MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0047-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 18 de marzo de 2024

Vistos, el Registro N° 3214410 del 12 de octubre de 2021 presentado por Central Hidroeléctrica Langui S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la "Central Hidroeléctrica Langui S.A." que abarca la "Central Hidroeléctrica Langui" ubicada en el distrito de Langui, provincia de Canas, departamento de Cusco; y, el Informe N° 0151-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 18 de marzo de 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM[1], 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 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;

[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.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **Q13XAIJN**

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 desaprobar 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 12 de octubre de 2021, Central Hidroeléctrica Langui 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 Langui" y la "Subestación Puente Arturo" (en adelante, el Proyecto), ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3214410 del 12 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el PGAPCB del Proyecto para su evaluación;

Que, en el Informe N° 0151-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 18 de marzo de 2024, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas a la PGAPCB del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3650497 de 17 de enero de 2024, que presentó a la

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **Q13XAIJN**

DGAAE como información complementaria en respuestas a las observaciones señaladas en el Informe N° 0182-2022-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0100-2022-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PGAPCB es identificar las posibles existencias y residuos contaminados con PCB en el Proyecto a fin de dar cumplimiento a lo establecido por la normativa además de establecer medidas de gestión y manejo de PCB para evitar la contaminación cruzada de los equipos y contaminación del ambiente; y conforme se aprecia en el Informe N° 0151-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 18 de marzo de 2024, 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 Langui S.A." el cual abarca la "Central Hidroeléctrica Langui" ubicada en el distrito de Langui, provincia de Canas, departamento de Cusco, presentado por Central Hidroeléctrica Langui S.A.; de conformidad con el Informe N° 0151-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 18 de marzo de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

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

Artículo 4°.- Remitir a Central Hidroeléctrica Langui 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: 2024/03/18 15:40:58-0500

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

Visado digitalmente por CALDERON VASQUEZ Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2024/03/18 15:21:48-0500

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **Q13XAIJN**

INFORME N° 0151-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

Para	:	**Juan Orlando Cossio Williams** Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Asunto	:	Informe final de evaluación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la *"Central Hidroeléctrica de Langui*[1]*"* presentado por Central Hidroeléctrica Langui S.A.
Referencia	:	Registro N° 3214410 (3290984, 3296797, 3650497)
Fecha	:	San Borja, 18 de marzo de 2024

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

I. ANTECEDENTES

El 12 de octubre de 2021, Central Hidroeléctrica Langui S.A. (en adelante, el Titular), realizó la exposición técnica[2] del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (en adelante, PGAPCB) de la Central Hidroeléctrica Langui, 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° 3214410 del 12 de octubre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el PGAPCB de la Central Hidroeléctrica de Langui (en adelante, C.H. Langui), para su correspondiente evaluación.

Oficio N° 0630-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0512-2021-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 18 de octubre de 2021, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PGAPCB de la C.H. Langui.

Auto Directoral N° 0100-2022-MINEM/DGAAE, del 25 de marzo 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° 0182-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3290984 del 7 de abril de 2022, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0182-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0121-2022-MINEM/DGAAE del 12 de abril de 2022, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas mediante el Informe N° 0182-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3296797 del 26 de abril de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, la documentación destinada a subsanar las observaciones realizadas en el Informe N° 0182-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

1 Si bien la Declaración de Impacto Ambiental de la Central Hidroeléctrica Langui hace mención al Proyecto Central Hidroeléctrica Langui II, ésta refiriere a la misma instalación, tal como se desprende de la Resolución Directoral N° 0030-2013-DREM-GR. CUSCO por la cual se otorgó la Concesión Definitiva de Generación a su titular.

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

Registros N° 3650497 del 17 de enero de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la subsanación de las observaciones señaladas en el Informe N° 0182-2022-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, componentes o infraestructuras utilizadas en el desarrollo de las actividades eléctricas, que contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (en adelante, PCB) o que tengan aceite dieléctrico con PCB (mayor o igual a 50 ppm en aceites dieléctricos o a 10 µg/100 cm^2 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 cm^2 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 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)".

En adición a lo señalado, 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 desaprobar la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

Finalmente, 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:

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

3.1. Datos generales

- **Datos del Titular**

Razón Social: Central Hidroeléctrica de Langui S.A.
Registro Único del Contribuyente (RUC): 20507866507
Dirección: Av. La Encalada N° 1257 Of. 1105, Santiago de Surco, Lima.

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

Razón Social: Curba y Asociados S.A.C.
Registro Único del Contribuyente (RUC): 20353545222
Dirección: Mz. C, Lote 52 Urb. Los Sauces, Pimentel, Chiclayo, Lambayeque.

3.2. Objetivo

Identificar las posibles existencias[3] y residuos contaminados con PCB en la C.H. Langui, presentado por el Titular, a fin de dar cumplimiento a lo establecido por la normativa. Asimismo, el PGAPCB establece las medidas de gestión y manejo de PCB para evitar la contaminación cruzada de los equipos y contaminación del ambiente.

3.3. Antecedentes

La C.H. Langui cuenta con el siguiente estudio ambiental aprobado por la autoridad ambiental competente, tal como se indica en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Instrumento de gestión ambiental aprobado

N°	Estudio ambiental	Documento de aprobación	Fecha de aprobación
1	Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Central Hidroeléctrica Langui II	Resolución Directoral N° 0029-2013-GRC/DREM-Cusco/ATE	12 de abril de 2013

Fuente: Registro N° 3296797, folios 4, 47 y 48 del levantamiento de observaciones.

Asimismo, precisó que no cuenta con procesos administrativos sancionadores relacionados con los PCB seguidos ante la autoridad ambiental competente en materia de fiscalización ambiental (Registro N° 3296797, folio 4 del levantamiento de observaciones).

- **Actividades realizadas**

Previo a la presentación del PGAPCB se realizaron las siguientes actividades[4]:

- *Adquisición de equipos nuevos libres de PCB*: Adquirió en el 2011, dos (2) transformadores de medición de la empresa *"Compañía Electro Andina S.A.C"* del Tipo TMEA-33 y en el año 2016 se adquirió un transformador de medición adicional, de la Empresa ALC ENERGY SAC modelo ALC-TIM33. Las hojas técnicas de los 03 equipos mencionan que no contienen PCB. A la fecha, no se ha realizado intervención o mantenimiento alguno a los 03 equipos señalados.

