la ubicación de los tres (3) transformadores de potencia: dos (2) en casa de máquinas y uno (1) en el campamento, fueron descritos en el informe de levantamiento de observaciones (páginas 4 al 15 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050). En el anexo 1 “Plano de ubicación” (páginas 26 al 28), el Titular presentó la ubicación de los equipos de la CH Cheves.

De igual modo, indicó que la central no cuenta con ninguna instalación auxiliar en la cual se haga uso o se almacene aceite dieléctrico⁴ en existencias y/o residuos.

3.5 Diagnóstico situacional de la gestión de PCB

³ Véase página 15 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050.

⁴ Página 15 del PGAPCB, Registro N° 3212397.



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

El Titular señaló las actividades realizadas previo a la presentación del PGAPCB:

- Elaboración de base de datos para el registro de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB (existencias) con la información técnica y geográfica de ubicación.
- Identificó como fuentes potenciales de contener PCB en sus instalaciones a tres (3) transformadores, cuya antigüedad va desde el 2013 al 2015. En la base de datos en el anexo 1 "*Detalles de existencias y residuos inventariados para la identificación de PCB*" (página 141 del PGAPCB, Registro N° 3212397) registró información de los equipos conforme el ítem 2.1.1 "*Registro de equipos*" de la "*Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)*".
- Recorrido y monitoreo en campo.
- Realización de análisis cromatográficos, a través del método ASTM-D4059 efectuados por el laboratorio SGS del Perú S.A.C., en julio de 2021, el cual se encuentra acreditado con el ISO IEC 17025:2017 por el Inacal, con registro N° LE-002. En el anexo 3 del PGAPCB (páginas 148 al 153 del PGAPCB, Registro N° 3212397), se presenta los informes de ensayo, en el anexo 5 se presenta el certificado de acreditación del laboratorio, y el resumen de los resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4: Resumen de los resultados de los análisis cromatográficos de las existencias

N°	Equipo	Número de Serie	Año de fabricación	Informe de Ensayo*	Arocloros (ppm)			Sumatoria de arocloros ppm
					1242	1254	1260	
1	Transformador	TR2015-05011.01	2015	AT2100578.001	<1	<1	<1	<1
2	Transformador	1ZBR61150	2013	AT2100579.001	<1	<1	<1	<1
3	Transformador	1ZBR61151	2014	AT2100580.001	<1	<1	<1	<1

Nota: (*) Fecha de análisis 16 de julio de 2021.

Fuente: Registro N° 3212397 (páginas 148 al 153 del PGAPCB).

- Elaboración del reporte de inventario de existencias y residuos para la identificación de PCB. En el anexo 8 "*Reporte de Inventario de PCB*" se adjunta el "*Inventario de Existencias y Residuos para la Identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)*" (Registro N° 3212397, páginas 133 al 157 del PGAPCB,).
- Las capacitaciones se realizaron de manera presencial (4 de diciembre de 2019) y virtual (30 de setiembre, 28 de octubre, 6, 20 y 30 de noviembre de 2020).
- Por otro lado, indicó que no cuenta con otros equipos que puedan contener PCB acorde a la tabla N° 5 "*Relación de equipos y materiales que se fabricaron con PCB*" de la Guía para elaboración del PGAPCB, más de los detallados y declarados en el PGAPCB⁵.

- **Inventario de fuentes con PCB**

El Titular señaló que a la fecha ha efectuado tres (3) muestras de equipos analizados de los cuales presentan concentraciones menores a < 1 ppm por lo que se considerarían equipos como "*Existencias libres de PCB*", acorde a la "*Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)*".

- **Gestión actual en el manejo de existencias y residuos con PCB**

Actualmente el Titular realiza las siguientes actividades:

- Realizar capacitaciones en el manejo de las existencias y residuos con PCB.

⁵ Página 16 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050.



- Establecer medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente (mantenimiento y etiquetado).
- Compra de equipos y/o aceites “Libres de PCB”.
- Medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento de equipos.

