



Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB)

La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.



Octubre – 2021



Av. Salaverry N°2415 Oficina. – San Isidro, Lima; Teléfono: (01) 222-3090

Correo Electrónico: gerencia@minpetel.com

www.minpetel.com

Contenido

1	DATOS GENERALES	3
1.1	NOMBRE DEL PROPONENTE (PERSONAL NATURAL O JURÍDICA) Y RAZÓN SOCIAL DEL TITULAR	3
1.2	REPRESENTANTE LEGAL DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA.....	3
1.3	DIRECCIÓN DEL DOMICILIO LEGAL, TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO, NÚMERO DE RUC	3
1.4	DATOS DEL O LOS RESPONSABLES ENCARGADOS DE LA ELABORACIÓN DEL PGAPCB:	3
2	ANTECEDENTES	4
2.1	MARCO LEGAL	6
2.2	ACTIVIDADES REALIZADAS.....	10
3	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES	11
3.1	UBICACIÓN DE INSTALACIONES	11
3.2	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO.....	12
3.3	DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES	15
3.4	ALMACENES	17
3.5	TALLERES	20
3.6	PARQUE DE TRANSFORMADORES	21
3.7	PESO Y ACEITE DIELÉCTRICO	23
4	DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN DE PCB	24
4.1	IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES PROBABLES DE SER, CONTENER O ESTAR CONTAMINADAS CON PCB	24
5	GESTIÓN AMBIENTAL DE PCB	26
5.1	IDENTIFICACIÓN DE PCB	28
5.2	EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA LA TOMA DE DECISIONES	30
5.3	MANEJO AMBIENTALMENTE RACIONAL DE EXISTENCIAS Y RESIDUOS CON PCB	31
5.4	TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE PCB	32
5.5	GESTIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS CON PCB	34
6	CRONOGRAMA, PRESUPUESTO Y RESPONSABLES	35
6.1	CRONOGRAMA, PRESUPUESTO Y RESPONSABLES	35
7	PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS	36
8	REFERENCIAS	37
9	ANEXOS	38
9.1	ANEXO N° 1: CERTIFICADOS DE RESULTADO DE DESCARTE DE PCB.	38
9.2	ANEXO N° 2: CARGOS DE ENTREGA DE INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS MINEM.....	54
9.3	ANEXO N° 3: PLAN DE EMERGENCIAS.....	59
9.4	ANEXO N° 4: PLAN DE CONTINGENCIAS.....	65
9.5	ANEXO N° 5: PROCEDIMIENTOS PARA MANIPULACIÓN DE EXISTENCIAS Y RESIDUOS CON PCB.....	68
9.6	ANEXO N° 6: PROCEDIMIENTO PARA TRANSPORTE Y MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y RESIDUOS CON PCB.....	74
9.7	ANEXO N° 7: PROCEDIMIENTO PARA ALMACENAMIENTO DE EQUIPOS Y RESIDUOS CON PCB	84
9.8	ANEXO N° 8: ADQUISICIÓN DE MATERIAL Y EQUIPOS LIBRES DE PCB	88
9.9	ANEXO N° 9: NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL MUESTREO DE ACEITES	91
9.10	ANEXO N°10: RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN DE MINPETEL S.A. EN SENACE.....	93
9.11	ANEXO N°11: DNI Y VIGENCIA DE PODER DEL REPRESENTANTE LEGAL.....	96

1 Datos Generales

1.1 Nombre del proponente (personal natural o jurídica) y razón social del Titular

Compañía Eléctrica El Platanal S.A. (CELEPSA)

1.2 Representante Legal del Titular de la actividad eléctrica

Carlos Enrique Adrianzén Panduro - Gerente de Asuntos Ambientales e Institucionales

1.3 Dirección del domicilio legal, teléfono, correo electrónico, número de RUC

- Dirección del domicilio legal: Av. Carlos Villarán 514. Urb. Santa Catalina – La Victoria, Lima.
- Teléfono: (01) 619-2800
- Correo electrónico: cadrianzen@celepsa.com
- Número de RUC: 20512481125

1.4 Datos del o los responsables encargados de la elaboración del PGAPCB:

Nombres y Apellidos	Profesión	Nº de colegiatura	Suscripción de firma
Ing. Rolando Ricaldi Arias	Ing. Ambiental	133618	
Ing. Pedro Carrasco Weston	Ing. Ambiental	176124	
Ing. Mario Mendoza Zegarra (Autorizado con la empresa Minpetel S.A. en SENACE – Anexo N°10)	Ing. Mecánico	41149	

2 Antecedentes

Compañía Eléctrica El Platanal S.A. (CELEPSA) fue creada en el 2005 por UNACEM y la Corporación Aceros Arequipa S.A.A. para construir la central hidroeléctrica El Platanal en la cuenca del río Cañete, a 150 kilómetros al sur de Lima. Tras 36 meses de construcción, la central hidroeléctrica El Platanal inicia su operación comercial desde el año 2010, produciendo energía mediante el manejo sostenible del recurso hídrico.

CELEPSA genera energía a través de la Central Hidroeléctrica El Platanal, que aporta al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), el cual cuenta con una capacidad instalada de 220 MW y que está ubicada en la cuenca del río Cañete, en las provincias de Yauyos y Cañete.

Instrumentos ambientales con los que cuenta la empresa:

Tabla Nº 1: Instrumentos ambientales

Nº	Instrumento ambiental	Resolución de aprobación
1	Central hidroeléctrica	EIA–Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Hidráulico del Platanal
2	Embalse Paucarcocha	PMA–Plan de Manejo Ambiental(PMA) del Embalse de la Laguna Paucarcocha del Proyecto Hidroeléctrico El Platanal

Política de Gestión Ambiental

La empresa cuenta con una Política del Sistema de Gestión Integrado suscrita por el Gerente General, ésta política es de conocimiento del personal y dice:

Política Sistema Integrado de Gestión



Celepsa es una empresa dedicada a la generación y comercialización de energía eléctrica que aspira a consolidar su presencia y competitividad en el Mercado Eléctrico Peruano en base a un crecimiento ordenado y a ser reconocida por su eficiencia, innovación y responsabilidad socioambiental empresarial.

Para lograr estos objetivos, Celepsa reconoce la necesidad de asegurar la calidad en todos sus procesos, de minimizar riesgos y prevenir accidentes en todas sus operaciones, de aprovechar los recursos naturales de manera sostenible, cuidando el medio ambiente, y de desarrollar sus actividades en un clima de paz y en armonía con su entorno social.

En tal sentido Celepsa asume los siguientes compromisos:

- 1 Satisfacer al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) poniendo a su servicio energía eléctrica de calidad, en forma oportuna y confiable, según lo establecido en la Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos y la Norma Técnica para la Coordinación de la Operación en Tiempo Real de los Sistemas Interconectados.
- 2 Satisfacer a nuestros clientes, libres o regulados, gestionando sus requerimientos de suministro eléctrico.
- 3 Cumplir con las leyes y normas legales nacionales aplicables a sus operaciones además de cumplir con los compromisos contraídos en su contratos de concesiones y autorizaciones de generación eléctrica y cualquier otra obligación asumida por Celepsa.
- 4 Prevenir las enfermedades ocupacionales, evitar los accidentes dentro de sus instalaciones, prevenir la contaminación y asegurar el cuidado del medio ambiente en todos sus procesos.
- 5 Celepsa está comprometida con el cumplimiento de los requisitos legales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo vigentes en nuestro país y considera que su capital más importante es su personal; por lo que, siendo consciente de su responsabilidad como empleador, se compromete a generar condiciones para la existencia de un ambiente de trabajo seguro y saludable, a promover la participación de los trabajadores y de terceros en los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a mejorar el desempeño del mismo.
- 6 Mejorar continuamente el Sistema Integrado de Gestión con el objetivo de cumplir con los requerimientos del SEIN y de nuestros clientes, gestionar los riesgos laborales, asegurar el cuidado del medio ambiente, prevenir los conflictos sociales, contribuir al desarrollo sostenible del entorno social en su ámbito de influencia y crear valor para sus accionistas.
- 7 Brindar a sus empleados y colaboradores un lugar agradable de trabajo donde, en el ámbito del crecimiento y mejora continua de Celepsa, cada uno pueda encontrar oportunidades de desarrollo personal y profesional.

11 de noviembre del 2014


Pedro Lerner Rizo Patrón
Gerente General

Todos en Celepsa tienen el mandato de cumplir y velar por el cumplimiento de esta política.

Sistemas de Gestión Ambiental

CELEPSA no cuenta con SGA certificado.

Procedimientos administrativos sancionadores relacionados con los PCB

CELEPSA no cuenta con Procedimientos administrativos sancionadores relacionados con la gestión de PCB.

2.1 Marco Legal

2.1.1 Decreto Ley N° 25844, Ley de Concesiones Eléctricas

Establece disposiciones referentes a las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

2.1.2 Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente

La Política Nacional del Ambiente se presenta a la ciudadanía en cumplimiento del mandato establecido en el artículo 67 de la Constitución Política del Perú y en concordancia con la legislación que norma las políticas públicas ambientales. Esta política es uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país y ha sido elaborada tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Objetivos del Milenio formulados por la Organización de las Naciones Unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado Peruano en materia ambiental.

En tal sentido, en base al proceso de integración de los aspectos sociales, ambientales y económicos de las políticas públicas y la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones, la Política Nacional del Ambiente es un instrumento de cumplimiento obligatorio, que orienta las actividades públicas y privadas. Asimismo, esta política sirve de base para la formulación del Plan Nacional de Acción Ambiental, la Agenda Nacional de Acción Ambiental y otros instrumentos de gestión pública ambiental en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental,

La Política Nacional del Ambiente considera los lineamientos de las políticas públicas establecidos por la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y las disposiciones de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento. Conformar la política general de gobierno en materia ambiental, la cual enmarca las políticas sectoriales, regionales y locales.

La Política Nacional del Ambiente como herramienta del proceso estratégico de desarrollo del país, constituye la base para la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los

recursos naturales y del medio que lo sustenta, para contribuir al desarrollo integral, social, económico y cultural del ser humano, en permanente armonía con su entorno.

2.1.3 Ley N° 28611, Ley General del Ambiente

Establece en el numeral 24.1 del artículo 24° que toda actividad humana que involucre el desarrollo de infraestructura y desarrollo económico, como construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental — SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional.

2.1.4 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley del SEIA)

Es la herramienta legislativa que instituyó el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) a nivel nacional y multisectorial y que coordina la identificación, evaluación, prevención, mitigación, supervisión, control y corrección de los impactos negativos. A su vez, potencia los impactos positivos derivados de las actividades humanas que comprometan al ambiente. Esta norma también establece los procesos que permiten llevar a cabo de manera adecuada una evaluación ambiental, obtener la certificación ambiental y realizar el seguimiento de los compromisos ambientales que se establezcan en los Estudios Ambientales o Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios.

2.1.5 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

Permite la aplicación de la Ley del SEIA detallando los deberes, derechos y responsabilidades de los actores en el proceso de evaluación ambiental y su control.

2.1.6 Decreto Supremo N° 014-2019-EM, Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas

El Decreto Supremo N° 014-2019-EM que aprueba el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) regula la gestión ambiental de las actividades de las empresas concesionarias y autorizadas para la generación, transmisión y distribución de la energía eléctrica en el país. El principal objetivo es prevenir, reducir o mitigar, recuperar o remediar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades.

El artículo 9 del RPAAE establece que el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario, el cual debe ser elaborado por el Titular y presentado ante la Autoridad Ambiental Competente para su aprobación. Una vez aprobado dicho Instrumento de Gestión Ambiental complementario, este será de cumplimiento obligatorio por parte de su titular y fiscalizable por la Autoridad Ambiental en materia de Fiscalización.

En esa línea, los artículos 53, 54 y 55 del RPAAE, definen el Instrumento de Gestión Ambiental Complementario, así como establecen el procedimiento de evaluación y aprobación del mismo.

En el artículo 84 se establecen las condiciones en las que debe realizarse el almacenamiento de materiales o sustancias peligrosas.

Del mismo modo, el artículo 85 establece la prohibición de importación, comercialización, distribución y uso de sustancias que contengan PCB en el ámbito de las actividades Eléctricas. Asimismo, 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 dichas sustancias.

A su vez, señala que el Titular está obligado a realizar la disposición final o descontaminación de los fluidos, residuos, instalaciones o equipos que contengan o estén contaminados con PCB, de acuerdo al PGAPCB aprobado para tal fin y en cumplimiento del plazo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes — COP.

2.1.7 Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada con Decreto Legislativo N° 1278, basada en principios de economía circular, valorización de los residuos, responsabilidad extendida del productor, de responsabilidad compartida y de protección del ambiente y la salud; establece las obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. Asimismo, busca la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, coprocesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente. Asimismo, establece, además, disposiciones para asegurar una gestión adecuada de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en forma sanitaria y ambiental.

2.1.8 Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, regula y establece las responsabilidades y alcances para el almacenamiento de los residuos sólidos, los tipos

y características de almacenamiento y los plazos para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos.