3 **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas**
Decreto Supremo N° 014-2019-EM
"Articulo 3.- Definiciones y abreviaturas
(…)
m) Existencias: Equipos, componentes o infraestructuras utilizados directa o indirectamente en una actividad antrópica ***pasibles de ser, contener o estar contaminados con bifenilos policlorados*** *(PCB) (resaltado agregado)".*

4 Registro N° 3296797, folio 6 del levantamiento de observaciones.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

- *Detección de PCBs en transformadores en operación*: Realizó el análisis cromatográfico del aceite dieléctrico en diez (10) equipos electromecánicos de la C.H. Langui y de la S.E. Puente Arturo.

Cuadro N° 1. Resumen – Reconocimiento de instalaciones y existencias con posible presencia de PCB.

Instalaciones	Ubicación dentro de la central	Equipos electromecánicos con contenido de aceite dieléctrico					Inventariados	Análisis por Cromatografía	Sin *"Descarte de PCB"* ni *"Análisis cromatográfico"*
		Transformador de potencia	Transformador de Servicios Auxiliares	Auto-transformador	Interruptor de Alta Tensión	Medición			
C.H. Langui	Planta C.H. Langui	3	3	-	1	2	9	7	2
	S.E. Puente Arturo	-		3	-	2	5	3	2
N° total de existencias							14	10	4

Fuente: Registro N° 3650497, folios 8 y 9 de la información complementaria.

El detalle de estas actividades se presenta en el ítem 4 de diagnóstico situacional de la gestión de PCB del presente informe.

3.4. Descripción de las instalaciones

- **Ubicación de las instalaciones**

El presente PGAPCB de Central Hidroeléctrica Langui S.A. cuenta con las siguientes unidades operativas que se detallan a continuación:

Cuadro N° 3. Datos de ubicación del Titular

Unidad N°	1		2	
Nombre de la unidad	C.H. Langui		S.E. Puente Arturo	
Ubicación	Comunidad Chacopata		Comunidad Hercca	
Av. Jr. Calle o carretera	Carretera Sicuani - Espinar.		Carretera Sicuani - Espinar.	
N° o km	Km 12		Km 0.5	
Distrito	Langui		Sicuani	
Provincia	Canas		Canchis	
Departamento	Cusco		Cusco	
UTM (WGSS-84)	Este: 252 093	Norte: 8 411 383	Este: 260 285	Norte: 8 418 552
Área donde se desarrolla la actividad (m² o ha)	12 ha		800 m²	
Teléfono de contacto	01 4377711 / 984 719 696			

Fuente: Registro N° 3296797, folios 7 y 8 del levantamiento de observaciones.

En el anexo 3 *"Plano de Distribución de la Planta Central"* (Registro N° 3296797, folio 58 del levantamiento de observaciones), se adjuntó el plano de ubicación, distribución de componentes y ubicación de transformadores de la central. De igual modo, presentó las figuras 1 y 2, con las imágenes satelitales de ubicación de la Planta C.H. Langui (folio 7) y S.E. Puente Arturo (folio 8).

Finalmente, señaló algunos de los componentes e instalaciones auxiliares, según se muestra en el siguiente cuadro y en donde se almacenarían materiales y/o residuos peligrosos:

Cuadro N° 4. Coordenadas de ubicación de los componentes e instalaciones auxiliares

Nombre del componente	Coordenadas UTM (WGS 84)-19L	
	Este	Norte
Oficina - Taller	252 126	8 411 410
Oficina - Almacén	252 093	8 411 383
Almacén temporal de residuos	252 139	8 411 431
S.E. Puente Arturo	260 285	8418 552

Fuente: Registro N° 3296797, folios 12 al 20 del levantamiento de observaciones.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

- **Descripción del proceso operativo**

  La descripción del proceso operativo de generación se detalla en el Registro N° 3296797, folios 9 al 11 del Levantamiento de Observaciones.

- **Descripción de instalaciones**

  La C.H. Langui cuenta con otras instalaciones como: toma, canal de conducción, cámara de carga, tubería forzada, canal de demasías, sala de máquinas, líneas de transmisión, cuya descripción se presentó mediante Registro N° 3296797 (folios 12 al 20) del levantamiento de observaciones.

3.5. Diagnóstico situacional de la gestión de PCB

- **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 parcial para el registro de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB (existencias) con la información técnica de la C.H. Langui.
  - Identificación inicial, como fuentes potenciales de contener PCB en sus instalaciones a seis (10) equipos electromecánicos.
  - En la base de datos actualizada para la C.H. Langui, en la tabla N° 5 "*Inventario de Existencias y Residuos de para la Identificación de Bifenilos Policlorados (PCBs)*", se registró información de catorce (14) equipos electromecánicos (transformadores e interruptores) identificados (Registro N° 3650497, folios 8 y 9 de la Información Complementaria).
  - Realización de análisis cromatográficos (mayo de 2021 y junio 2023), a través del método ASTM-D4059 en el laboratorio ***SGS del Perú S.A.C.***, acreditado con el ISO IEC 17025:2017 por el Instituto Nacional de Calidad (en adelante, Inacal), con registro N° LE-002, acorde al anexo N° 5 *"Acreditación del laboratorio de ensayo"* (Registro N° 3296797, folio 63 del Levantamiento de Observaciones) y laboratorio ***Servicios Analíticos Generales S.A.C.***, acreditado con el ISO IEC 17025:2017 por el acreditado por el organismo acreditador firmante del *Mutual Recognition Arrangement* (MRA) de *International Laboratory Accreditation Cooperation* (ILAC), organismo reconocido por el Inacal, con registros N° TL-951 y TL-829), acorde al anexo N° 1 *" Resultados de Análisis de aceite para el Descarte PCBs"* (Registro N° 3650497, folios 26 y 27 al de la Información Complementaria).
  - En el anexo N° 6 (Registro N° 3296797, folios 65 al 76 del Levantamiento de Observaciones) y anexo N° 1 (Registro N° 3650497, folios 18 y 19 de la Información Complementaria), se presenta los informes de ensayo, y el resumen de los resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Resumen de *"Análisis cromatográfico"* de los transformadores