3.6 Gestión ambiental de PCB

• **Identificación de PCB**

El Titular cuenta con una base de datos de fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB (existencias), la cual cuenta con información técnica, geográfica de ubicación y procedimientos aplicados a la muestra que permita conocer la gestión sobre esta existencia para su identificación, dicha base de datos constituye el inventario de todos los equipos declarados de la CH Cheves. En esta base de datos se indica que sus equipos están “Libres de PCB”.

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

El Titular señaló que, de acuerdo con los resultados obtenidos, los cuales reportan concentraciones menores a 1 ppm de PCB en los aceites, no corresponde realizar la “evaluación de riesgos para la toma de decisiones”. Por lo que, se concluye la inexistencia de PCB en los equipos de la CH Cheves. Por lo que, al no existir el peligro de PCB, no corresponde evaluar el riesgo de PCB.

• **Manejo ambiental racional de existencias y residuos con PCB**

El Titular no cuenta con equipos con PCB; no obstante, implementará las siguientes medidas para el manejo ambientalmente de PCB:

- Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB.
- Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente.⁶
- Compra de equipos y aceites “Libre de PCB”⁷.
- Medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento de equipos.

Cabe indicar que al no tener la presencia de PCB dentro de la operación de la CH Cheves, tampoco habría residuos con contenido de PCB. Por lo que se considerará la aplicación del manejo ambiental racional de existencia de residuos con PCB, de forma preventiva a las operaciones del Titular.

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

El Titular incluyó los indicadores de seguimiento relacionados con los avances de inventario y de eliminación, señalados para la gestión ambientalmente racional de PCB (GAR de PCB). Los resultados del indicador de avance para el descarte de PCB son del 100%. y referente a los equipos y aceites contaminados con PCB es del 0%. Por lo cual, el proceso de eliminación de equipos y aceite contaminados con PCB no aplicaría, para este caso (páginas 21 y 22 del PGAPCB, Registro N° 3212397).

• **Gestión de sitios contaminados con PCB**

De acuerdo a los resultados del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la CH Cheves, aprobado mediante Resolución Directoral N° 0067-2021-MINEM/DGAAE, el Titular no cuenta con sitios contaminados.

⁶ Página 16 del levantamiento de observaciones del Registro N° 3269050.

⁷ Cabe precisar que los certificados que acreditan la condición de “Libre de PCB” deben estar respaldos por un informe de ensayo de un laboratorio acreditado por Inacal u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el Inacal, en el que se indique que la concentración de PCB es menor a 2 ppm.



3.7 Cronograma, presupuestos y responsables

El cronograma de actividades va desde el 2022 al 2025, incluyendo un presupuesto total de ciento veintisiete mil quinientos con 00/ 100 soles (S/. 127 500,00), el cual no incluye el Impuesto General a las Ventas (IGV). Asimismo, señaló que los responsables de ejecutar el plan son la gerencia de operaciones y Jefatura de Gestión Ambiental⁸.

3.8 Plan de contingencias

El Titular indicó que, en caso ocurra un derrame de aceite dieléctrico, se procederá al retiro del suelo impregnado con aceite y posteriormente se realizará un monitoreo de verificación de los parámetros *fracción de hidrocarburos F2, fracción de hidrocarburos F3, Compuestos Organoclorados (PCB, tetracloroetileno y tricloroetileno)* y *Compuestos inorgánicos (metales y cromo IV)* según el ECA de suelo.⁹

IV. EVALUACIÓN:

Luego de la revisión y evaluación del Registro N° 3269050 que contiene información para la subsanación de las observaciones formuladas al PGAPCB y del Registro N° 3487359 que contiene información complementaria al levantamiento de observaciones presentados por el Titular de la CH Cheves, se tiene lo siguiente:

Descripción de las instalaciones

Observación N° 1

En el ítem 3.3 "*Descripción de las Instalaciones*" (Registro N° 3212397, folio 13), el Titular presentó la descripción general del proceso de la Central Hidroeléctrica. Sin embargo, no describió las características generales de las instalaciones (subestación (en adelante, SE), casa campamento, línea de distribución, etc.) que se encuentran relacionadas con la actividad de generación, indicados en el ítem 3.3 "*Descripción de instalaciones*" de la Guía para elaboración del PGAPCB, que albergan los equipos en evaluación; asimismo, no indicó si posee otras instalaciones auxiliares¹⁰, que cuenten con existencias y/o residuos en los que se haga uso de aceite dieléctrico. De igual manera, presentó el plano de ubicación de la unidad operativa en el anexo 06 "*Plano de C.H. Cheves*" (folio 76); de la revisión del plano se evidenció que este no permite visualizar de manera clara la ubicación de los equipos en la C.H. Cheves, ni de sus componentes, toda vez que, el plano no contiene leyenda ni etiquetas de ubicación de los equipos.

Al respecto, el Titular debe:

- i) Describir las características generales y precisar la ubicación de las instalaciones relacionadas con la actividad de generación, donde se encuentran los equipos en evaluación;
- ii) Indicar si cuenta con instalaciones auxiliares (almacenes, talleres, etc.), en los cuales se haga uso de aceite dieléctrico en existencias y/o residuos; si correspondiese, debe indicar su ubicación y características, para lo cual se sugiere usar el siguiente cuadro:

Nombre de la instalación o componente	<i>"Subestación"</i>	
UTM (WGS 84)	E:	N:
Área dónde se desarrolla la actividad de la instalación (m² o ha)	<i>"X"</i>	

- iii) Presentar un plano, en el cual se puede visualizar de manera clara la ubicación de los equipos y estructuras en evaluación de la central, cabe resaltar que, dicho plano debe estar a una escala que permita su evaluación, además debe de ser suscrito por el profesional responsable de su elaboración.

⁸ Páginas 19 y 20 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050.

⁹ Páginas 21 al 23 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050.

¹⁰ Talleres de mantenimiento, Taller mecánico, almacenes (principal/central, materiales, químicos, residuos sólidos, repuestos, etc.

**Respuesta:**

Respecto del numeral i) mediante Registro N° 3269050, el Titular presentó la descripción, características generales y ubicación de las siguientes instalaciones: toma Huaura, represa Checras, represa Picunche, túnel principal (*headrace*), casa de máquinas¹¹ y campamento Mirahuay (páginas 6 al 13). En las dos últimas instalaciones, se ubican los tres (3) equipos electromecánicos con aceite dieléctrico, dos (2) transformadores de potencia en la casa de máquinas y un (1) transformador de servicios auxiliares para el campamento. Asimismo, mediante la tabla 1 "*Datos*", presentó los datos generales de la CH Cheves (página 5).

Asimismo, mediante Registro N° 3487359 precisó la información correspondiente a los dos (2) tramos¹² correspondientes a la línea de transmisión que evacua la energía generada por la central (página 5), señalando, además, que la SE Huacho es de propiedad de un tercero (ISA REP).

Respecto del numeral ii) mediante Registro N° 3269050 (página 15), el Titular mencionó que la CH Cheves no cuenta con instalaciones auxiliares en las cuales se haga uso o se almacene aceite dieléctrico en existencias y/o residuos; asimismo, indicó para sus operaciones tiene como compromiso que hará uso de aceite dieléctrico con certificado "*Libre de PCB*"¹³.

Y mediante Registro N° 3487359 (página 6), precisó que las coordenadas UTM (WGS 84) y área son referenciales para la ubicación denominada "*CH. Cheves – ingreso a túnel*", debido a que se trata del portal de ingreso del túnel que lleva a la casa de máquinas, transformadores y sala de control, los cuales se encuentran a profundidad y al final del túnel (el cual tiene 1.1 km de largo aproximadamente y con una pendiente ligera).