El artículo 55 del citado reglamento señala que los residuos peligrosos no podrán permanecer almacenados en instalaciones del generador de residuos sólidos no municipales por más de doce (12) meses, con excepción de aquellos regulados por normas especiales o aquellos que cuenten con plazos distintos establecidos en los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA). Al respecto, a los residuos contaminados con PCB les aplica la excepción.

Del mismo modo, la norma establece las medidas para la importación, tránsito y exportación de residuos sólidos. Haciendo un análisis acorde con el tema del presente documento, a los residuos contaminados con PCB les aplica la excepción en el marco del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes - COP y del Artículo 85 del RPAAE.

2.1.9 Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

El Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, establece un régimen especial para la gestión y manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) como residuos de bienes priorizados, mediante la determinación de un conjunto de obligaciones y responsabilidades de los actores involucrados en las diferentes etapas de gestión y manejo, el cual comprende actividades destinadas a la segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los RAEE, teniendo en cuenta condiciones para la protección del ambiente y la salud humana.

2.1.10 Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos

La Ley N° 28256, Ley para el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, contiene disposiciones específicas para el transporte de materiales y residuos peligrosos como es el caso de los materiales y residuos que son, contienen o están contaminados con PCB.

2.1.11 Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos

El Decreto Supremo N° 021-2008-MTC que aprueba el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre' de Materiales y Residuos Peligrosos, establece obligaciones complementarias y especiales con sujeción a los principios de prevención y protección de las personas, el ambiente y la propiedad para las actividades de transporte de materiales y residuos peligrosos. Asimismo, incluye procesos y operaciones del transporte terrestre de los mismos.

2.1.12 Decreto Supremo N° 067-2005-RE, ratificación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes -COP

Mediante Decreto Supremo N° 067-2005-RE se ratificó el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), estableciendo en su artículo 3 que los países deben adoptar medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de la producción y utilización intencionales; y en el artículo 6, las medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de existencias y desechos de PCB y otros COP. Asimismo, el artículo 7 señala la obligación de elaborar el Plan de Implementación del Convenio de Estocolmo (en el caso de Perú, este plan contiene el Plan de Acción de Bifenilos Policlorados con metas específicas para la elaboración de inventarios de PCB y eliminación de residuos con PCB).

2.1.13 Resolución Legislativa N° 26234 aprobación del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación

Mediante Resolución Legislativa N° 26234 se aprueba el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Residuos Peligrosos y su eliminación. Bajo este marco, la autoridad ha establecido los procedimientos administrativos para la exportación de PCB con fines netamente de eliminación.

2.2 Actividades realizadas

A la fecha de presentación del presente PGAPCB, se ha realizado el descarte de PCB mediante el método colorimétrico a los quince (15) transformadores y de los cuales todos dieron como resultado negativo, por lo cual se consideran libres de PCB. En el Anexo N°1 se presenta los certificados de resultados del descarte de los 15 transformadores.

2.2.1 Almacén de existencias y residuos con PCB

No ha sido necesario implementar almacenes para existencias y residuos con PCB, ya que no se cuenta con equipos que contengan aceite dieléctrico contaminado con PCB en la central hidroeléctrica El Platanal.

3 Descripción de las instalaciones

3.1 Ubicación de instalaciones

CELEPSA cuenta con las siguientes unidades operativas que a continuación se detallan:

Unidad N°	1
Nombre de la unidad	Casa de maquinas
Ubicación	Fundo El Platanal
Av. Jr. Calle o carretera	Carretera Cañete-Yauyos
Nº o km	65
Distrito	Zúñiga
Provincia	Cañete
Departamento	Lima
UTM ¹ (WGS-84) ²	8580608mN y 0394037mE
Área donde se desarrolla la actividad (Ha)	7.51
Teléfono de contacto	6192800
Unidad N°	2
Nombre de la unidad	Reservorio Capillucas
Ubicación	Cuenca media del río Cañete
Av. Jr. Calle o carretera	Carretera Cañete-Yauyos
Nº o km	94
Distrito	Allauca
Provincia	Yauyos
Departamento	Lima
UTM ³ (WGS-84) ⁴	8594054mN y 0395843mE
Área donde se desarrolla la actividad (Ha)	26.18
Teléfono de contacto	6192800
Unidad N°	3
Nombre de la unidad	Embalse Capillucas
Ubicación	Laguna Paucarcocha
Av. Jr. Calle o carretera	Tanta s/n
Nº o km	--
Distrito	Tanta
Provincia	Yauyos
Departamento	Lima
UTM ⁵ (WGS-84) ⁶	8664653mN y 0393439mE
Área donde se desarrolla la actividad (Ha)	326
Teléfono de contacto	6192800

¹ Universal Transverse Mercator. Sistema de coordenadas universal transversal de Mercator.

² World Geodetic System 1984. Sistema geodésico de coordenadas geográficas usado mundialmente, que permite localizar cualquier punto de la tierra por medio de tres unidades dadas.

³ Universal Transverse Mercator. Sistema de coordenadas universal transversal de Mercator.

⁴ World Geodetic System 1984. Sistema geodésico de coordenadas geográficas usado mundialmente, que permite localizar cualquier punto de la tierra por medio de tres unidades dadas.

⁵ Universal Transverse Mercator. Sistema de coordenadas universal transversal de Mercator.

⁶ World Geodetic System 1984. Sistema geodésico de coordenadas geográficas usado mundialmente, que permite localizar cualquier punto de la tierra por medio de tres unidades dadas.

3.2 Descripción del proceso operativo

Por otro lado se presenta y se detalla el proceso operativo de CELEPSA.

Gráfico N° 1: Diagrama del Proceso Operativo de la Compañía Eléctrica El Platana S.A. CELEPSA

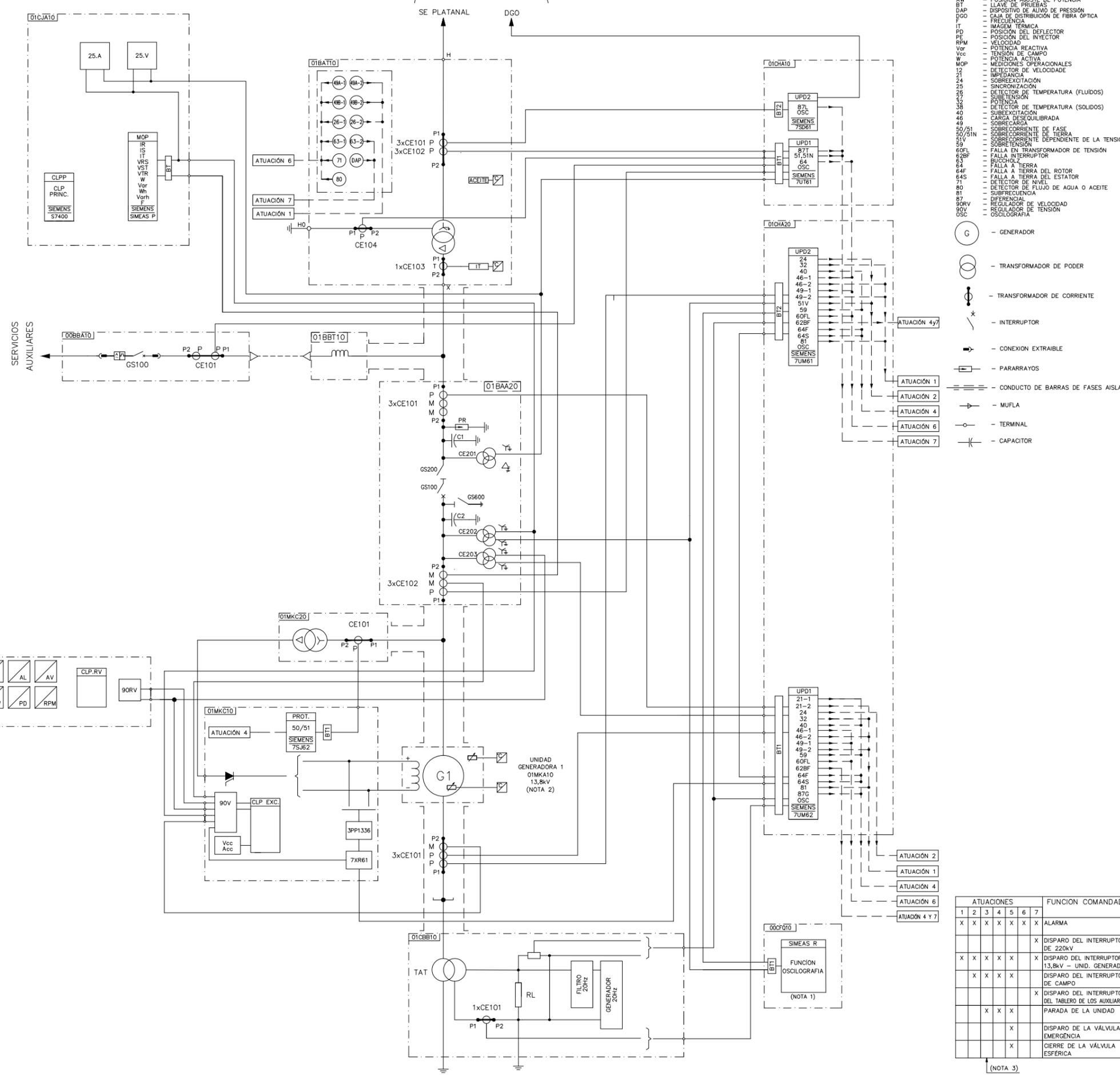


A continuación se presenta el diagrama unificar:

Gráfico N° 2: Diagrama Unifilar de CELEPSA.

EQUIPOS	CARACTERISTICAS
UNIDADES GENERADORAS	01MKA10 (02MKA10) 120 MVA - 13,8 kV 60 Hz - 450,0 rpm FP=0,90
	CE101 6000-5-5-5A NÚCLEO P: 10P20,100VA NÚCLEO M: 0,2F510,50VA
INTERRUPTOR UNIDAD GENERADORA	C1 Y C2 0,13kV-13,8kV
	PR HAY SER DEFINIDO
	CE201 o CE203 13,8kV - 115V - 115V $\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$ $\sqrt{3}$ 20VA,CL0,2 Y 3P25
	CE101 y CE102 6000-5-5-5A NÚCLEO P: 10P20,100VA NÚCLEO M: 0,2F510,40VA
CELDA DE PUERTA A TIERRA	TAT 12000-500V 60Hz 117,5kVA / 1 min
	RL 2,05 W 60Hz 162A / 1 min
	CE101 400-5A 5VA
TRANSF. DE EXCITACIÓN	01MKC20 (02MKC20) 13800-310V 650kVA
	CE101 NÚCLEO P: 50-5A 10P25,50VA
TRANSF. DE PODER	01BAT10 (02BAT10) 13,8-220kV 120MVA 3ø-60Hz Ynd1
	CE101 o CE104 NÚCLEO P: 600-5A 10P20,100VA NÚCLEO T: 2000-5A 3CS0 (NOTA 4 Y 5)
TABlero DISTALBO 13,8kV	CE101 NÚCLEO P: 1000-5-5A 10P20,50VA
REACTOR	01BBT10 (02BBT10) 0,4 W

SUBESTACIÓN DE 220kV
VS12-E1-0102



- LEYENDA:
- Acc - CORRIENTE DE CAMPO
 - AL - POSICIÓN AJUSTE APERTURA
 - AV - POSICIÓN AJUSTE DE VELOCIDAD
 - AW - POSICIÓN AJUSTE DE POTENCIA
 - BT - LLAVE DE PRUEBAS
 - DAP - DISPOSITIVO DE ALIJO DE PRESIÓN
 - DGO - CAJA DE DISTRIBUCIÓN DE FIBRA ÓPTICA
 - F - FRECUENCIA
 - IT - IMAGEN TÉRMICA
 - PD - POSICIÓN DEL DEFLECTOR
 - PE - POSICIÓN DEL INYECTOR
 - RPM - VELOCIDAD
 - V - POTENCIA REACTIVA
 - Vcc - TENSION DE CAMPO
 - W - POTENCIA ACTIVA
 - MOP - MEDICIONES OPERACIONALES
 - 12 - DETECTOR DE VELOCIDAD
 - 21 - IMPEDANZA
 - 24 - SOBRECARGA
 - 25 - SINCRONIZACIÓN
 - 26 - DETECTOR DE TEMPERATURA (FLUIDOS)
 - 27 - SUBTENSION
 - 32 - TENSION
 - 36 - DETECTOR DE TEMPERATURA (SOLIDOS)
 - 40 - SUBEXCITACION
 - 46 - CARGA Desequilibrada
 - 49 - SOBRECARGA
 - 50/51 - SOBRECORRIENTE DE FASE
 - 50/SIN - SOBRECORRIENTE DE TIERRA
 - 51V - FALLA EN TRANSFORMANTE DE LA TENSION
 - 59 - SOBRETENSION
 - 60FL - FALLA EN TRANSFORMADOR DE TENSION
 - 62BF - FALLA INTERRUPTOR
 - 63 - BUCCHOLZ
 - 64F - FALLA A TIERRA DEL ROTOR
 - 64S - FALLA A TIERRA DEL ESTATOR
 - 64S - DETECTOR DE NIVEL
 - 80 - DETECTOR DE FLUJO DE AGUA O ACEITE
 - 81 - SUPERFRECUENCIA
 - 87 - DIFERENCIAL
 - 90RV - REGULADOR DE VELOCIDAD
 - 90V - REGULADOR DE TENSION
 - OSC - OSCILOGRAFIA
- G - GENERADOR
 T - TRANSFORMADOR DE PODER
 T - TRANSFORMADOR DE CORRIENTE
 x - INTERRUPTOR
 - CONEXION EXTRAIBLE
 - PARARAYOS
 - CONDUCTO DE BARRAS DE FASES AISLADAS
 - MUFLA
 - TERMINAL
 - CAPACITOR