N°	Existencia	N° Serie	Unidad Operativa	Año de fabricación	N° Informe de ensayo	Laboratorio que hizo el análisis	Aroclores (ppm)			Aroclor Total
							1242	1254	1260	
Inventario actualizado										
1	Transformador	11546	C.H. Langui	1968	AT2100332	SGS del Perú S.A.C.	< 1	< 1	< 1	< 1
2	Transformador	TR2014-02052-01		2014	AT2100334		< 1	< 1	< 1	< 1
3	Transformador	TR2008-12063-09		2009	AT2100335		< 1	< 1	< 1	< 1
4	Transformador	TR2014-03009-01		2014	AT2100336		< 1	< 1	< 1	< 1
5	Transformador	190409-01		1999	173900-2023	Servicios Analíticos Generales S.A.C.	< 1	< 1	< 1	< 1
6	Transformador	985685 T01 , 1		-			< 1	< 1	< 1	< 1
7	Transformador de Medición	100096-01		2000			< 1	< 1	< 1	< 1
8	Auto Transformador	R00-003	S.E. Puente Arturo	2000			< 1	< 1	< 1	< 1
9	Auto Transformador	R00-004		2000			< 1	< 1	< 1	< 1
10	Auto Transformador	R00-002		2000			< 1	< 1	< 1	< 1

Fuente: Registro N° 3296797, folios 65 al 76 del *"ARCHIVO_7401161.PDF"* del levantamiento de observaciones y Registro N° 3650497, folios 18 y 19 de la información complementaria.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

- **Inventario de fuentes con PCB**

  El Titular tiene diez (**10**) muestras de transformadores analizados, los cuales presentan concentraciones de PCB menores a < 1 ppm, por lo que se considerarían equipos con: *"Existencias libres de PCB"*[5], acorde a la *"Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)"*.

  Cabe indicar que, se encuentra pendiente de analizar cuatro (**4**) existencias (tres (3) transformadores[6] y un (1) interruptor de alta tensión), los cuales serán evaluados posteriormente, según lo indicado por el Titular en la tabla 8 *"Cronograma y Presupuesto"* (Registro N° 3650497, folio 10 de la información complementaria)

  Finalmente, indicó que no posee en sus almacenes de suministros ni de deshechos, cilindros que contengan aceite dieléctrico en ninguna condición, ni nuevo ni usado. En ese sentido, declaró que no cuenta con otros equipos y/o materiales, que pueden contener PCB, ni infraestructura o componentes pasibles de contener o ser contaminados con PCB[7].

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

  Actualmente, el Titular adopta medidas de carácter preventivo y de control para evitar que ingresen sustancias contaminadas con PCB a sus instalaciones:

  - Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB.
  - Capacitación en el manejo de existencias y residuos de PCB.
  - Medidas para contar con equipos *"Libres de PCB".*

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 contiene información técnica, geográfica y procedimientos aplicados a las muestras que permiten conocer la gestión sobre estas existencias, para su identificación. Esta base de datos considera el inventario de todos los equipos declarados de la C.H. Langui, en donde se indica que sus equipos con aceite dieléctrico están libres de PCB, sin embargo, hay cuatro (4) existencias pendientes por identificar la posible presencia de PCB en dichas muestras.

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

  La evaluación de riesgos se realizó en base a las directrices[8] técnicas elaboradas por la Secretaría del Convenio de Basilea para el manejo ambientalmente racional de los PCB que definen dos niveles de riesgo con relación a la salud y seguridad: situaciones de mayor riesgo y situaciones de menor riesgo. En la tabla N° 7 *"Riesgos de los PCBs en la Actividad de C.H. Langui"* actualizada (Registro N° 3650497, folio 14 de la

5 **Existencias o residuos libres de PCB**: *Aquellos que no presentan PCB o su concentración es menor a 2 ppm o 0.4 µg/100 cm², según sean líquidos o superficies no porosas.* Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para identificación de Bifenilos Policlorados (PCB), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM.

6 Con número de serie: 160013, 36202 y 36203.

7 Registro N° 3296797, folio 21 del levantamiento de observaciones.

8 Registro N° 3296797, folios 26 y 27 del levantamiento de observaciones.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

información complementaria) se resumen los riesgos asociados a las actividades que desarrolla C.H. Langui en su proceso productivo y las acciones a realizar para cada una de las actividades señaladas.

- **Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB**

  El Titular detalló las medidas que implementará para el control y seguimiento de los equipos que son fuentes potenciales de PCB, la cual lo desarrollará los siguientes ítems:

  - Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB.
  - Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente.
  - Medidas para contar con equipos *"Libres de PCB".*
  - Medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento de equipos.
  - Etiquetado de existencias y residuos (Registro N° 3650497, folios 11 y 12 de la información complementaria).
  - Monitoreo de suelos en caso de emergencia ambiental por derrame de aceite dieléctrico (Registro N° 3296797, página 45 del levantamiento de observaciones)

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

  En base a la evaluación del presente PGAPCB, el Titular señaló que no se han identificado equipos que operen con aceite dieléctrico con concentraciones igual o mayor a 50 ppm de PCB, por lo que no corresponde implementar ni realizar tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB.

  Por otro lado, precisó que en el caso de identificar equipos contaminados con PCB (se entiende, ≥ 50 ppm), el tratamiento y/o eliminación dependerá de las alternativas que se encuentren el mercado, y empresas especializadas que realicen el tratamiento y cuentan con la tecnología adecuada; evaluando la conveniencia de exportar los residuos a países que cuenten con la tecnología requerida, lo que implica el cumplimiento de la normativa nacional e internacional para el movimiento transfronterizo de los residuos peligrosos.[9]

  Por otro lado, indicó que los equipos y aceite dieléctrico con presencia permitida de PCB, al término de su vida útil o ciclo de vida, se negociarán como primera opción, mediante una Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS), en caso ello, no se ejecute , se manejarán como *"Residuos Peligrosos"* y serán dispuestos mediante una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS) de acuerdo al Decreto Legislativo N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM[10].

- **Gestión de sitios contaminados con PCB**

  El Titular señaló que a la fecha de la presentación del PGAPCB no identificó sitios contaminados con PCB. No obstante, si posteriormente identificase sitios contaminados, procederá con lo establecido en el Decreto Supremo Nº 012-2017-MINAM que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, en concordancia al D.S Nº 011- 2017- MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para suelos[11].

9 Cabe precisar, que las tecnologías de eliminación deben considerar el anexo 8 *"Tecnologías para la eliminación ambientalmente racional de PCB"* de la *"Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica"*.

10 Registro N° 3296797, folio 41 del levantamiento de observaciones.

11 Registro N° 3296797, folios 41 y 42 del levantamiento de observaciones.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

3.7. Cronograma, Presupuestos y Responsables

El cronograma de actividades va desde el 2022, incluyendo un presupuesto total de S/. 24 100, 00 (veinticuatro mil ciento diez con 00/100 soles) (Registro N° 3650497, folio 10 de la información complementaria). Además, señaló que el responsable de la implementación del PGAPCB es el gerente general[12], quien se encargará de coordinarlo con el jefe de planta.