Respecto del numeral iii), Registro N° 3269050, el Titular presentó los planos de ubicación de la central donde se visualiza los componentes que lo conforman mediante el anexo 1 "*Plano de ubicación*" (páginas 26 al 28); cabe indicar que dicho mapa se encuentra georreferenciado y suscrito por un profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración. Asimismo, presentó un cuadro con las coordenadas UTM WGS 84 de los tres (3) transformadores.

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

Diagnóstico situacional de la gestión de PCB**Observación N° 2**

En el ítem 4.1. "*Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB*" (Registro N° 3212397, folios 15 y 16), el Titular presentó la "*tabla 3. Transformadores*" donde se identificó tres (3) equipos. No obstante, no precisó si cuenta con otros equipos que puedan contener PCB acorde a la Tabla N° 5 "*Relación de equipos y materiales que se fabricaron con PCB*" de la Guía para elaboración del PGAPCB, tales como: interruptores, relés, líquidos hidráulicos, cilindros de aceite dieléctrico, etc.; asimismo, tampoco precisó si cuenta con componentes o infraestructuras pasibles de contener o ser contaminados con PCB. Al respecto el Titular, debe precisar si cuenta con otros equipos, materiales, componentes o infraestructura que pueden contener PCB; de ser el caso, presentar una lista de los equipos y de ser necesario realizar un descarte de PCB a los equipos que contengan aceite dieléctrico, que no hayan sido identificados.

Respuesta:

¹¹ Incluyó en la descripción a los siguientes equipos: *válvulas principales – MIV, turbina, bombas sumidero (2 bombas para cada unidad), intercambiadores de calor, calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), regulador de velocidad, bombas del sistema de refrigeración, generador, sistema de excitación, interruptor principal de 13.8 kV, transformadores principales, Subestación Eléctrica Encapsulado (GIS) y línea de transmisión.*

¹² 1° Tramo: inicia en la Barra de 220 kV (salida del GIS) ubicada en la Casa de Máquinas hasta el ingreso al Portal Building (S.E. Cheves). Y el 2do Tramo: corresponde al Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la "*Línea de Transmisión de 220 kV S.E. Cheves - S.E. Huacho*".

¹³ Cabe precisar que los certificados que acreditan la condición de "*Libre de PCB*" deben estar respaldos por un informe de ensayo de un laboratorio acreditado por Inacal u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el Inacal, en el que se indique que la concentración de PCB es menor a 2 ppm.



Mediante Registro N° 3269050 (página 16), el Titular señaló que la C.H. Cheves, no cuenta con equipos que puedan contener PCB acorde a la Tabla N° 5 "Relación de equipos y materiales que se fabricaron con PCB" de la Guía para elaboración del PGAPCB, además de los detallados y declarados en el PGAPCB (Registro N° 3212397).

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

Gestión ambiental de PCB

Observación N° 3

En el ítem 5.3. "Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB" en el acápite "a) Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB" (Registro N° 3212397, folio 20), el Titular indicó que, "Se propone realizar capacitaciones con frecuencia anual hasta el año 2025". Sin embargo, no precisó si las capacitaciones se aplicarán a todo el personal de la central o solo para aquel personal vinculado al manejo de aceite dieléctrico, tampoco indicó cuál será el medio de verificación de la ejecución de dichas capacitaciones. Por lo tanto, el Titular debe precisar que personal será capacitado y señalar los medios de verificación (grabaciones, lista de asistencia, etc.), de la ejecución de las capacitaciones programadas.

Respuesta:

Mediante Registro N° 3269050 (páginas 16 y 17), el Titular precisó que la capacitación estará dirigida a todo el personal operativo del sistema de generación y transmisión de Statkraft Perú S.A. cuyas actividades involucren la manipulación de equipos que contengan aceite dieléctrico. Asimismo, manifestó que los indicadores de verificación de las referidas capacitaciones serán el "registro de capacitación" y el "informe de capacitación".