REVISIÓN

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN	EJEC.	VERIF.	APROBO
1	21/12/06	ACTUALIZACIÓN	REN	EHR	CRG
2	13/03/07	ACTUALIZACIÓN	SST	EHR	CRG
3	04/07/07	DONDE INDICADO	SST	EHR	CRG
100	14/11/09	PLANO CONFORME A OBRA	CCC	CCC	JCL

- NOTAS:
- EL SISTEMA DE REGISTRO DE FALLAS DE LAS DOS UNIDADES ESTÁ EN UN UNICO TABLERO.
 - EL PRESENTE DIAGRAMA UNIFILAR DE MEDICIÓN Y PROTECCIÓN ES ADECUADO PARA LAS DOS UNIDADES GENERADORAS (G1 Y G2).
 - DISPARO DEL INTERRUPTOR DE LA UNIDAD Y DE CAMPO SOLAMENTE DESPUES DE LA DESCARGA DE LA UNIDAD.
 - RELACIÓN E PRECISIÓN DEL TC DEBERÁ SER CONFIRMADA POR LA SIEMENS.
 - EL TC SERÁ INSTALADO EN LA BUCHA X2.

REFERENCIAS:



CONSTRUCCIÓN:

MONTAJES E INSTALACIONES S.A.C.

VOITH SIEMENS
HYDRO POWER GENERATION

COPEM
Copem Engenharia Ltda

ENG* RESPONSÁVEL: CLAUDEMIR RIBEIRO GRANJA
Nº CREA: 0600232361 UF: SP

EJECUCIÓN: RENNE	VISTO:	FECHA: 11/12/06
VERIFICACIÓN: EDIVAL	VISTO:	FECHA: 11/12/06
APROBACIÓN: GRANJA	VISTO:	FECHA: 11/12/07

CLIENTE: COMPAÑIA ELECTRICA EL PLATANAL S.A.

SUPERVISOR: **ARPL** ARPL Tecnologia Industrial S.A.

CH EL PLATANAL
DISEÑO EJECUTIVO
GENERAL

UNIDAD GENERADORA
MEDICIÓN Y PROTECCIÓN
DIAGRAMA UNIFILAR

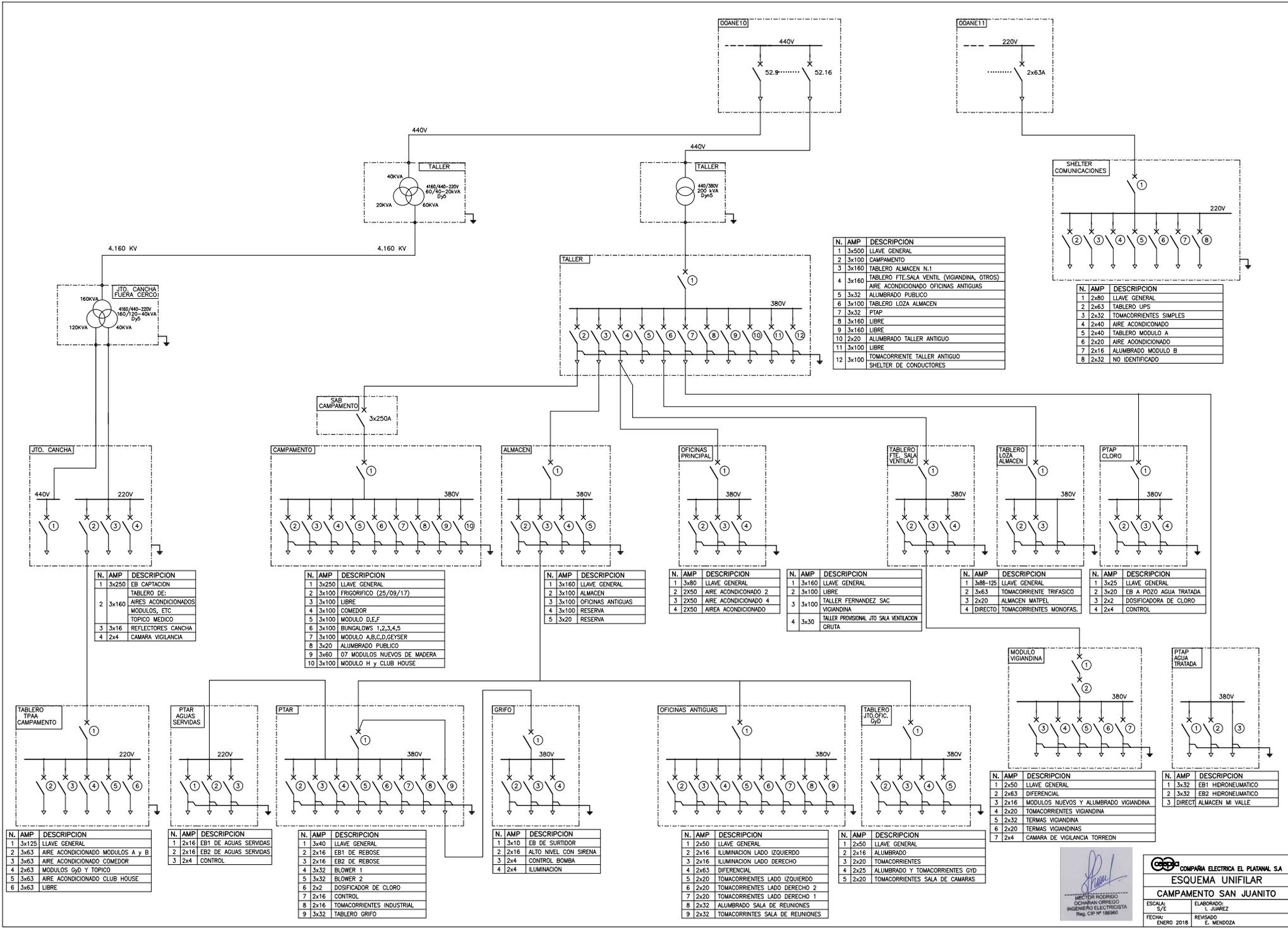
ESCALA: S/ESC SUBSTITUI: HOJA 1/1
SUBSTITUIDO:

Nº. COPEM: VS12-E1-0101	REVISIÓN: 100
Nº. CLIENTE: ELPL-CO-E-0101	REVISIÓN: 100
Nº. PDM: 282648	REVISIÓN:

ATUACIONES

1	2	3	4	5	6	7	FUNCION COMANDADA
X	X	X	X	X	X	X	ALARMA
						X	DISPARO DEL INTERRUPTOR DE 220kV
X	X	X	X	X	X	X	DISPARO DEL INTERRUPTOR DE 13,8kV - UNID. GENERADORA
X	X	X	X	X	X	X	DISPARO DEL INTERRUPTOR DE CAMPO
					X	X	DISPARO DEL INTERRUPTOR DEL TABLERO DE LOS AUXILIARES
		X	X	X			PARADA DE LA UNIDAD
			X				DISPARO DE LA VÁLVULA DE EMERGENCIA
			X				CIERRE DE LA VÁLVULA ESFÉRICA

(NOTA 3)



N. AMP	DESCRIPCION
1 3x250	EB CAPTACION
2 3x160	TABLERO DE: AIRES ACONDICIONADOS MODULOS, ETC
3 3x16	REFLECTORES CANCHA
4 2x4	CAMARA VIGILANCIA

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x250	LLAVE GENERAL
2 3x100	FRIGORIFICO (25/09/17)
3 3x100	LIBRE
4 3x100	COMEDOR
5 3x100	MODULO D,E,F
6 3x100	BUNGALOWS 1,2,3,4,5
7 3x100	MODULO A,B,C,D,GEISER
8 3x20	ALUMBRADO PUBLICO
9 3x60	07 MODULOS NUEVOS DE MADERA
10 3x100	MODULO H y CLUB HOUSE

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x160	LLAVE GENERAL
2 3x100	ALMACEN
3 3x100	OFICINAS ANTIGUAS
4 3x100	RESERVA
5 3x20	RESERVA

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x80	LLAVE GENERAL
2 2x50	AIRE ACONDICIONADO 2
3 2x50	AIRE ACONDICIONADO 4
4 2x50	AIRE ACONDICIONADO

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x160	LLAVE GENERAL
2 3x100	LIBRE
3 3x100	TALLER FERNANDEZ SAC VIGIANDINA
4 3x30	TALLER PROVISIONAL JTO SALA VENTILACION GRUTA

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x88-125	LLAVE GENERAL
2 3x63	TOMACORRIENTE TRIFASICO
3 2x20	ALMACEN MATPEL
4 DIRECTO	TOMACORRIENTES MONOFAS.

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x25	LLAVE GENERAL
2 3x20	EB A POZO AGUA TRATADA
3 2x2	DOSIFICADORA DE CLORO
4 2x4	CONTROL

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x125	LLAVE GENERAL
2 3x63	AIRE ACONDICIONADO MODULOS A y B
3 3x63	AIRE ACONDICIONADO COMEDOR
4 2x63	MODULOS G y D Y TOPICO
5 3x63	AIRE ACONDICIONADO CLUB HOUSE
6 3x63	LIBRE

N. AMP	DESCRIPCION
1 2x16	EB1 DE AGUAS SERVIDAS
2 2x16	EB2 DE AGUAS SERVIDAS
3 2x4	CONTROL

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x40	LLAVE GENERAL
2 2x16	EB1 DE REBOSE
3 2x16	EB2 DE REBOSE
4 3x32	BLOWER 1
5 3x32	BLOWER 2
6 2x2	DOSIFICADOR DE CLORO
7 2x16	CONTROL
8 2x16	TOMACORRIENTES INDUSTRIAL
9 3x32	TABLERO GRIFO

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x10	EB DE SURTIDOR
2 2x16	ALTO NIVEL CON SIRENA
3 2x4	CONTROL BOMBA
4 2x4	ILUMINACION

N. AMP	DESCRIPCION
1 2x50	LLAVE GENERAL
2 2x16	ILUMINACION LADO IZQUIERDO
3 2x16	ILUMINACION LADO DERECHO
4 2x63	DIFERENCIAL
5 2x20	TOMACORRIENTES LADO IZQUIERDO
6 2x20	TOMACORRIENTES LADO DERECHO 2
7 2x20	TOMACORRIENTES LADO DERECHO 1
8 2x32	ALUMBRADO SALA DE REUNIONES
9 2x32	TOMACORRIENTES SALA DE REUNIONES

N. AMP	DESCRIPCION
1 2x50	LLAVE GENERAL
2 2x16	ALUMBRADO
3 2x20	TOMACORRIENTES
4 2x25	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES GYD
5 2x20	TOMACORRIENTES SALA DE CAMARAS

N. AMP	DESCRIPCION
1 2x50	LLAVE GENERAL
2 2x63	DIFERENCIAL
3 2x16	MODULOS NUEVOS Y ALUMBRADO VIGIANDINA
4 2x20	TOMACORRIENTES VIGIANDINA
5 2x32	TERMAS VIGIANDINA
6 2x20	TERMAS VIGIANDINAS
7 2x4	CAMARA DE VIGILANCIA TORREON

N. AMP	DESCRIPCION
1 3x32	EB1 HIDRONUMATICO
2 3x32	EB2 HIDRONUMATICO
3 DIRECTO	ALMACEN M VALLE

INGENIERO ELECTRICISTA
 Reg. CIP Nº 168860

ESQUEMA UNIFILAR
CAMPAMENTO SAN JUANITO
 ESCALA: S/E ELABORADO: J. JUREZ
 FECHA: REVISADO: E. MENDOZA
 ENERO 2018

3.3 Descripción de instalaciones

3.3.1 Casa de máquinas

La C.H. El Platanal con 220 MW de capacidad instalada se encuentra ubicada en las provincias de Cañete y Yauyos, región Lima. Para la producción de electricidad, la central requiere de la operación de tres embalses: el embalse estacional de Paucarcocha (Tanta, Yauyos), en la cuenca alta y los embalses de regulación horaria Capillucas (Ayauca, Yauyos) y Restitución (Zúñiga, Cañete), en la cuenca media. Igualmente, la central requiere del funcionamiento de la casa de máquinas, situada en la cuenca media del río Cañete, y de la infraestructura hidráulica que la acompaña. De este modo, es posible impulsar dos turbinas Pelton (unidades de generación) que transforman la energía potencial del agua en energía eléctrica.