3.8. Plan de contingencias (en adelante, PC)

El Titular señaló que posterior a la contingencia de un derrame de aceite dieléctrico, debe proceder con el muestreo de calidad de suelo de los parámetros *fracción de hidrocarburos F2, fracción de hidrocarburos F3* y *Bifenilos Policlorados (PCB)* comparándolos con el ECA suelo vigente[13].

IV. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación del Registro N° 3296797 que contiene información sobre el levantamiento de las observaciones formuladas al PGAPCB, y del Registro N° 3650497, que contiene información complementaria al levantamiento de observaciones presentados por el Titular, se tiene lo siguiente:

Antecedentes

Observación N° 1
En el ítem 2.1 *"Marco Legal Aplicable"* (Registro N° 3214410, Pág. 4 del archivo digital "*ARCHIVO_6872093.PDF*"), el Titular no incluyó la Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM, que aprueba la Guía para elaboración del PGAPCB y la Guía para Inventario. Al respecto, el Titular debe incluir en el ítem 2.1 Marco Legal Aplicable, la Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM.

Respuesta.
Mediante Registro N° 3296797 (folios 4 y 5) el Titular incorporó la Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM que aprueba 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 la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)"* como parte de la normativa que se aplica en la gestión del PCB en la tabla 2 *"Marco Legal"* del ítem 2.1 "*Marco Legal"* de acuerdo con lo solicitado en la observación.

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

Actividades realizadas

Observación N° 2
En el ítem 2.2.2 "*Adquisición de equipos nuevos libres de PCBs*" (Registro 3214410, Pág. 5 y 6 del archivo digital *"ARCHIVO_6872093.PDF*"), el Titular mencionó que en el 2011 adquirió dos (2) transformadores y en el 2016 adquirió un transformador, que de acuerdo al tipo de aceite que usan, datos de placa y hojas técnicas, estos no contendrían PCB. No obstante, no precisó si dichos equipos posteriormente a la compra han sido intervenidos por caso de mantenimiento; cabe indicar que el análisis de PCB mantendría validez, siempre y cuando el transformador no haya entrado a mantenimiento hasta la fecha. Al respecto, el Titular debe indicar de manera clara y expresa si los transformadores no han ingresado a mantenimiento desde su compra; de ser el caso, las hojas técnicas donde detalla los resultados de PCB de los equipos no serían válidos, por lo que

12 Registro N° 3296797, 43 del levantamiento de observaciones.

13 Registro N° 3296797, página 43 al 45 del levantamiento de observaciones.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

debería considerarse el descarte de PCB de estos equipos dentro del cronograma de actividades a fin de verificar la concentración de PCB.

Respuesta.
Mediante Registro N° 3296797 (folio 6), el Titular actualizó el ítem 2.2.2. *"Adquisición de equipos nuevos libres de PCBs"* precisando que los dos (2) transformadores adquiridos en el 2011 y el transformador adquirido en el 2016, desde su adquisición, no se les ha realizado intervención ni mantenimiento alguno. Por otro lado, adjuntó en el anexo 7 (folios 85 y 86) las fotografías de las placas de los transformadores citados en la presente respuesta y en el anexo 8 (folios 88 al 90), las hojas técnicas de los aceites dieléctricos de los transformadores.

ítem	Equipo electromecánico	Año de adquisición	Marca del aceite dieléctrico	Marca	Tipo	Número de serie
1	Trafomix	2011	Calcatran N 60-08	Compañía Electro Andina S.A.C.	TMEA-33	36203
2	Trafomix	2011	Calcatran N 60-08	Compañía Electro Andina S.A.C.	TMEA-33	36202
3	Transformador	2016	TRANSOL GAX	ENERGY S.A.C.	ALC-TIM33	160013

Asimismo, mediante Registro N° 3650497, programó para el 2024 el análisis de *"Descarte de PCB"* de los tres (3) transformadores de medición señalados. De igual modo, indicó que estos equipos no cuentan con pruebas de *"Descarte de PCB"* en el *"Inventario de Existencias y Residuos Para la Identificación de PCBs"* actualizado (tabla 5, folios 8 y 9).

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

Descripción de las instalaciones

Observación N° 3
En el ítem 3.3 *"Descripción de instalaciones"* (Registro 3214410, Pág. 11 al 19 del archivo digital "*ARCHIVO – 6872093 en PDF*"), el Titular describió las instalaciones que intervienen en el proceso de generación de energía eléctrica; sin embargo, no detalló la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS84) de cada una de las instalaciones (*"oficina-taller CH Langui", "oficina – almacén", "Almacén de Temporal de Residuos" y "Subestación Puente Arturo"*) descritas, principalmente las que son necesarias en la gestión ambiental de PCB y que albergan los equipos en evaluación, indicados en el ítem 3.3 *"Descripción de instalaciones"* de la Guía para elaboración del PGAPCB; asimismo, no indicó si cuenta con otras instalaciones auxiliares[14] que cuenten con existencias y/o residuos en los que se haga uso de aceite dieléctrico.

De otro lado, el Titular señaló que realizó actividades frente al cambio de aceite del transformador, acorde a lo señalado al pie de la fotografía de la placa del transformador TPOT-01, que señala lo siguiente: *"Transformador Repotenciado en 2013, cambio total de aceite dieléctrico"*, correspondiente al Anexo 7 *"Fotografías de placas de los equipos"* (Pág. 74): no obstante, no queda claro las actividades que realizó frente al cambio de aceite del transformador, y si el cambio de aceite fue realizado dentro de las instalaciones del Titular o en instalaciones de un tercero. De igual manera, de la revisión del plano de ubicación de la unidad operativa en el Anexo 03 *"Distribución de la Planta Central"* (Pág. 55), se evidenció que este no permite visualizar de manera clara la ubicación de los equipos en la C.H. Langui ni la S.E. Puente Arturo, toda vez que el plano no contiene leyenda ni etiquetas de los equipos evaluados.