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

Observación N° 4

En el ítem 5.3. "Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB" en el acápite "b) Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente – Etiquetado" (Registro N° 3212397, folio 20), el Titular señaló que "No aplica debido a que todos los equipos son libres de PCB". No obstante, a fin de que los equipos libres de PCB sean identificados de manera clara para su gestión es recomendable el etiquetado de dichos equipos. En ese sentido, el Titular debe etiquetar los equipos con presencia permitida de PCB y equipos que estén contaminados con PCB por encima de la concentración permitida (≥ 50 ppm), y se recomienda el etiquetado los equipos libres de PCB, para lo cual se sugiere usar los siguientes colores para el etiquetado:

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

Cabe precisar que, la actividad del etiquetado debe estar incluido dentro del cronograma de actividades, presupuesto y responsables del PGAPCB para su posterior ejecución.

Respuesta:

Mediante Registro N° 3269050 (página 16), el Titular indicó que en cumplimiento a lo mencionado en la Guía para Inventario en su apartado 2.5 "Etiquetado de existencias y residuos", se compromete a etiquetar los equipos contaminados con presencia permitida (2 a <50 ppm) y los que superan la concentración permitida (≥ 50 ppm). Tomando como referencia los colores:

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



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 de la unidad, la paz y el desarrollo”

Asimismo, indicó que para el caso de la CH Cheves quedará abierta la posibilidad de etiquetado de los equipos que se encuentren “*Libres de PCB*”.

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

Observación N° 5

En el ítem 5.4 “*Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB*” (Registro N° 3212397, folios 21 y 22), el Titular señaló los indicadores de seguimiento para la Gestión Ambientalmente Racional (GAR) de PCB. No obstante, no precisó las medidas a tomar al término de la vida útil o ciclo de vida de los equipos (carcasa) y aceite aislante “*Libres de PCB*”, toda vez que las existencias y/o residuos con presencia permitida de PCB, deben ser dispuestos como residuos peligrosos ante una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS); o comercializarlos, a través de una Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS). Asimismo, se debe tener que, acorde con la Guía de Inventario y la Guía para elaboración del PGAPCB, 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; igualmente, el Titular debe tener en consideración lo establecido en el numeral 85.1 del artículo 85¹⁴ 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 EO-RS; y en caso, se comercialicen, debe ser a través de una EC-RS.

Al respecto, el Titular debe precisar las medidas a tomar al término de la vida útil o ciclo de vida de los equipos (carcasa) y aceite aislante “*Libres de PCB*”, tomando en consideración lo indicado en el párrafo anterior.

Respuesta:

Mediante Registro N° 3269050 (página 17), el Titular indicó que en la tabla 5 de la actividad “*Destino final del equipo (carcasa)*” detalló que al término de la vida útil de los tres (3) equipos libres de PCB de la CH Cheves serán dados de baja y sus respectivos aceites serán transportados por una empresa autorizada (Empresa Operadora de Residuos) y dispuestos en un relleno de seguridad como residuo peligroso.

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

Cronograma presupuesto y responsabilidad

Observación N° 6

En el ítem 6. “*Cronograma presupuesto y responsables*”, (Registro N° 3212397, folios 29 y 30), el Titular presentó el Cuadro “*Cronograma de Actividades*” (folio 29) con las actividades del PGAPCB, y en el Cuadro “*Presupuesto y Responsables*” (folio 30), donde presentó información sobre el presupuesto y responsable de las actividades que se realizarán en el PGAPCB. Sin embargo, los cuadros no guardan coherencia, puesto que, en el Cuadro “*Cronograma de Actividades*” se indica que las medidas para contar con equipos “*libres de PCB*” se realizarán anualmente, mientras que en el Cuadro “*Presupuesto y Responsables*”, solo se asignó presupuesto para el primer año. En este sentido, el Titular debe corregir el Cuadro “*Cronograma de Actividades*” y el Cuadro “*Presupuesto y Responsables*”, de forma que guarden relación entre sí, además deberá precisar en ambos cuadros las actividades y medidas que resulten de la Observación N° 4.