La central entrega su producción de energía eléctrica al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) en la subestación El Platanal de 220 kV. Es importante señalar que la operación de la central en su proceso de generación de energía no produce efluentes, ya que el agua turbinada sin alterar sus condiciones físicas ni químicas, regresa al río.

3.3.2 Embalse Paucarcocha

El embalse estacional Paucarcocha se encuentra ubicado a 4220 ms.n.m., en la localidad de Tanta. Cuenta con una capacidad de hasta 70 millones de m³ que se almacenan en época de avenida y se descargan gradualmente en época de estiaje, respetando siempre los requerimientos y usos consuntivos (riego, consumo humano, etc.) aguas abajo.

Acorde al Plan de Llenado y Descarga 2019, se llenaron 67,4 MMC de agua en el reservorio Paucarcocha, de los cuales 52,956 MMC fueron descargados en época de estiaje y equivalen a 808 082 MWh. Cabe resaltar que a fin de evitar el rebose por el vertedero durante el llenado del embalse, el nivel de agua no supera los 4245 ms.n.m.; de esta manera se previenen los riesgos de socavación aguas debajo del vertedero.

La variación del régimen natural del caudal en época de estiaje ha contribuido a extender la oportunidad de canotaje y turismo en tiempos en los que por el nivel bajo del río no era posible, permitiendo un aumento de afluencia no solo para disfrutar los deportes de aventura sino también la gastronomía (en especial platos a base de camarón). De la misma manera ha contribuido con la disponibilidad de volúmenes de agua más importantes en época de estiaje con el consecuente impacto positivo en la agricultura que, en paralelo y no necesariamente desde el aspecto positivo, aumentó el uso de herbicidas y pesticidas que son lavados por las lluvias desde los campos de cultivo, teniendo como cuerpo receptor al río Cañete. También ha permitido mantener el contacto río-mar por un mayor periodo de tiempo permitiendo el aumento de los reclutas de camarón y una mayor migración de juveniles aguas arriba.

3.3.3 Embalse Capillucas

El embalse de regulación horaria Capillucas se encuentra ubicada a 1520 ms.n.m. En el distrito de Allauca, con una capacidad de 1,8 millones de m³. Este embalse contribuye a generar energía a máxima capacidad, descargando el agua embalsada en las horas de mayor demanda. La operación de la C.H. El Platanal busca aprovechar el máximo caudal posible del río Cañete para el proceso de generación de energía, por lo que opera bajo dos modalidades dependiendo de la estación del año:

1. en época de avenida como central de pasada, para lo cual se retiran las ataguías⁴ de la ventana de alivio A4 dejando pasar el río por su cauce natural;
2. en época de estiaje como central de regulación horaria, momento en el que se vuelven a instalar las ataguías para aprovechar el mayor caudal posible excepto los 2 m³/s de caudal ecológico, entre la captación y la devolución (km 94 y km 66 de la carretera Cañete –Yauyos, respectivamente).

Es importante mencionar que, Celepsa supera el caudal ecológico aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) que es de 1 m³/s. De acuerdo al EIA, esta es la cantidad necesaria para la preservación de los recursos hidrobiológicos, así como para la satisfacción de las demandas de las comunidades en el tramo comprendido entre el reservorio Capillucas y el embalse Restitución. Cabe señalar que, entre la captación y la devolución de agua existen alrededor de 41 canales de regadío que se abastecen directamente del río Cañete y que el proyecto de canales y adecuación de bocatomas de Celepsa busca compatibilizar las necesidades de riego con las necesidades de la operación.

3.3.4 Subestación del Platanal

Al exterior de las cavernas de casa de máquinas y transformadores se encuentra la Subestación El Platanal, en donde se ubican las barras de salida a 220 kV que se conecta con la Línea de Transmisión del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

La Línea de Transmisión de 220 kV, que parte desde la Subestación El Platanal, tiene aproximadamente 100 km de longitud hasta la Subestación Chilca. Otra línea de 22.9 kV de 24 km de longitud hasta Capillucas.

3.4 Almacenes

A continuación, se muestra la galería fotográfica de cada almacén con el que cuenta la central hidroeléctrica El Platanal. Cabe resaltar que CELEPSA no cuenta con almacenes para equipos que contengan PCB dado que no se han identificado existencias con PCB en su operación:

Nombre de instalación: Almacén 1 general



Ubicación: Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

Nombre de la instalación: Almacén 2



Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

Nombre de la instalación: Almacén 3

Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

Nombre de la instalación: Almacén 4

Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

Nombre de la instalación: Almacén 5 – MATPEL

Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

Nombre de la instalación: Almacén 6

Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

Nombre de la instalación: Almacén 7

Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

3.5 Talleres

La empresa no cuenta con talleres para el mantenimiento de transformadores. La empresa contrata el servicio de mantenimiento de transformadores a empresas externas constituidas formalmente.

Nombre de la instalación: Taller de mantenimiento

Km 65 de la carretera Cañete – Yauyos. San Juanito

3.6 Parque de transformadores

3.6.1 Equipos

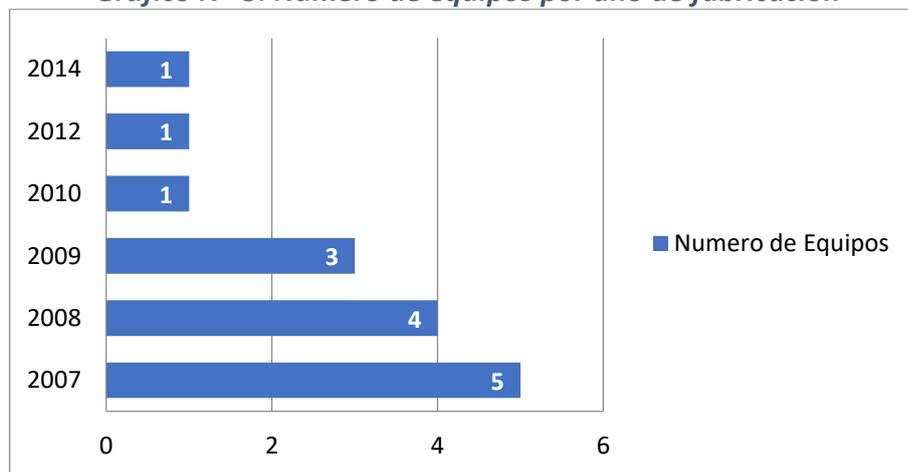
La empresa cuenta con dieciséis (16) transformadores que permiten la transformación de la energía eléctrica en las actividades de generación, de los cuales se excluyó a uno de ellos por ser un transformador seco, quedando quince (15) de ellos para el presente PGAPCB.

Del parque de transformadores de CELEPSA, de acuerdo al año de fabricación, podemos decir que va desde el año 2007 hasta el 2014. Y el 33% de equipos de CELEPSA fueron fabricados en el año 2007, seguido del 27% de equipos con año de fabricación 2008. En la siguiente tabla y grafico se muestra la distribución de acuerdo al año:

Tabla N° 2: Número de equipos de acuerdo al año de fabricación

Periodo	Nº de equipos	Porcentaje (%)
2007	5	33%
2008	4	27%
2009	3	20%
2010	1	7%
2012	1	7%
2014	1	7%
Total	15	100%

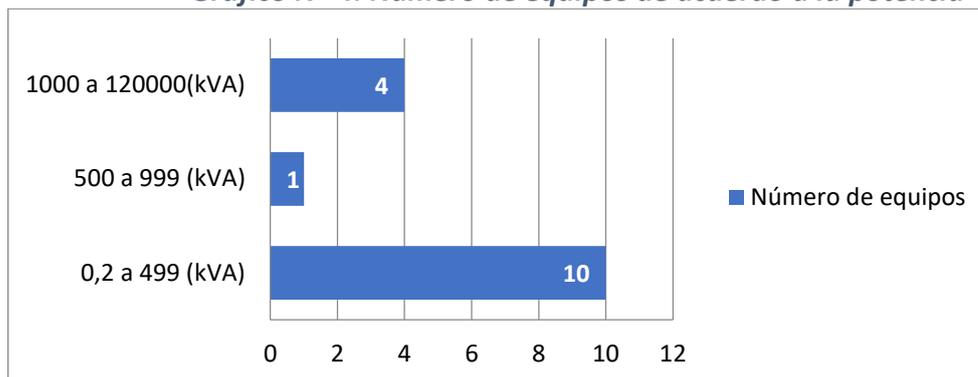
Gráfico N° 3: Número de equipos por año de fabricación



Con respecto al número de equipos de acuerdo a la potencia, los transformadores de 0,2 kVA a 499 kVA representan el mayor porcentaje con el 67%, seguido por transformadores con 1000 kVA a 120000 con el 27%. En el siguiente tabla y grafico la distribución de acuerdo a la potencia.

Tabla N° 3: Número de equipos de acuerdo a la potencia

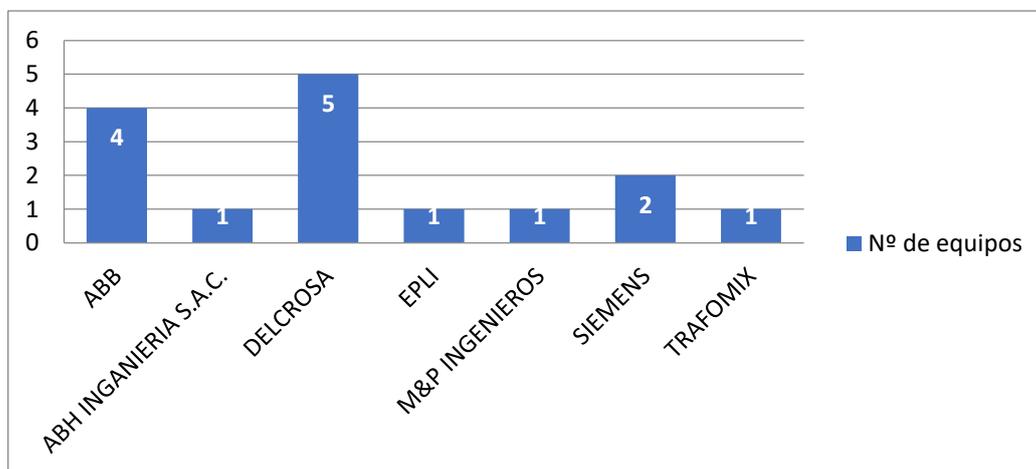
Potencia (kVA)	Número de equipos	Porcentaje
0,2 a 499 (kVA)	10	67%
500 a 999 (kVA)	1	7%
1000 a 120000 (kVA)	4	27%
Total	15	100%

Gráfico N° 4: Número de equipos de acuerdo a la potencia

Respecto al fabricante, se puede decir que del total de equipos de CELEPSA los principales fabricantes son DELCROSA con 33% y ABB con el 27%.

Tabla N° 4: Numero de equipos de acuerdo al fabricante

Fabricante	Nº de equipos	Porcentaje
ABB	4	27%
ABH INGANIERIA S.A.C.	1	7%
DELCROSA	5	33%
EPLI	1	7%
M&P INGENIEROS	1	7%
SIEMENS	2	13%
TRAFOMIX	1	7%
Total	15	100%

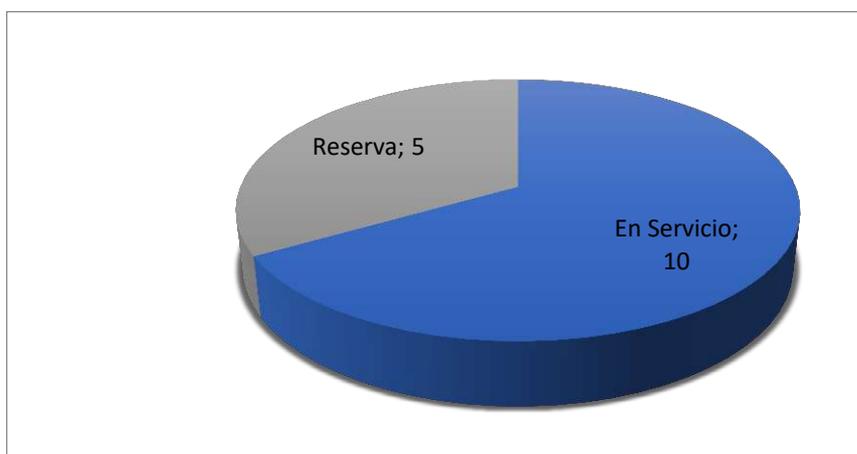
Gráfico N° 5: Numero de equipos de acuerdo al fabricante

En cuanto a las condiciones de los equipos, se puede observar que la mayoría de los equipos se encuentran en servicio, representado con el 67% y un 33% se encuentran en reserva:

Tabla N° 5: Situación Estado actual de los equipos

Estado actual	Número de equipos	Porcentaje
En Servicio	10	67%
Reserva	5	33%
Total	15	100%

Gráfico N° 6: Situación Estado actual de los equipos



3.7 Peso y aceite dieléctrico

El peso de los equipos, de acuerdo los datos disponibles, alcanza a 3,1 toneladas y el peso del aceite es de 0,81 toneladas.