Al respecto, el Titular debe:

i) Precisar la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS84) de las instalaciones relacionadas con la actividad de generación, donde se encuentran los equipos en evaluación, para lo cual se sugiere usar el siguiente cuadro:

14 Almacén (principal/central, químicos, repuestos, etc.), patio de llaves de SE.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

Unidad Operativa	*"C.H. Langui" / "SE Puente Arturo"*	
Nombre de la instalación o componente	*"Almacén Temporal de residuos" / "Oficina – Almacén"*	
UTM (WGS 84)	E:	N:
Área dónde se desarrolla la actividad de la instalación (m2 o ha)	"x"	
Medidas para la protección suelo y del personal		
Otros datos relevantes		

ii) Indicar si cuenta con instalaciones auxiliares (almacenes de residuos peligrosos y no peligrosos, almacén de materiales, taller etc.) en los cuales se haga uso de aceite dieléctrico en existencias y/o residuos; de ser el caso, indicar su ubicación y características; asimismo, indicar en forma clara que acciones realizó frente al cambio de aceite del transformador, detallando la información de tratamiento, almacenaje y/o disposición de dicho aceite dieléctrico (de corresponder) y precisar si el cambio de aceite realizado al transformador de placa TPOT-01 fue realizado dentro de las instalaciones del Titular; de ser el caso, indicar la instalación donde se realizó dicha actividad y detallar las características.

iii) Presentar un plano, en el cual se puede visualizar de manera clara la ubicación de los equipos e instalaciones principales y auxiliares (casa de máquinas, almacén de insumos, almacén de residuos sólidos, talleres, etc.) en evaluación de la central hidroeléctrica y subestación. Cabe resaltar que dicho plano debe estar a una escala y contener una grilla legible que permita su evaluación, además debe ser suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta.
Respecto al numeral i), Registro N° 3296797 (folios 12 al 20), el Titular describió y presentó vistas fotográficas de los siguientes componentes principales: toma, canal de conducción, cámara de carga, tubería forzada, canal de demasías, sala de máquinas, Línea de transmisión 22.9 kV – C.H. Langui, oficina - taller, oficina - almacén, almacén temporal de residuos y la subestación Puente Arturo. Asimismo, precisó la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS84), de las siguientes instalaciones relacionadas con la actividad de generación y donde se podría realizar la gestión de PCB, siendo estos: sala de máquinas, oficina - taller, oficina – almacén, almacén temporal de residuos y subestación Puente Arturo.

Respecto al numeral ii), Registro N° 3296797 (folio 20), el Titular precisó que la C.H. Langui no cuenta con otras instalaciones auxiliares en las que se alberguen existencias y/o residuos con aceite dieléctrico. Por otro lado, mediante Registro N° 3650497 (folio 5), señaló que durante el mantenimiento del transformador TPOT-01 efectuado en el 2013, fue trasladado a la ciudad de Cusco, a los talleres de la empresa NEGOSER KV E.I.R.L. quienes se encargaron íntegramente del reemplazo, tratamiento, almacenaje y/o disposición del aceite dieléctrico.

Respecto al numeral iii), Registro N° 3296797 (folio 58), el Titular adjuntó el Anexo 3; *"Plano de Distribución de la Planta Central"* donde esquematizó la distribución de los componentes y transformadores de la C.H. Langui.

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

Diagnóstico situacional de la gestión de PCB

Observación N° 4
En el ítem 4.2. "*Inventario de equipos con PCBs*" (Registro 3214410, Pág. 20 al 22, del archivo digital "*ARCHIVO – 6872093.PDF*"), el Titular presentó la Tabla 5 *"Inventario de Existencias y Residuos de Para la Identificación de Bifenilos Policlorados (PCBs)"* (Pág. 21 y 22), donde identificó trece (13) equipos, de los cuales faltan analizar siete (7) equipos; señaló además que cuenta con: "*tres transformadores de medición (Items 11, 12 y 13), los cuales contienen aceite dieléctrico libre de PCBs de acuerdo a los datos de placa y a las hojas técnicas*" (Pág. 20); asimismo, en el Anexo 6 *"Informes de ensayo de laboratorio"* (Pág. 60 al 72), se adjuntaron los informes de ensayo de seis (6) equipos realizado por el Laboratorio SGS del Perú S.A.C. cuyos resultados muestran

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

concentraciones <1 ppm de PCB. No obstante, el Titular no mencionó, si estos tres (3) equipos desde su adquisición hasta la fecha no han tenido ningún mantenimiento, ya que los resultados de PCB detallado en la ficha técnica mantendrían su validez siempre y cuando el equipo no haya pasado mantenimiento. Asimismo, el Titular 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.; tampoco precisó si cuenta con componentes o infraestructuras pasibles de contener o estar contaminados con PCB.

Al respecto el Titular, debe: i) declarar en forma clara, si los transformadores de medición con N° de serie 160013, 36202, 36203, tuvieron mantenimiento desde su compra hasta la actualidad; ii) precisar si cuenta con otros equipos, materiales, 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; y iii) precisar si cuenta con infraestructura o componentes pasibles de contener o ser contaminados con PCBs.

Respuesta.
Respecto al numeral i), Registro N° 3296797 (folio 21), el Titular manifestó que los transformadores de medición con N° de serie 160013, 36202, 36203 contienen desde su fabricación aceite dieléctrico *"Libre de PCB"* de acuerdo con los datos de placa y a las hojas técnicas presentadas en el Anexo 8 *"Hoja Técnica de Aceites Dieléctricos de Transformadores de Medición"* (folios 87 al 90) e indicó que estos tres (3) equipos, desde su adquisición, no han tenido ningún tipo de mantenimiento que implique la añadidura o cambio de aceite dieléctrico. Asimismo, mediante Registro N° 3650497 (folios 5 y 6), programó para el 2024 el análisis de *"Descarte de PCB"* de los tres (3) transformadores de medición con N° de serie 160013, 36202, 36203.

Respecto al numeral ii), Registro N° 3296797 (folio 21), el Titular precisó que la C.H. Langui no posee en sus almacenes de suministros ni desechos, cilindros que contengan aceite dieléctrico en ninguna condición (nuevo o usado), señalando que no cuenta con existencias de cilindros con aceite contaminado con PCB, tampoco cuenta con otros equipos y/o materiales que puedan contener PCB.

Respecto al numeral iii), Registro N° 3296797 (folio 21), el Titular refirió que la C.H. Langui no cuenta con infraestructuras o componentes pasibles de contener o se contaminados con PCB.