Respuesta:

Mediante Registro N° 3269050 (páginas 18 al 20), el Titular presentó la tabla 1 “*Cronograma de actividades*” y la tabla 2 “*Presupuestos*” (en esta última incluyó responsables) las cuales guardan relación entre sí.

¹⁴ Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019 EM

«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. (...)»



Asimismo, mediante Registro N° 3487359, señaló que la implementación de medidas para contar con equipos libres de PCB, se estableció durante el primer año (2021), debido a que en dicho año fueron instaurados los nuevos requisitos en los procedimientos de adquisición en su área de compras, que implican cláusulas en los concursos y finalmente, en los contratos. Dichas cláusulas señalan la obligatoriedad de que en los concursos para adquisición (compra) de equipos (transformadores e interruptores) y/o aceites dieléctricos los proveedores otorguen un certificado de "Libre de PCB" del aceite a emplear en tales equipos. Dicho certificado estará sustentado en un informe de ensayo emitido por un laboratorio acreditado por el Inacal u otra entidad acreditada ante la Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios (en adelante, ILAC). Estos nuevos requisitos instaurados en el año 2021 son a futuro de manera indeterminada, es decir esta medida no tiene fecha de caducidad. Por ello las actividades de cumplimiento y seguimiento de estas medidas se consideran permanentes (páginas 6 y 7).

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

Plan de contingencia

Observación N° 7

En el ítem 7 "*Plan de Contingencias*" (Registro N° 3212393, folios 27 al 29), el Titular presentó información referente a las medidas y/o acciones para manejar derrames o fugas; no obstante, no precisó si luego de aplicar las medidas señaladas en el ítem 7 se realizara un muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame o fuga que afecte la calidad del suelo. Cabe indicar, que, si bien los aceites dieléctricos no contienen PCB o están libres de este, sigue siendo un fluido peligroso el cual podría afectar la calidad del suelo si ocurriera algún derrame o fuga. En este sentido, el Titular debe proponer realizar el muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame de aceite dieléctrico, luego de la aplicación de las medidas de contingencia, asumiendo el compromiso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo de los parámetros (F1, F2, PCB, etc.) de control más representativos del aceite dieléctrico derramado sobre el suelo, considerando aplicar las normas de comparación nacional (ECA suelo vigente).

Respuesta:

Mediante Registro N° 3269050 (páginas 22 a la 24), el Titular presentó el "*Plan de contingencias*" actualizado, el cual contempla el muestreo de calidad de suelos posteriormente de la ocurrencia de un derrame.

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

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

El Titular debe cumplir con la totalidad de las medidas ambientales previstas en el presente PGAPCB. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las principales medidas de manejo ambiental propuestas en el PGAPCB:

Cuadro N° 5: Medidas de manejo ambiental

Medidas	Resumen
Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB	Realizar capacitaciones con frecuencia anual hasta el año 2025, con la finalidad de reforzar conocimientos.
Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente	<p><u>Mantenimiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar aceite libre de PCB en la reposición de aceite dieléctrico. - Exigir al proveedor que previamente al servicio de mantenimiento otorgue garantías y certificados¹⁵ que sus equipos estén libres de PCB y/o sean nuevos.

¹⁵ Cabe precisar que los certificados que acreditan la condición de "Libre de PCB" deben estar respaldos por un informe de ensayo de un laboratorio acreditado por Inacal u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el Inacal, en el que se indique que la concentración de PCB es menor a 2 ppm.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
De ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Medidas	Resumen
	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar insumos nuevos en el trasvase de aceite dieléctrico para evitar contaminación cruzada. - Realizar análisis colorimétrico del aceite dieléctrico del equipo previo a la entrega de éste, verificando que el mismo está libre de PCB (en caso de un resultado aparente positivo debe realizarse un análisis cromatográfico). - El mantenimiento será realizado por personal propio y/o terceros, manteniendo todos los estándares de seguridad.
Compra de equipos y/o aceites libres de PCB	Para la compra o adquisición de equipos (transformadores, interruptores y otros) y/o aceite dieléctrico (en presentación de cilindro u otro similar), el proveedor debe presentar certificado(s) ¹⁸ donde se indique que se encuentra(n) "Libre de PCB", el cual debe ser emitido por una entidad debidamente acreditada por el Inacal u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el Inacal.
Plan de contingencia	Realizar el muestreo de suelo cuando ocurra algún derrame y haya afectación del suelo ¹⁶ .