4 Diagnóstico situacional de la gestión de PCB

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

De acuerdo a la información técnica de los Bifenilos Policlorados (PCB), sus características técnicas, funcionalidades, aplicaciones a nivel global, producción y teniendo en cuenta el proceso productivo de la empresa se ha identificado que las probables fuentes de contaminación de PCB son los transformadores con aceite dieléctrico de tensión utilizados en el sistema de generación.

4.1.1 Acciones realizadas

La Compañía Eléctrica El Platano S.A. (CELEPSA) ha llevado a cabo actividades de extracción de muestras y descarte de PCB de todos sus transformadores sin haber detectado equipos contaminados con PCB.

A continuación, se muestran los principales datos de los 15 transformadores sometidos a descarte:

Tabla Nº 6: Lista de transformadores sometidos a descarte de PCB

Nº	Número de Serie	Fabricante	País de origen	Año de Fabricación	Potencia (kVA)	Tipo de Análisis	Resultado de descarte
1	8128922	SIEMENS	BRASIL	2008	120000	colorímetro	Negativo
2	8128923	SIEMENS	BRASIL	2008	120000	colorímetro	Negativo
3	275821	ABB	PERÚ	2008	1000	colorímetro	Negativo
4	TR2013-12051-01	EPLI	PERÚ	2014	1000	colorímetro	Negativo
5	275822	ABB	PERÚ	2008	800	colorímetro	Negativo
6	283031	ABB	PERÚ	2009	300	colorímetro	Negativo
7	012-0019	M&P INGENIEROS	PERÚ	2012	100	colorímetro	Negativo
8	283032	ABB	PERÚ	2009	250	colorímetro	Negativo
9	143408-T2	DELCROSA	PERÚ	2007	100	colorímetro	Negativo
10	143336-T1	DELCROSA	PERÚ	2007	160	colorímetro	Negativo
11	143334-T2	DELCROSA	PERÚ	2007	315	colorímetro	Negativo
12	34928-2	TRAFOMIX	PERÚ	2009	0.09	colorímetro	Negativo
13	144706 - T1	DELCROSA	PERÚ	2010	200	colorímetro	Negativo
14	286	ABH INGANIERI A S.A.C.	PERÚ	2007	60	colorímetro	Negativo
15	143363-T2	DELCROSA	PERÚ	2007	160	colorímetro	Negativo

Ver Anexo N°1 se presenta los certificados de los resultados del descarte de los 15 transformadores.

4.1.2 Inventario de fuentes con PCB

En base a las evaluaciones realizadas se ha determinado que de los 15 equipos sometidos a descarte dieron como resultado negativo. En conclusión, a la fecha del presente PGAPCB CELEPSA no cuenta con transformadores contaminados con PCB. Se hace mención que dichos transformadores no fueron intervenidos. Se adjuntan los resultados en el Anexo N°1.

4.1.3 Gestión actual en el manejo de existencias y residuos con PCB

CELEPSA ha realizado actividades de descarte de todos sus transformadores y todos dieron resultado negativo. Por lo tanto, la empresa no tiene equipos contaminados con PCB. En el Anexo N°1 se presenta los certificados de resultados del descarte de los 15 transformadores.

También se hace mención que de manera preventiva y de control, para evitar la posible contaminación cruzada, garantizar la adquisición de equipos libres de PCB y se evite el ingreso de equipos, materiales o insumos contaminados con PCB se aplicaran procedimientos que se presentaran como anexos en el presente PGAPCB.

4.1.4 Capacitación

Con respecto a la capacitaciones, a la fecha de presentación del plan, CELEPSA no ha realizado actividades de capacitación del personal técnico en gestión ambientalmente racional de PCB. No obstante, se tiene contemplado establecer un Programa Anual de capacitación en Gestión de PCB.

5 Gestión Ambiental de PCB

El siguiente Plan de Gestión Ambiental de PCB será principalmente de carácter preventivo ya que la empresa no tiene equipos contaminados con PCB. Sin embargo, se aplicará los siguientes principios con la finalidad de contar con procedimientos que eviten el ingreso de equipos, materiales o insumos contaminados con PCB.

Principio de manejo durante el ciclo de vida

La gestión de PCB deberá asegurar que, en tanto no se eliminen, los PCB en las existencias identificadas, serán usados, manipuladas en condiciones óptimas, considerando el transporte, almacenamiento y/o eliminación, correspondiente.

Principio de prevención

La prevención de la contaminación que puede ocasionar la liberación de PCB al ambiente es uno de los principios esenciales para el manejo ambientalmente racional de los PCB. La prevención involucra la aplicación de procedimientos, métodos, materiales y productos en todas las etapas del ciclo de vida de los PCB, como forma de evitar o reducir al mínimo, el riesgo de contaminación del ambiente, generación de desechos, así como los riesgos de exposición ocupacional y poblacional a estos tóxicos.

Principio de desarrollo y transferencia de tecnología

Se priorizará, identificación de PCB y en la identificación de las tecnologías para el tratamiento y eliminación de los PCB, aquellos procedimientos apropiados, técnicas y tecnologías puestas a disposición por los Convenios de Basilea y de Estocolmo, así como los implementados en países de la región y fundamentalmente las experiencias del país.

Principio de integración regional

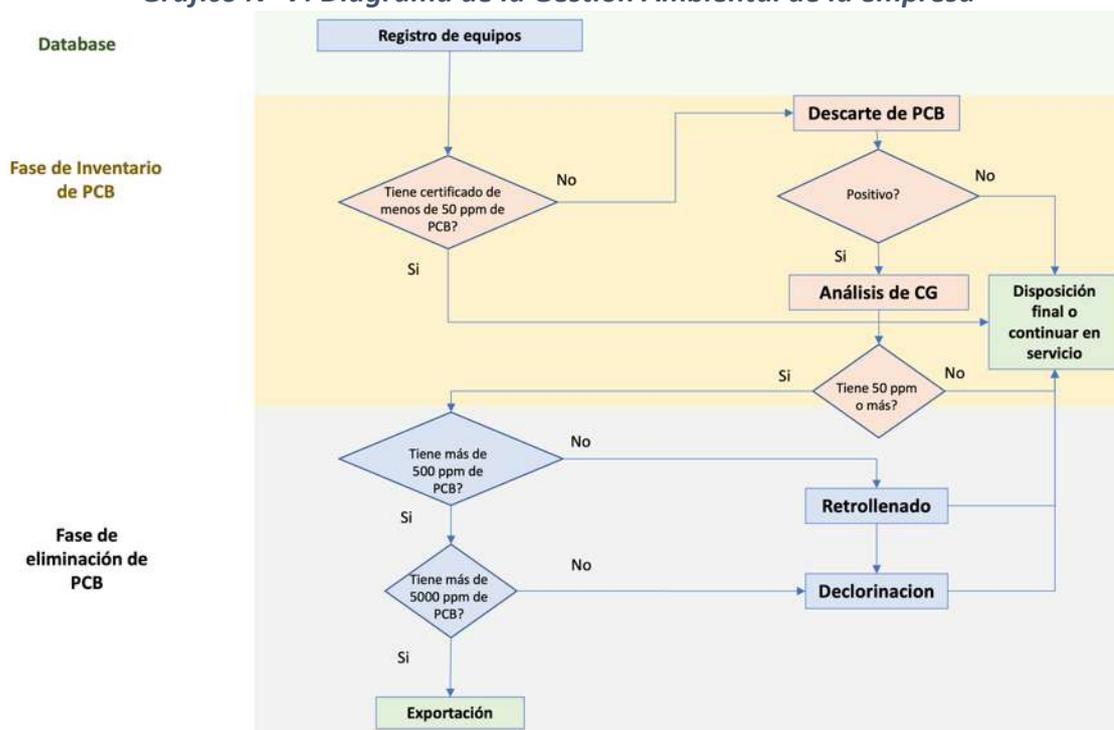
Los principios adicionales que derivan del Convenio de Basilea pueden aplicarse de manera combinada, así:

3. El principio de proximidad en base al cual, la eliminación de desechos peligrosos debe realizarse lo más cerca posible del sitio de generación de dicho residuo, incluso en casos en que sea más económico y se traten los residuos de manera más amigable en ambiente a cierta distancia del sitio de generación
4. El principio de autosuficiencia, en base al cual, cada país debe garantizar que la eliminación de los desechos generados en su territorio debe realizarse mediante métodos ambientalmente adecuados; no obstante, en algunos casos, se reconozca que el tratamiento en el exterior pueda ser más económico.
5. El principio del menor movimiento transfronterizo, en base al cual el desplazamiento transfronterizo de los residuos se mantenga en el mínimo posible,

siempre y cuando se garantice la eficiencia y el manejo ambientalmente adecuado de los mismos.

En base a lo mencionado, y si se diera el caso, la gestión de PCB seguirá el siguiente diagrama afín con la Guía Metodológica para el inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB) publicada por el MINEM.

Gráfico N° 7: Diagrama de la Gestión Ambiental de la empresa



Base de datos

La Base de Datos del Inventario de PCB (los transformadores) seguirá con la estructura que se recomienda en la Guía publicada por el MINEM.

Fase de Inventario de PCB

La empresa no cuenta con equipos con PCB.

Fase de Eliminación de PCB

La empresa no tiene existencias en condiciones de eliminación de PCB por lo que de manera preventiva se contarán con procedimientos que evitarán el ingreso de elementos contaminados con PCB a la empresa. Sin embargo, en el caso que la empresa requiera la eliminación de PCB se seguirá las recomendaciones de la Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados aplicable a la actividad eléctrica publicada por el MINEM para la actualización, de ser el caso, de los procedimientos relacionados a la eliminación de PCB.

5.1 Identificación de PCB

5.1.1 Identificación de existencias y residuos con PCB

La empresa ha completado la detección de PCB al 100% de equipos que podrían contener PCB y de los cuales todos tienen resultado negativo. No obstante, de manera preventiva y contarán con procedimientos de prevención y control, se aplicará los métodos de detección por descarte y análisis de PCB (colorimétrica o analítica).

La empresa no tiene en operación condensadores; sin embargo, en el caso que se requiera, se realizará el descarte de PCB en base a la ficha técnica de fabricación o dato de placa de fabricación que será cotejada con la Base de Datos disponible para saber si fue fabricada utilizando PCB

5.1.1.1 Estructura de la Base de Datos para el registro de “fuentes de PCB”

En el caso que se llegará a detectar existencias con PCB se aplicará la estructura de Base de Datos recomendada por la Autoridad Competente.

5.1.1.2 Extracción de muestras de los aceites dieléctricos, y de superficies no porosas

En los casos que se requiera la extracción de muestras se realizará con técnicos especializados siguiendo los procedimientos establecidos en la Guía Metodológica para el inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB).

5.1.1.3 Identificar las existencias y/o residuos con PCB

La identificación de PCB se realizará mediante lo siguiente:

1. Descarte de PCB: utilizado el Clor-N-Oil 50 ppm
2. Análisis cromatográfico a las muestras positivas en el proceso de Descarte utilizando análisis de cromatografía de gases con detección por captura de electrones (Aroclor 1242, 1254, 1260 y suma total). Este análisis serán realizados por laboratorios que cuenten con el método de ensayo acreditado ante el INACAL u otra entidad acreditadora al ILAC MRA.⁷. Ver el Gráfico N° 7.

⁷ ILAC es la organización internacional para organismos de acreditación que operan bajo la 150 / JEC 17011 y que participan en la acreditación de organismos de evaluación de conformidad (NTP-ISO/IEC 17011:2017), incluyendo laboratorios de calibración (que utilizan ISO / IEC 17025) (NTP-ISO/IEC 17025:2017), laboratorios de ensayos (que utilizan ISO / IEC 17025) (NTP-ISO/IEC 17025:2017), laboratorios clínicos (que utilizan 150 15189)(NTP-ISO 15189:2014) y organismos de inspección (que utilizan ISO / IEC 17020)(NTP-ISO/IEC 17020:201).

5.1.1.4 Etiquetas de las existencias y residuos identificados como PCB o contaminados

- a) Después del muestreo (para señalar que el equipo ha sido sometido al descarte). Se utilizará un precinto de seguridad color verde o marcado de tinta indeleble, en el cual se debe registrar el Número de serie del equipo, el Número de la Muestra y la fecha de la extracción de esta.

Gráfico N° 8: Precinto o marcadores de tinta indeleble para marcar los equipos que han sido muestreados para descarte de PCB



- b) A los equipos que después del Descarte, Cromatografía o Tratamiento de Eliminación de PCB queden con menos de 50 ppm de concentración. En estos casos deberá utilizarse un precinto de color amarillo o marcadores de tinta indeleble donde se debe registrar la fecha de la prueba (D o CG si se trata de descarte o cromatografía de gases) y N° de serie del equipo.