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

Gestión Ambiental de PCB

Observación N° 5
En el ítem 5.1 *"Identificación de PCBs"* (Registro N° 3214410, Pág. 23 y 24, del archivo digital "*ARCHIVO – 6872093.PDF*"), el Titular presentó información sobre las actividades de identificación de existencias y residuos con PCBs y las pautas para la elaboración del Reporte del Inventario. Sin embargo, de la revisión de la información se advierten algunos aspectos que deben ser corregidos y/o complementados conforme se detalla a continuación:

5.1. En la Tabla 6 *"Tipos de Equipos Identificados"* (Pág.24), indicó que cuenta con cuatro (4) equipos pendientes de descarte de PCB; no obstante, lo anterior difiere con lo señalado en la Tabla 5 *"Identificación de existencias y residuos para la identificación de PCBs"* (Pág.21 y 22), donde se evidenciaron los resultados de análisis cromatográficos de seis (6) equipos, quedando pendiente por analizar un total de siete (7) equipos. Al respecto, el Titular debe aclarar y/o corregir la cantidad de equipos pendientes por analizar, y de ser el caso, actualizar la Tabla 5 y 6.
5.2. En la Tabla 7 *"Riesgos de los PCBs en las Actividades de CH Langui"* (Pág. 26), el Titular señaló en el literal b) que: "*Identificar y registrar a todos los equipos que se tienen en uso (colocando etiquetas que señalen si contiene PCB)*". No obstante, no precisó si el etiquetado aplica 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 cm^2 y menor a 50 ppm o menor a 10 µg/100 cm^2) y Existencias y/o residuos

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

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 cm^2 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. Cabe precisar, que la Guía para inventario, en el ítem 2.5. *"Etiquetado de existencias y residuos"*, señala "*Una vez realizado el descarte y el análisis confirmatorio de PCB o sólo el análisis cromatográfico, las existencias o residuos deberán ser etiquetadas o señalizadas con la información pertinente al estado del bien respecto al PCB. Para ello se deberá utilizar la siguiente etiqueta, asegurándose que sea lo suficientemente resistente al clima para perdurar por el mayor tiempo posible*". En ese sentido, el Titular debe etiquetar los equipos y/o residuos libres de PCB, con presencia permitida de PCB, y equipos y/o residuos que estén contaminados con PCB por encima de la concentración permitida de PCB (≥ 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° 3650497 (folios 7, 10 al 12), el Titular señaló lo siguiente:

Respecto al numeral 5.1, actualizó la tabla N° 6 *"Tipo de Equipos Identificados"* (folio 7), donde presenta los diez (10) equipos que se han sometido a descarte (prueba cromatográfica) y cuatro (4) equipos que quedan pendientes de realizar las pruebas de descarte y/o análisis cromatográfico acorde al cronograma actualizado.

Respecto al numeral 5.2, actualizó las etiquetas incluyendo los límites para identificar los equipos, existencias y/o residuos una vez cuente con los resultados de descarte de PCB y se determine si se encuentran libres, con presencia o por encima de la concentración permitida de PCB (folios 11 y 12):

Etiquetado para equipos

Etiquetado para existencias y/o residuos

De otro lado, incluyó la actividad de *"Etiquetar las existencias de acuerdo a la respuesta del numeral 5.2"* en el cronograma actualizado (folio 10).

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

Observación N° 6
En el Ítem 5.2 "*Evaluación de riesgos para la toma de decisiones*" (Registro 3214410, Pág. 27 del archivo digital *"ARCHIVO_6872093.PDF"*), el Titular detalló en la Tabla 7 "*Riesgos de los PCBs en la Actividades de CH Langui*", las acciones a tomar durante la actividad de mantenimiento de los transformadores, en la cual indicó textualmente en el literal e) "*Realizar análisis del aceite dieléctrico del equipo previa a la entrega de este, verificando que el mismo está libre de PCB (talleres de mantenimiento)".* No obstante, no precisó el tipo de identificación de PCB (descarte de PCB o por análisis cromatográfico con metodología acreditada y por un laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo acreditado internacionalmente reconocido por INACAL), durante el servicio en el taller de mantenimiento.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

Al respecto, el Titular debe complementar la información indicando el tipo de identificación de PCB; y para el caso de análisis cromatográfico de aceite dieléctrico, estos serán realizados con método acreditado para PCB (ASTM D4059) y por un laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo acreditado internacionalmente reconocido por INACAL.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3650497 (folios 13 y 14), el Titular complementó la información de la tabla N° 7 "*Riesgos de los PCBs en la Actividades de CH Langui*" incluyendo el literal g) en donde se indica que los análisis de aceite dieléctrico serán por *"Descarte de PCB"* o análisis cromatográfico, como tipos de identificación, utilizando la metodología acreditada (ATSM D4059) y realizadas por un laboratorio acreditado por el INACAL u otro organismo acreditado internacionalmente reconocido también por INACAL.

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

Observación N° 7

En el Ítem 5.3.3 "*Medidas para contar con equipos libre de PCB*" (Registro 3214410, Pág. 31 y 32 del archivo digital *"ARCHIVO_6872093.PDF"*), el Titular mencionó que el mayor riesgo radica en la contaminación cruzada de equipos libres de PCB y herramientas, durante las actividades de mantenimiento en talleres y fábricas de transformadores, señalando que el Titular contará con pautas que reduzcan o eliminen la posibilidad de adquirir equipos contaminados con PCB o cuando realicen mantenimiento en talleres externos, también mencionó que durante el proceso de gestión de compra, incluirán la condición de contar con el certificado libre de PCB. Es importante, precisar que el proveedor de los equipos nuevos expide los certificados que acreditan la condición de libre de PCB y el laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL, expide el informe de ensayo de laboratorio con las concentraciones de PCB en el aceite dieléctrico con el método de ensayo acreditado para PCB (ASTM D4059). No obstante, el Titular no detalló las pautas que reduzcan o eliminen la posibilidad de adquirir equipos contaminados con PCB para el servicio de mantenimiento de equipos (talleres externos, etc.).

Al respecto, el Titular debe: i) precisar cuáles son dichas pautas para realizar mantenimiento de sus equipos por terceros o empresas contratistas con la finalidad de reducir la contaminación cruzada de PCB en equipos y herramientas; y, ii) complementar el lineamiento para la adquisición equipos nuevos *"Libres de PCB"* , el mismo que debe estar validado por un informe de ensayo con método acreditado para PCB (ASTM D 4059) y realizado por laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo acreditado internacionalmente reconocido por el INACAL.

Respuesta.

~~R~~respecto al numeral i), Registro N° 3296797 (folios 34 y 35), el Titular actualizó el ítem 5.3.3 *"Medidas para contar con equipos libres de PCB"*, incluyendo las medidas para reducir la contaminación cruzada de PCB en equipos y herramientas durante el mantenimiento de equipos realizados por terceros o empresas contratistas.

Respecto al numeral ii), Registro N° 3296797, el Titular complementó el lineamiento para la adquisición equipos e insumos *"Libres de PCB"*, incorporando que, durante el proceso de gestión de compra, se debe contar con el certificado *"Libre de PCB"* e informe de ensayo con el método acreditado para PCB (ASTM D4059) y realizado por un laboratorio acreditado por el INACAL u otro organismo acreditado internacionalmente reconocido por el INACAL.