Fuente: Registro N° 3212397 (páginas 20 y 21 del PGAPCB) y Registro N° 3269050 (páginas 22 al 24 del Levantamiento de Observaciones).

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.

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se presenta el programa de actividades a ejecutarse hasta el 2025 por parte del Titular.

Cuadro N° 6: Cronograma de actividades de la gestión ambiental de PCB

ACTIVIDADES	2021				2022				2023				2024				2025				
	1T	2T	3T	4T																	
Realizar el inventario de PCB en existencias y residuos																					
1.1 Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminados con PCB.																					
1.2 Identificación de existencias y residuos contaminados.																					
1.3 Elaboración del informe del inventario y reporte cuyos avances se deberán incluirse en el informe ambiental anual. Esto aplica en caso haya variado el inventario del presente PGAPCB.																					
Realizar un manejo ambientalmente racional de las existencias y residuos con PCB																					
2.1 Capacitación de los trabajadores en manejo de existencias y residuos con PCB.																					
2.2 Implementación de medidas de prevención de riesgos de exposición ocupacional y contaminación del ambiente (mantenimiento*).																					
2.3 Implementación de medidas para contar con equipos libres de PCB**.																					
2.4 Adopción de medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento (a pesar de no contar con equipos contaminados con PCB).																					
Actualizar periódicamente el inventario de PCB																					
3.1 Actualización del inventario de PCB solo en caso se retire/reneve/reemplace los equipos del inventario del presente PGAPCB.																					
Ejecución de plan de contingencia																					

Nota: * El mantenimiento, al ser correctivo, está en función de fallas que presenten los equipos, por lo que no existe programación fija y los mantenimientos pueden no presentarse.

** Las medidas instauradas durante 2021 son de aplicación permanente y sin fecha de caducidad, por lo que no terminan en 2025 sino que se mantienen durante toda la operación y mantenimiento, que es la etapa donde es factible la adquisición de equipos nuevos.

Fuente: Registro N° 3269050 (página 19 del levantamiento de observaciones) y Registro N° 3487359 (página 8 de la información complementaria).

VII. CONCLUSIONES

¹⁶ Véase páginas 22 al 24 del levantamiento de observaciones, Registro N° 3269050.



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 de la unidad, la paz y el desarrollo”

De la evaluación realizada al Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, presentado por Statkraft Perú S.A., se concluye que corresponde su aprobación conforme a las consideraciones establecidas en el presente informe, las cuales se encuentran acordes con los requisitos técnicos y legales establecidos por la normativa ambiental vigente.

La aprobación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la “Central Hidroeléctrica Cheves”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del Proyecto.

VIII. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Statkraft Perú S.A., para conocimiento y fines correspondientes.
- Statkraft Perú S.A. debe etiquetar los equipos libres de PCB (<2 ppm), a fin de que estos puedan ser identificados de manera clara por la autoridad competente en materia de fiscalización ambiental; en ese sentido, se recomienda utilizar el **color verde** para dicho etiquetado.
- Remitir copia del presente informe, con todos los actuados del 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: 2023/05/08 14:38:34-0500

Qca. Carmen Lidia Serrano Casimiro
CQP N° 1087

Revisado por:

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2023/05/08 14:44:53-0500

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

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: 2023/05/08 14:47:38-0500

Ing. Ronald Enrique Ordaya Pando

Director de Evaluación Ambiental de Electricidad