Gráfico N° 9: Precinto o marcador de tinta indeleble para marcar los equipos que no tienen PCB o con menos de 50 ppm



- c) A los equipos que después de la cromatografía de gases hayan resultado con concentraciones de PCB mayores de 50 ppm. Estos deberán ser etiquetados o señalizados (Ministerio de Salud, 2016) con la información pertinente al estado del bien respecto a PCB. Para ello se deberá utilizar la siguiente etiqueta asegurándose que sean lo suficientemente resistentes al clima para perdurar por el mayor tiempo posible.

Gráfico N° 10: Etiqueta para marcar los equipos que tienen PCB con más de 50 ppm

ATENCIÓN
La Compañía Eléctrica El Platanal S.A. CELEPSA
EQUIPO CONTAMINADO CON PCB (BIFENILO POLICLORADO)
ESTE EQUIPO REQUIERE DE TRATAMIENTO ESPECIAL Y MANEJO DE ACUERDO AL PLAN DE GESTION AMBIENTAL DE PCB DE LA EMPRESA
La regulación lo considera como contaminante ambiental y de serio riesgo para la salud
En caso de accidente, derrame u otra contingencia con este equipo comunicarse a la empresa propietaria del equipo o al cuerpo general de bomberos
Concentración de PCB > a 50 ppm
Fecha de análisis:
Año: 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 –
Mes: 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12
Día: 1 – 2 – 3
1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 0
Empresa evaluadora: XXXXXXXXX

En todas las tareas operativas se utilizarán los equipos de protección personal que se indican en la Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos con PCB, Anexo 2 de dicha Guía:

5.1.2 Elaboración del reporte del inventario

Si la empresa tuviera que reportar inventario de PCB, dicho reporte se realizará con la siguiente estructura:

Presentación	
1.	Resumen Ejecutivo
1.1	Generalidades (se realizará una breve descripción de las instalaciones de la empresa)
1.2	Inventario ejecutados antes del 2020
2.	Organización y responsables del inventario
3.	Resultados del Inventario
3.1	Existencias y residuos inventariados
En este acápite se detallará el número de muestras procesadas, resultados y tablas de acuerdo a la potencia, marca, país de procedencia, fecha de fabricación, etc.	
3.2	Equipos con resultados positivos y con presencia de PCB
4.	Conclusiones
5.	Anexos

5.2 Evaluación de riesgos para la toma de decisiones

CELEPSA, por no contar con existencias, ni residuos con PCB, no aplicaría la evaluación de riesgos por la existencia de PCB en la empresa

5.3 Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB

CELEPSA, no tiene existencias o residuos contaminados, por lo tanto, no corresponde el desarrollo de este punto. No obstante, de manera preventiva y si el caso lo amerita, se realizará siguiendo la mejor tecnología aplicable.

5.3.1 Contar con infraestructura básica que permita el almacenamiento temporal seguro para residuos con PCB.

CELEPSA, no tiene existencias o residuos contaminados, por lo tanto, no corresponde el desarrollo de este punto

5.3.2 Procedimientos de trabajo seguro para actividades de operación, mantenimiento y manipulación de existencias y residuos con PCB.

De manera preventiva en los anexos se presentan los siguientes procedimientos que permitirán asegurar que las actividades para evitar la contaminación con PCB sean de manera segura:

1. Anexo N° 5: Procedimiento para manipulación de existencias y residuos con PCB
2. Anexo N° 6: Procedimiento para transporte y manipulación de equipos con PCB
3. Anexo N° 7: Procedimiento almacenamiento de equipos y residuos con PCB
4. Anexo N° 8: Adquisición de material y equipos libres de PCB
5. Anexo N° 9: Normas de seguridad para el muestreo de aceite dieléctrico.

5.3.3 Personal suficientemente capacitado para salvaguardar la salud humana y el medio ambiente.

Será necesario un programa de inducción y capacitación en temas de capacitación desde el punto de vista preventivo. Dicho esto, la empresa requerirá llevará a cabo un programa de capacitación anual que cubra esta necesidad tomando en cuenta los siguientes tópicos:

1. Identificación de PCB
2. Descarte y análisis de PCB
3. Manejo de equipos con PCB
4. Transporte y almacenamiento de existencias y residuos con PCB
5. Eliminación de PCB
6. Procedimientos seguros para evitar contaminación cruzada con PCB

En base a esto se realizará la capacitación del personal técnico de la siguiente manera:

Tabla N° 7: Programa Anual de capacitación en Gestión de PCB

Tema	2021	2022	2023	2024	2025
Identificación, descarte y análisis de PCB			2hrs		2hrs
Manejo de equipos con PCB, Transporte y almacenamiento de PCB		2hrs		2hrs	
Eliminación de PCB			1hr		
Procedimientos seguros para evitar contaminación cruzada con PCB		2hrs	2hrs	2hrs	2hrs
Total.		4hrs	5hrs	4hrs	4hrs

5.4 Tratamiento y Eliminación ambientalmente racional de PCB

CELEPSA ha llevado a cabo actividades de extracción de muestras y descarte de PCB en todos sus transformadores sin haber detectado equipos contaminados con PCB; por lo tanto, no desarrollará el presente punto por no contar con existencias ni residuos con PCB. Sin embargo, se conocerán los indicadores de avance del inventario a continuación.

5.4.1 Indicadores de seguimiento de los avances en el inventario:

Indicador de avance en el descarte de PCB - D(PCB)

$D(PCB) = (\text{número de equipos con descarte de PCB} / \# \text{ total de equipos}) * 100$

- número de equipos con descarte de PCB = 15
- # total de equipos = 15
- $D(PCB) = (15/15)*100$

D(PCB) = 100,0%

Indicador de equipos (sean existencias o residuos) contaminados - C(PCB)n

$C(PCB)n = (\text{número de equipos con PCB} > 50 \text{ ppm} / \# \text{ total de equipos}) * 100$

- número de equipos con PCB > 50 ppm = 0
- # total de equipos = 15
- $C(PCB)n = (0/15)*100$

C(PCB)n = 0,0%

Indicador de peso de equipos contaminados con PCB - C(PCB)kg

$C(PCB)kg = (\text{Peso de equipos con PCB} > 50 \text{ ppm} / \text{peso total de los equipos}) * 100$

- Peso de equipos con PCB > 50 ppm = 0
- peso total de los equipos = 3111
- $C(PCB)kg = (0/3111)*100$

C(PCB)kg = 0,0%

Indicador de peso de aceite dieléctrico contaminado con PCB- C(PCB)ac

$C(PCB)ac = (\text{Peso de aceite con PCB} > 50 \text{ ppm} / \text{peso total del aceite}) * 100$

- Peso de aceite con PCB > 50 ppm = 0
- peso total del aceite = 811
- $C(PCB)ac = (0/811)*100$

C(PCB)ac = 0,0%

5.4.2 Indicadores de seguimiento de los avances en la eliminación:

Indicador de equipos contaminados con PCB eliminados - E(PCB)n

$E(PCB)n = (\text{número de equipos con PCB eliminados} / \text{\# total de equipos con PCB}) * 100$

- número de equipos con PCB eliminados = 0
- # total de equipos con PCB = 0
- $E(PCB)n = (0/0)*100$

E(PCB)n = 0%

Indicador de peso de equipos contaminados con PCB eliminados - E(PCB)kg

$E(PCB)kg = (\text{Peso de equipos con PCB eliminados} / \text{peso total de equipos con PCB}) * 100$

- Peso de equipos con PCB eliminados = 0
- peso total de equipos con PCB = 0
- $E(PCB)kg = (0/0)*100$

E(PCB)kg = 0%

Indicador de peso de aceite dieléctrico contaminado con PCB eliminados - E(PCB)ac

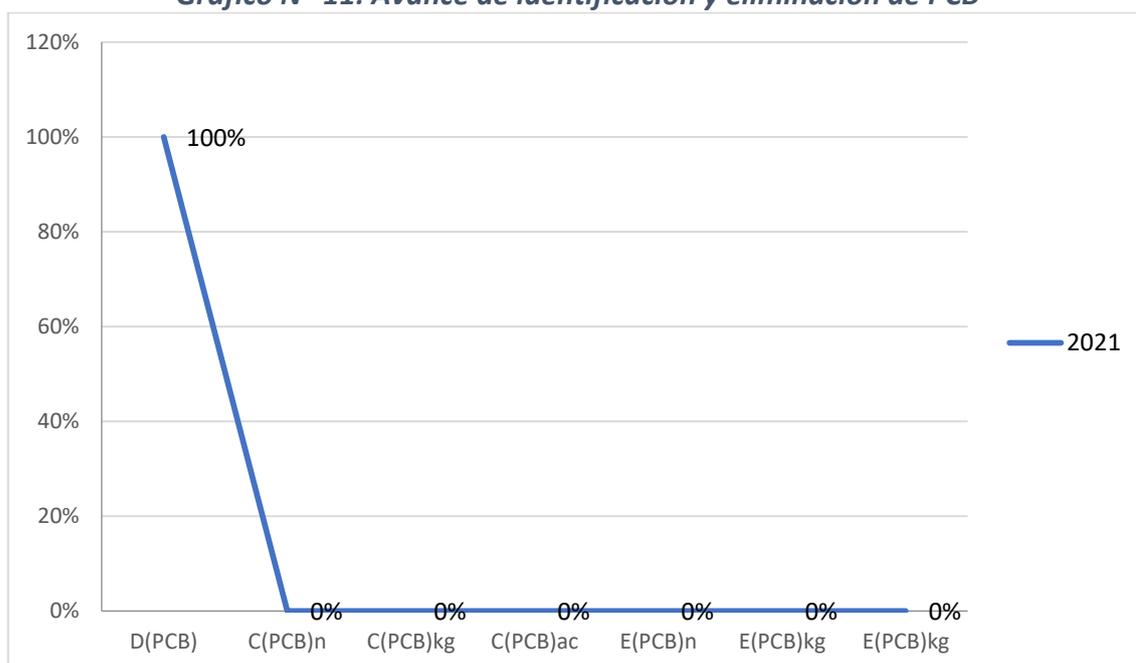
$E(PCB)ac = (\text{Peso de aceite con PCB eliminado} / \text{peso total del aceite con PCB}) * 100$

- Peso de aceite con PCB eliminado = 0
- peso total del aceite con PCB = 0
- $E(PCB)ac = (0/0)*100$

E(PCB)ac = 0%

Tabla N° 8: Tabla de seguimiento de indicadores

Indicador	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
D(PCB)	100%							
C(PCB)n	0							
C(PCB)kg	0							
C(PCB)ac	0							
E(PCB)n	0							
E(PCB)kg	0							
E(PCB)kg	0							

Gráfico N° 11: Avance de identificación y eliminación de PCB

5.5 Gestión de sitios contaminados con PCB

La empresa ha presentado al MINEM su Informe de identificación de sitios contaminados (IISC) en concordancia al Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM que aprueba los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, al D.S N° 011- 2017-MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental para suelos y además de lo dispuesto en el D.S. N° 014-2019- EM sobre gestión de sitios contaminados; Por lo que, están a la espera de la resolución y/u otorgamiento de la conformidad.

En el Anexo N°2 se presentan los cargos de cartas de presentación del Informe de identificación de sitios contaminados (IISC).

6 Cronograma, Presupuesto y Responsables

La empresa CELESA no cuenta con equipos contaminados con PCB, no obstante de ello manera preventiva y de control, aplicara procedimiento y capacitación para evitar el ingreso de equipos, materiales o insumos contaminados con PCB, garantizar la adquisición de equipos libres de PCB y evitar la posibilidad de contaminación cruzada en los equipos.

Por lo tanto, a continuación se presenta el plan cronograma, presupuesto y responsables del PGAPCB.

6.1 Cronograma, Presupuesto y Responsables

6.1.1 Cronograma de actividades

Actividad	2021	2022	2023	2024	2025
Capacitación en temas de PCB		4hrs	4hrs	5hrs	4hrs

6.1.2 Presupuesto (USD)

Actividad	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Capacitación en temas de PCB		500	750	500	500	2250

6.1.3 Asignación de responsables

Los responsables de la ejecución del Plan de Gestión Ambiental de PCB de la empresa son:

- Subgerente de Seguridad, Salud y Protección Ambiental
- Especialista de Gestión Ambiental
- Supervisor de Protección Ambiental

7 Plan de Emergencias y Contingencias

En los Anexos N° 3 y N° 4 se presenta los Planes de Emergencias y Contingencias respectivamente.