Adicionalmente, mediante Registro N° 3650497, el Titular presentó como información complementaria, una tabla con los indicadores de control para las actividades descritas en el ítem 5.3.3 *"Medidas para contar con equipos libres de PCB"*, señalando lo siguiente:

Actividad	Indicador de control
Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB	Registros de asistencia a capacitaciones ambientales
Prevención de riesgos ocupacional y contaminación del ambiente	• Registros de asistencia a capacitaciones ambientales

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

Actividad	Indicador de control
	• Registro de entrega (equipos de protección) EPPs
Mantenimiento de equipos por terceros o empresas contratistas	• Informe de trabajos realizados, e • Informe de Descarte de PCB emitido por un laboratorio acreditado por INACAL o reconocido internacionalmente por INACAL
Adquisición equipos nuevos y/o insumos "Libres de PCB"	• Certificado de Libre de PCB, e • Informe de Descarte de PCB emitido por un laboratorio acreditado por INACAL o reconocido internacionalmente por INACAL

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

Observación N° 8

En el ítem 5.4 "*Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB"* (Registro Nº 3214410, Pág. 38 del archivo digital "ARCHIVO_6872093.PDF"), el Titular mencionó que: "*En caso se encuentren equipos contaminados con PCB el tratamiento y/o eliminación de estos dependerá de las alternativas que se encuentren el mercado, vale decir si existen empresas especializadas que realizan el tratamiento y cuentan con la tecnología adecuada o si es conveniente exportar los residuos a países que cuenten con la tecnología requerida, lo que implica el cumplimiento de la normativa nacional e internacional para el movimiento transfronterizo de los residuos peligrosos".* No obstante, no mencionó, como será el tratamiento respecto a los equipos con presencia permitida de PCB. Al respecto, se precisa que acorde a la Guía para Inventario y la Guía Metodológica 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 85[15] del RPAAE. Para el caso de equipos y aceites con concentración permitida y libre 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).

En este sentido, el Titular debe precisar si al término de la vida útil o ciclo de vida de los equipos (carcasa) y aceite aislante con presencia permitida de PCB, estos serán dispuestos como residuos peligrosos mediante una EO-RS o serán comercializados a través de una EC-RS.

Respuesta.

Mediante Registro N° 3296797 (folio 41), el Titular señaló que al término de la vida útil de los equipos (carcasas) y aceite aislante con presencia permitida de PCB, serán comercializados mediante una Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS), como primera opción; caso contrario, serán dispuestos como residuos peligrosos mediante una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS).

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

Observación N° 9

En el Ítem 7 "*Plan de contingencias*" (Registro 3214410, Pág. 39 al 41 del archivo digital *"ARCHIVO_6872093.PDF"),* 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, realizará un muestreo de calidad de suelo después de la ocurrencia de un derrame o fuga que afecte la calidad del suelo. Cabe indicar que realizaron cambio de aceite de un transformador con código TPOT-01 el año 2013 y están pendientes por realizar análisis de descarte de PCB a siete (7) transformadores, los cuales serían fuente probable de PCB; asimismo, el aceite dieléctrico sigue siendo un fluido peligroso el cual podría afectar la calidad

15 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. (…)»

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

del suelo si ocurriera algún derrame o fuga. En ese 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° 3296797 (folio 45), el Titular señaló que, una vez mitigado el derrame de aceite dieléctrico en el área afectada, realizará el muestreo de calidad de suelo de los parámetros (F1, F2, PCB, etc.) de control más representativos del aceite dieléctrico derramado sobre el suelo, debiéndose aplicar las normas de comparación nacional (ECA suelo vigente). Asimismo, mediante Registro N° 3650497 (folio 10), incluyó la actividad de *"Análisis de suelos en caso se presente un derrame de aceite dieléctrico"* en el cronograma actualizado.

Al respecto, considerando que, ante un derrame de aceite dieléctrico, el parámetro más crítico analizado en el PGAPCB son los PCB, ante la ocurrencia de una contingencia, el Titular debe monitorear los parámetros específicos relacionados con dicha sustancia, por lo que debe considerar únicamente los siguientes parámetros: fracción de hidrocarburos F2, fracción de hidrocarburos F3 y Bifenilos Policlorados (PCB).

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 previstos en el presente PGAPCB. En el siguiente cuadro se presenta un **resumen** de las medidas de manejo ambiental propuestos por el Titular en el PGAPCB:

Cuadro N° 6. Medidas de Manejo Ambiental

Medidas	Resumen
Capacitación en el manejo de las existencias y residuos de PCB	• Realizar capacitaciones con respecto al uso y manipulación de equipos o residuos contaminados con PCB. • Indicador de control: Registros de asistencia a capacitaciones ambientales (Registro N° 3650497, folio 16 de la información complementaria.).
Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente	Adoptar medidas que puedan prevenir, reducir o controlar los riesgos ocupacionales y de contaminación del ambiente. Esta sección contempla medidas para las siguientes actividades: *5.3.2.1 Durante uso y manipulación* *a) Prevención de pérdidas y derrames.* *b) Ropa de trabajo y Equipo de Protección Personal.* *c) Precauciones Generales para el manejo de equipos contaminados con PCB.* *d) Ventilación del ambiente de trabajo.* *e) Fugas y derrames de aceite dieléctrico.* Indicador de control (Registro N° 3650497, folio 16 de la información complementaria.): • Registros de asistencia a capacitaciones ambientales. • Registro de entrega (equipos de protección) EPPs.
Medidas para contar con equipos libres de PCB	Proceso de gestión de compra: • Incorporar en el proceso de gestión de compra, la condición obligatoria de contar con el certificado libre de PCB, así como el informe de ensayo con método acreditado para PCB (ASTM D 4059) y realizado por laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo acreditado internacionalmente reconocido por el INACAL. Mantenimiento de equipos por terceros o empresas contratistas: • Los equipos que ingresen a los talleres de servicio, deberán ser analizados para detectar la presencia de PCB mediante un procedimiento aprobado por INACAL, salvo que estos tengan un certificado de análisis positivo de PCB indicando la concentración presente. • Los equipos que entreguen a los clientes una vez culminado el servicio de mantenimiento deberán contar con un certificado de descarte de PCB.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