8 Referencias

- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. (2000). *TOXICOLOGICAL PROFILE FOR POLYCHLORINATED BIPHENYLS (PCBs)*.
- Carlos Martinez, M. E. (1997). *Niveles de plaguicidas organoclorados y PCB's en el ecosistema marino costero peruano*. Callao: Instituto del Mar del Perú.
- Environmental Protection Agency. (1999). *Persistent Bioaccumulative Toxic (PBT) Chemicals; Lowering of Reporting Thresholds for Certain PBT Chemicals; Addition of Certain PBT Chemicals; Community Right-to-Know Toxic Chemical Reporting*.
- ÉRIC DEWAILLY, A. K. (2006). *Food from the Oceans and Human Health Balancing Risks and Benefits*.
- International Conference on Chemicals Management. (2017). Co-chairs' summary of the discussions during the first meeting in the intersessional process to consider the Strategic Approach and the sound management of chemicals and waste beyond 2020., (pág. 5). Brasilia.
- JOSEPH L. JACOBSON, S. W. (1996). *INTELLECTUAL IMPAIRMENT IN CHILDREN EXPOSED TO POLYCHLORINATED BIPHENYLS IN UTERO* . Massachusetts: The New England Journal of Medicine .
- Ledezma, I. H. (2013). La sustentabilidad y sus tres ejes. *Docente at UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LA TARAHUMARA*. <https://www.slideshare.net/Alejandrahernandezledezma/la-sustentabilidad-y-sus-tres-ejes>.
- Ministerio de Salud. (14 de Julio de 2016). *Resolución Ministerial N° 490-2016/MINSA .- Disponen la prepublicación del proyecto de decreto supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión Sanitaria y Ambiental de los Bifenilos Policlorados en el portal institucional del MINSA*. Obtenido de <http://sial.minam.gob.pe/eldorado/normas/disponen-prepublicacion-proyecto-decreto-supremo-que-aprueba-reglamento>
- Tina M. Willson, R. F. (2007). *The Public Health and Economic Impacts of Persistent, Bioaccumulative, and Toxic (PBT) Contaminants on U.S. Fisheries*. Louisiana: Louisiana State University.
- Tom Muir, M. Z. (2001). Societal Costs of Exposure to Toxic Substances: Economic and Health Costs of Four Case Studies That Are Candidates for Environmental Causation. *Environmental Health Perspectives*, 885-903.
- United Nations Environment Programme. (2013). Costo of Inaction. (pág. 88). UNEP.

9 Anexos

9.1 Anexo N° 1: Certificados de resultado de descarte de PCB.

	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 1

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	1
Número de Serie del Equipo:	8128922

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:27:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 2

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	2
Número de Serie del Equipo:	8128923

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:28:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 3

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	3
Número de Serie del Equipo:	275821

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:30:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



5

	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 4

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	4
Número de Serie del Equipo:	TR2013-12051-01

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:32:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 5

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	5
Número de Serie del Equipo:	275822

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

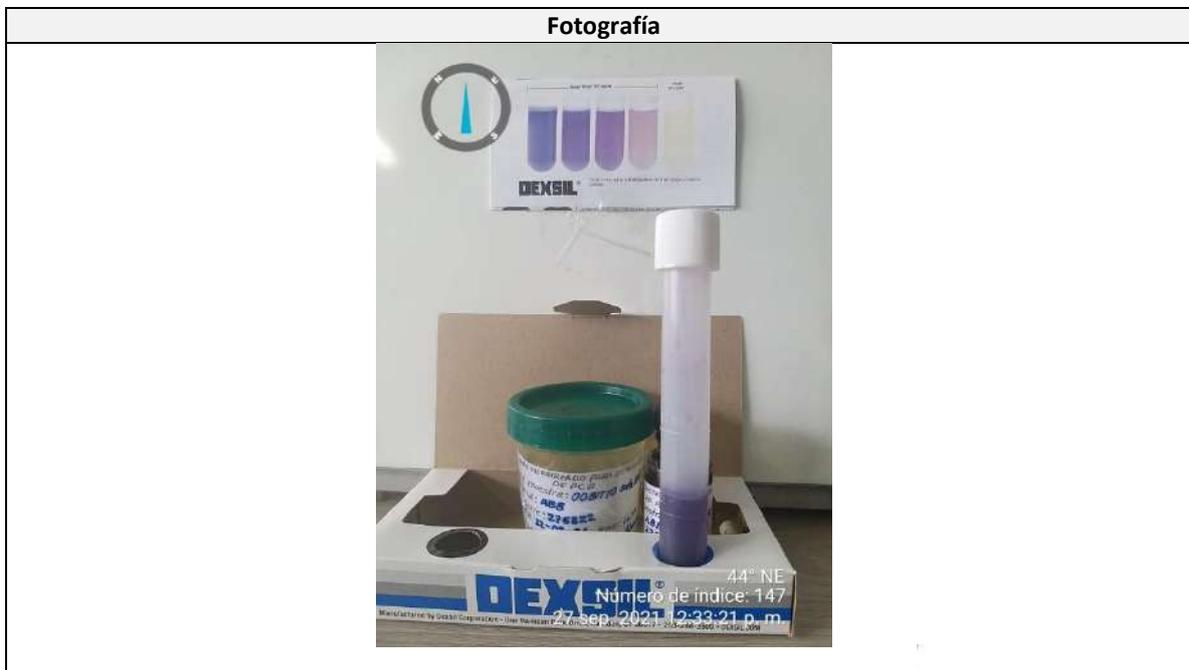
Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:33:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 6

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	6
Número de Serie del Equipo:	283031

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:34:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 7

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	7
Número de Serie del Equipo:	012-0019

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:35:15 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 8

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	8
Número de Serie del Equipo:	283032

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:35:59 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 9

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	9
Número de Serie del Equipo:	143408-T2

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:36:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 10

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	10
Número de Serie del Equipo:	143336-T1

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812		Fecha de vencimiento del Kit de descarte :	Set-2022

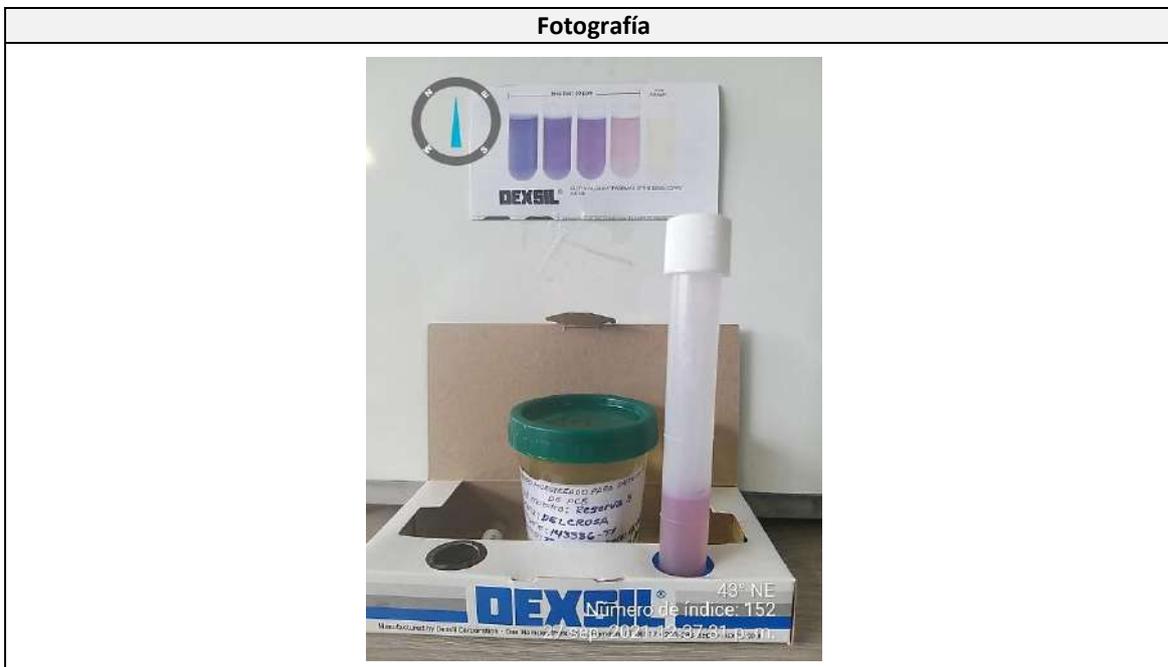
Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:37:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 11

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	11
Número de Serie del Equipo:	143334-T1

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:38:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 12

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	12
Número de Serie del Equipo:	34928-2

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:39:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 13

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	13
Número de Serie del Equipo:	144706 - T1

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:40:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 14

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	14
Número de Serie del Equipo:	286

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:41:00 PM
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



	CERTIFICADO DE DESCARTE DE PCB	03/10/2021
--	---------------------------------------	------------

Certificado: MINPETEL –CELEPSA - 15

Solicitante:	CELEPSA - La Compañía Eléctrica El Platanal S.A.
Lugar de Muestreo	Lima
Numero de Prueba:	15
Número de Serie del Equipo:	143363-T2

Método de Descarte de PCB

Método:	U.S. EPA SW-846 Method 9079	x	U.S.EPA SW-846 Method 9078	
Equipo:	Clor-N-Oil:	x	L2000DXT:	
	Clor-N-Soil:		Otro:	
Nº Lote del Kit de descarte de PCB:	812	Fecha de vencimiento del Kit de descarte :		Set-2022

Matriz

Aceite	x	Suelos		Agua:		Superficie:	
---------------	---	---------------	--	--------------	--	--------------------	--

Resultado

Fecha de Descarte:	9/27/2021
Hora:	12:42:00
Resultado de Descarte de PCB	Negativo

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



9.2 Anexo N° 2: Cargos de Entrega de Informe de Identificación de Sitios Contaminados MINEM.



Nro. Expediente:

3065904

Señores:

COMPAÑIA ELECTRICA EL PLATANAL S.A.

Se ha enviado un Expediente con los siguientes datos:

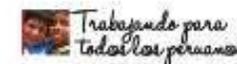
DATOS DEL SOLICITANTE

Razón Social	COMPAÑIA ELECTRICA EL PLATANAL S.A.
RUC	20512481125
Correo(s)	mfernandez@celepsa.com

DATOS DEL EXPEDIENTE

N° Expediente	3065904
Fecha registro	31/08/2020 20:09:28
Oficina que recibe	DIRECCION GRAL. DE ASUNTOS AMB. DE ELECTRICIDAD
Asunto	Levantamiento de observaciones al "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal".

Atentamente,

Ministerio de Energía y Minas



31 de agosto del 2020

Ingeniero

Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES DE ELECTRICIDAD - MINEM

Av. Las Artes Sur 260

San Borja

Asunto: Levantamiento de observaciones al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal”.

Estimado director,

En cumplimiento del requerimiento realizado con el Auto Directoral N° 0081-2020-MINEM/DGAAE en referencia la Informe N° 0146-2020-MINEM/DGAAE-DEAE, se remite dentro del plazo de diez (10) días hábiles la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal”, la cual se adjunta a la presente.

Sin otro particular me despido.

Atentamente,

Carlos Adrianzen Panduro
Gerente de Asuntos Ambientales e Institucionales
Compañía Eléctrica El Platanal S.A.

[Anexo N° 1: Levantamiento de observaciones](#)

[Anexo N° 2: Hojas de Seguridad de Materiales](#)



S-SAC-00119-2015
Lima, 07 de Marzo de 2015



Señor
Carlos Baluarte Pizarro
Director General de Asuntos Ambientales Energéticos
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS.
Presente.-

Asunto : Estudio de Implementación del D.S. 002-2013-MINAM
ECA Suelo - Fase de Identificación.

De mi especial consideración:

Es grato saludarlo y adjuntar al presente el informe de implementación del D.S. 002-2013-MINAM ECA Suelo , en la fase de identificación, de la Central Hidroeléctrica G1 El Platanal.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



COMPAÑIA ELÉCTRICA EL PLATANAL S.A.
CARLOS ADRIANZEN PANDURO
GERENTE DE ASISTENCIA TÉCNICA Y FUENTE

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
INGRESO DE DOCUMENTOS



Nº 2486912

FECHA 08/04/2015 **Hora** 09:30:09

REGION

CLIENTE CELEPSA 48997
COMPANIA ELECTRICA EL
PLATANAL S.A.

TUPA **RUC** 20512481125

CONCEPTO

NRO DE DOCUMENTO
S-SAC- 00119-2015

DESCRIPCION DEL DOCUMENTO
ESTUDIO DE IMPLEMENTACION DEL
D.S. 002-2013-MINAM ECA SUELO-
FASE DE IDENTIFICACION

OFICINA RECIBE DGAAE
DIRECCION GRAL. DE ASUNT. AMB.
ENERGETICOS-N

TIPO DOCUMENTO
INFORME

Nº FOLIOS DECLARACION POR EL ADM. 174
MONTO 0.00 **SIN COSTO**

OBSERVACION DEL DOCUMENTO
ADM. 01 CD. EN SOBRE MANILA

OBSERVACION AL DOCUMENTO

9.3 Anexo N° 3: Plan de Emergencias

9.3.1 Principios generales de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo.

- Principio de prevención
- Principio de evaluación
- Principio de gestión del riesgo.

9.3.1.1 Prevención y planes de emergencias

Planes de prevención

Elaborado en función del análisis de riesgos para el almacenamiento, transporte, comercialización y personal que realice el manejo de aceites dieléctricos. El programa debe incluir capacitación, entrenamiento, inspecciones planeadas y no planeadas, auditorías, simulacros y eventos de concientización.