Medidas	Resumen
	• En caso de tratarse de equipos que contengan una concentración mayor de 50 ppm de PCB se deberá tener en cuenta las medidas descritas en el Registro N° 3296797 (folios 33 y 34). • La zona de reparación de equipos con PCB deberá contar con un sistema colector de fugas y derrames de aceite y una poza de seguridad para contener al menos el 110% del volumen de aceite dieléctrico en caso de producirse una falla o derrame del fluido, esta poza deberá ser cubierta con plancha metálica o geo-membrana para evitar la contaminación del concreto con PCB. • Contar con un kit completo de control de derrames, incendios y emergencias médicas. • Contar con un Plan de Contingencias específico para accidentes con sustancias y materiales con PCB. • Las superficies del taller para equipos con PCB deberán contar con revestimiento de geo-membrana u otro material de protección (pintura, uretano o resina epóxica) para evitar la contaminación de las superficies de la construcción con PCB. • Utilizar de bombas, sistemas de tuberías y bidones especiales que no se utilicen para otros fines para trasvasar los desechos líquidos. • Después de las actividades de mantenimiento o maniobra de campo, se deberá asegurar la limpieza de todo líquido derramado con paños, papel o absorbentes. • Aplicar el triple enjuague de las superficies contaminadas con un disolvente como kerosene para eliminar todo PCB residual. • Almacenar adecuadamente en espera de su tratamiento final de todos los absorbentes y solventes del triple enjuague, ropas de protección desechables y revestimientos plásticos como desechos que contengan PCB, o estén contaminados con ellos.
Medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento de equipos	*5.3.4.1 Operación* *c) Inspección de juntas, piezas de fijación y válvulas* - *Inspeccionar regularmente la superficie exterior del transformador para detectar cualquier problema lo antes posible.* - *Verificar las válvulas* *5.3.4.2 Mantenimiento* - *Asegurar el buen funcionamiento de los equipos eléctricos aislados en aceite.*
Etiquetado de existencias y residuos con PCB	Etiquetar los equipos y/o residuos libres de PCB, con presencia permitida de PCB, y equipos y/o residuos que estén contaminados con PCB por encima de la concentración permitida de PCB (≥ 50 ppm), según los siguientes formatos: **Etiquetado para equipos** **Etiquetado para existencias y/o residuos**
Tratamiento y Eliminación ambientalmente racional de PCB	• Los equipos contaminados con PCB (se entiende, ≥ 50 ppm), pasarán por un tratamiento y/o eliminación empresas especializadas que realizan el tratamiento y cuentan con la tecnología[16] adecuada o si es conveniente exportar los residuos a países que cuenten con la tecnología requerida, lo que implica el cumplimiento de la normativa nacional e internacional para el movimiento transfronterizo de los residuos peligrosos. • Los aparatos con presencia permitida de PCB, al término de la vida útil de estos equipos (carcasa) y aceite aislante, como primera opción serán vendidos por medio de una Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS), de no lograrse su venta serán dispuestos como Residuos Peligrosos mediante una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS).
Plan de contingencias	Realizar el muestreo de calidad de suelo de los parámetros de control más representativos del aceite dieléctrico derramado sobre el suelo como son: fracción de hidrocarburos F2, fracción de hidrocarburos F3 y Bifenilos Policlorados (PCB), debiéndose aplicar las normas de comparación nacional (ECA suelo vigente).

Fuente: Registro N° 3296797, folios, 29 al 41, y 45 del Levantamiento de Observaciones y Registro N° 3650497, folio 16 de la información complementaria.

16 Cabe precisar, señaló que las tecnologías de eliminación considerarán el anexo 8 *"Tecnologías para la eliminación ambientalmente racional de PCB"* de la *"Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica"*.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

VI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se presenta el cronograma de actividades a ejecutarse por parte del Titular.

Cuadro N° 7. Cronograma de la gestión ambiental de PCB

ítem	Actividades	Año			
		2022	2023	2024	2025
a)	**Realizar el inventario de PCB en existencias y residuos**				
1.1	Identificación de las fuentes probables de ser; contener o estar contaminados con PCB (Transformadores y condensadores).	X			
1.2	Extracción y análisis de muestras de los aceites dieléctricos	X	X	X	
1.3	Elaboración del informe del inventario y reporte cuyos avances se deberán incluirse en el informeambiental anual.	X	X	X	X
1.4	Etiquetar las existencias de acuerdo a la respuesta del numeral 5.2			X	X
b)	**Realizar un manejo ambientalmente racional de las existencia y residuos con PCB**				
2.1	Capacitación a los trabajadores en manejo de existencias y residuos de PCBs.	X	X	X	X
2.2	Implementación de medidas de prevención de riesgos de exposición ocupacional y contaminacióndel ambiente.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
2.3.	Implementación de medidas para contar con equipos libres de PCB.	Todas las veces que se adquiera o repare los equipos			
2.4	Adopción de medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
c)	**Sacar de uso las existencias identificadas con PCB**				
3.1	Reemplazo programado de los equipos en servicio que tienen PCB.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
3.2	Almacenamiento seguro de los equipos	Cuando se detecte la presencia de PCB			
d)	**Realizar la eliminación ambientalmente racional de PCB en existencias y residuos**				
4.1	Revisión de los resultados del inventario.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
4.2	Evaluación de la mejor tecnología disponible en el mercado.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
4.3	Diseño de la estrategia de eliminación.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
4.4	Contratación de los servicios para la eliminación de PCB.	Cuando se detecte la presencia de PCB			
4.5	Análisis de suelos en caso se presente un derrame de aceite dieléctrico	Cuando se presente un derrame de aceite dieléctrico			
e)	**Actualizar periódicamente el inventario de PCB**				
5.1	Actualización del inventario de PCB.	X	X	X	X

Fuente: Registro N° 3650497, página 10 de la información complementaria.

Cabe indicar que, la implementación de las medidas para contar con equipos libres de PCB y la adopción de medidas para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento, deben ser ejecutadas de forma continua y permanente, con la finalidad de garantizar la ausencia de Bifenilos Policlorados en los equipos y adoptar correctamente las medidas de gestión de los PCB.

VII. CONCLUSIONES

De la evaluación realizada, se concluye que el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la *"Central Hidroeléctrica Langui"*, presentado por Central Hidroeléctrica Langui S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales establecidos por la normativa ambiental vigente; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al PGAPCB, por lo que corresponde su aprobación.

La aprobación del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados de la *"Central Hidroeléctrica Langui S.A."* 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 la empresa Central Hidroeléctrica Langui S.A., para conocimiento y fines correspondientes.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**

- 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: 2024/03/18 15:02:50-0500

Qca. Carmen Lidia Serrano Casimiro
CQP N° 1087

Revisado por:

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/18 15:05:19-0500

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: 2024/03/18 15:11:24-0500

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **PW8PXRL8**