Planes de emergencia

Planes para respuesta a emergencias de accidentes en existencias o residuos con PCB.

9.3.1.2 Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional para el manejo de aceites dieléctricos

Toda persona que pueda estar en contacto directo con existencias y residuos con PCB, debe ser entrenado en los siguientes temas:

- Propiedades y características de los PCB.
- Identificación y descarte de PCB
- Requisitos de almacenamiento y etiquetado para PCB.
- Precauciones para el transporte de PCB.
- Requisitos de reporte en el transportan de PCB.
- Planes de emergencia y equipos de protección personal que se usarán en caso de una eventualidad peligrosa.
- Procedimientos de respuesta de emergencia.

La empresa debe mantener registros de:

- Material de los cursos
- Listado de empleados entrenados
- Expedición de certificados
- Los conductores llevarán consigo estos certificados en el vehículo de transporte y deberán tenerlos disponibles para su inspección.

9.3.1.3 Vigilancia médica

El personal que trabaje en la manipulación, ya sea transporte y eliminación de PCB debe contar con los siguientes exámenes médicos:

- Un examen médico inicial como base, realizado anterior al inicio de la actividad.
- Un examen anual.
- Un examen al final de la actividad (examen médico de salida)
- En caso de ocurrir algún accidente en el que un trabajador haya estado expuesto a una concentración de PCB encima de 50 ppm, al instante se realizará otro examen médico.

Los exámenes médicos habituales consisten en: historia ocupacional y clínica, pruebas de visión y audición, examen médico de orina, pulmones, enzimas hepáticas y de sangre (incluyendo el nivel de PCB).

9.3.1.4 Higiene personal

Independientemente del nivel de equipo de protección personal que se use, los trabajadores deben presentar buenas prácticas de higiene personal, a fin de reducir su exposición con los aceites dieléctricos contaminados con PCB:

- Se tendrá cuidado de retirar el equipo de protección personal contaminado, de manera que se prevenga el contacto de la piel con los aceites dieléctricos. La ropa utilizada para trabajar con aceite dieléctrico debe ser lavada en el trabajo con el objetivo de no llevar a casa y contaminar.
- Los trabajadores lavarán sus manos con agua y jabón después de trabajar con aceite dieléctrico.
- Los trabajadores deben abstenerse de fumar, beber o comer mientras manipulan equipos y aceites dieléctricos.

9.3.1.5 Criterios de exposición a PCB para la protección de los trabajadores

En tanto el Estado apruebe la normatividad de exposición a PCB para la protección de los trabajadores, la empresa a criterio podrá aplicar normas internacionales como OSHA, NIOSH, FDA, EPA, OMS o la FAO.

9.3.2 Protección en el trabajo con aceite dieléctrico con PCB

El Convenio de Estocolmo establece medidas para reducir la exposición y el riesgo con el uso de los PCB, (Anexo A, parte II, apartado (b)):

1. Utilización solamente en equipos intactos y estancos y solamente en zonas en que el riesgo de liberación en el medio ambiente pueda reducirse a un mínimo y la zona de liberación pueda descontaminarse rápidamente;
2. Eliminación del uso en equipos situados en zonas relacionadas con la producción o la elaboración de alimentos para humanos y animales;

3. Cuando se utilicen en zonas densamente pobladas, incluidas escuelas y hospitales, será necesario todas las medidas razonables para evitar incendios y establecer inspecciones periódicas de los equipos para detectar toda fuga.

9.3.2.1 Protección Colectiva

- Prevención de incendios: Diseño adecuado del lugar que almacene sustancias de fácil combustión en combinación con otras sustancias.
- Instalación de sistemas de detección de incendios.
- Instalar bocas de hidrantes de incendios, columna seca, extintores y sistemas fijos de extinción, de acuerdo con la actividad y análisis de riesgos.
- Establecer los procedimientos de evacuación de locales y salidas de emergencia.
- Se considera locales con riesgo de explosión aquellos en los que exista materiales inflamables.
- Señalizar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos, equipos de seguridad, demás medios de protección y los tipos de señalización.

9.3.2.2 Protección Individual (equipo de protección personal)

La siguiente descripción de EPPs se deben utilizar para todas las actividades concernientes con el PGAPCB desde su identificación hasta su disposición final, incluyendo las actividades de operación y mantenimiento de las existencias y residuos.

Los EPP (casco, guantes, lentes y botas de seguridad entre otros necesarios) deben estar limpios, previendo su correcta conservación, asimismo, se debe evaluar permanentemente su estado para removerlos de su uso, cuando sea necesario.

Protección física

- Se debe usar ropa tipo overol y equipos de protección individual como: casco, guantes, lentes y botas de seguridad, y otros necesarios según los riesgos que se presentan en la actividad que se desarrolle.
- La vestimenta y los EPP deben ser resistentes a los químicos, específicamente impermeable a los PCB (ejemplo, se usan overoles de Tyvek).
- El trabajador debe vestir ropa de trabajo limpia antes de comenzar a trabajar. Si la ropa ha tenido contacto con los PCB debe ser desechada.

Protección de manos

El Viton es el mejor material para los guantes que se emplean en la protección de la exposición a los PCB, según la NIOSH66; no obstante, para la extracción de muestras se puede utilizar los guantes de nitrilo o guantes a prueba de productos químicos.

Protección de los Ojos

Al trabajar con líquidos, use gafas a prueba de salpicaduras y un escudo de protección de la cara, a menos que use protección respiratoria con pieza facial de cara completa.

Si en el lugar de trabajo hay polvo, use gafas a prueba de polvo y un escudo de protección de la cara, a no ser que use protección respiratoria con pieza facial de cara completa.

Protección Respiratoria

Se debe usar los respiradores (máscaras protectoras) en base a un programa escrito disponible en las instalaciones donde se manejan los PCB, el que debe tener en cuenta las condiciones en el lugar de trabajo, requisitos para el entrenamiento de los trabajadores, pruebas del ajuste de los respiradores y exámenes médicos, como los que se describen en OSHA 1910.134,

Donde exista una potencial exposición a PCB por contener el aire una concentración por encima de 1 g/m, se debe usar un respirador de línea de aire con pieza facial de cara completa, aprobado por OSHA/NIOSH, que funcione a presión-demanda u otro modo de presión positiva. Para una protección mayor, se debe usar en combinación con un aparato respirador auto contenido que funcione a presión-demanda u otro modo de presión positiva.

Cuando la concentración de PCB en el aire es menor a 1 ug/m³ se emplearán máscaras completas con presión negativa y con cartuchos para material particulado y vapores orgánicos.

En general, los proveedores y/o fabricantes de equipos de seguridad pueden suministrar recomendaciones acerca de los equipos de protección personal para proveer la mayor protección para operar con los equipos, materiales y residuos con PCB.

Tabla Nº 9: Categorías de protección individual

Nivel	Descripción	Qué incluye
A	Se usa cuando se requiere el mayor nivel de protección personal, ojos, piel y sistema respiratorio; por ejemplo, con una concentración alta de vapores de PCB o de partículas, o si hay un alto potencial de salpicadura o de inmersión de la piel en aceites dieléctricos con PCB. Incluyen: cualquier trabajo dentro de una edificación con ventilación deficiente u otros espacios cerrados donde se hayan volatilizado los PCB a partir de superficies grandes, Ejemplo limpieza de un derrame grande.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respirador con contenido autónomo de aire (SCBA) con presión positiva y máscara facial completa. 2. Ropa anti-químicos totalmente encapsulada. 3. Guantes exteriores, anti-químicos para trabajo pesado. 4. Guantes interiores, anti-químicos para trabajo liviano. 5. Botas, anti-químicos, puntera y talón de acero. 6. Casco.
B	Se usa en lugares donde se requiere un alto nivel de protección respiratoria, existe poco	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respirador con contenido autónomo de aire (SCBA) con presión positiva y máscara facial

Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) – CELEPSA

Nivel	Descripción	Qué incluye
	potencial para que haya contacto de los PCB con la piel. Por ejemplo, el trabajador ingresa a un recinto mal ventilado u otro espacio confinado donde se ha presentado un derrame grande y el trabajador solamente está ahí para inspeccionar y no para participar en la operación de limpieza del derrame.	<ol style="list-style-type: none"> 1. completa. 2. Overol tipo tyvek. 3. Guantes exteriores, anti-químicos para trabajo pesado. 4. Guantes interiores, anti-químicos para trabajo liviano. 5. Botas, anti-químicos, puntera y talón de acero. 6. Casco.
C	Se usa en lugares en que el peligro respiratorio no es alto, pero se espera que las concentraciones de PCB en el aire continúen estando por encima de los niveles aceptables. Ejemplo, operaciones en recinto interior con equipo PCB abierto o tambores abiertos de materiales contaminados con PCB, operaciones al aire libre en áreas grandes de derrame de PCB u operaciones en que se trabaje de manera estrecha y continua con equipo abierto de PCB o con tambores abiertos de material contaminado con PCB.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respirador tipo cartucho 2. Overol tipo tyvek. 3. Guantes exteriores, anti-químicos, para trabajo pesado 4. Guantes, interiores, anti-químicos, para trabajo liviano. 5. Botas, anti-químicos, puntera y talón de acero. 6. Casco. 7. Lentes de protección
D	Se usa cuando no hay riesgo respiratorio, pero puede existir el potencial de daños menores por contacto de los PCB con la piel o la ropa. Un ejemplo, toma de muestras en transformadores con PCB, o en áreas pequeñas de suelos o aguas contaminadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Overoles tipo. 2. Guantes de nitrilo anti-químicos. 3. Botas, con puntera y talón de acero, de ser necesario. 4. Lentes de protección.

El equipo de protección personal mínimo a usar en condiciones de mantenimiento de transformadores, toma de muestras de aceite dieléctrico, movilización de transformadores y bidones con contenido de aceite dieléctrico con o sin contenido de PCB es:

- Overol enterizo especificación técnica (A40).
- Guantes anti-químicos (nitrilo EN 388) (no usar guantes de látex o de butilo porque los PCB podrían penetrar a través de ellos).
- Botas dieléctricas con punta de baquelita.
- Mascarilla para partículas y gafas de seguridad de ser necesario.
- Casco de seguridad.

Gráfico N° 12: Implementos generales para la gestión de PCB

9.4 Anexo Nº 4: Plan de Contingencias

9.4.1 Procedimientos de respuesta de emergencia ante derrames de aceite dieléctrico con PCB.

En primer lugar, es importante la identificación inicial de los riesgos potenciales. Lo primordial es tomar en cuenta para cada caso la actuación primaria y la comunicación del incidente/accidente a las autoridades o cuerpos de respuesta.

El Plan de Emergencias nos permite:

1. Responder rápida y efectivamente ante cualquier situación de emergencia.
2. Mitigar los efectos y daños causados por eventos, esperados e inesperados, ocasionados por el hombre o por la naturaleza.
3. Preparar las medidas necesarias para salvar vidas; evitar o minimizar los posibles daños o pérdidas de la propiedad.
4. Que el personal que labora en la empresa esté preparado para responder ante cualquier emergencia que se presente utilizando los medios disponibles.

Acciones de respuesta

Las fugas de aceite dieléctrico producen impactos serios en el medio ambiente y las personas. Estas fugas se dan principalmente en equipos que se encuentran almacenados cuando las estructuras sufren fisuras que liberan el fluido permanentemente.

Son menos frecuentes los derrames de los aceites dieléctricos en la fase de operación, sin embargo, durante las actividades de transporte pueden ser muy riesgosas.

Los síntomas por exposición de las personas a PCB son: cloracné, irritación de los ojos, somnolencia, dolor de cabeza e irritación de la garganta.

En todos los casos es necesario tener en cuenta ciertas medidas de emergencia para dar respuestas inmediatas:

1. Aislar el lugar del evento, evitando que se acerquen personas que no sean las autorizadas.
2. Si se presenta derrame continuo del líquido con PCB se debe tratar de evitar que los líquidos se esparzan utilizando para ello el kit de emergencia, materiales absorbentes o acondicionar el terreno como muros de contención evitando la expansión de la fuga.
3. El personal encargado de derrames debe tener en cuenta las precauciones de primeros auxilios.
4. Impedir que los fluidos derramados alcancen a los sistemas de alcantarillado, fuentes de aguas superficiales y campos de cultivo.
5. En cuanto sea posible, debe notificarse al jefe superior u otro responsable de las instalaciones.

6. En caso el PCB alcance una corriente de agua, canalización, o algún área inaccesible, el primer trabajador que llegue al área del derrame debe iniciar procedimientos de notificación de inmediato, y emprender medidas para evitar que más material derramado alcance aguas o suelos.
7. Una vez que los fluidos derramados hayan sido absorbidos, el material absorbente y los suelos contaminados deben depositarse en los barriles de acero preparados para tal fin. Cuando la situación no permita determinar el nivel de penetración de PCB, se retirarán por lo menos 15 cm de profundidad de suelo.
8. Las superficies expuestas y contaminadas con los líquidos derramados deben descontaminarse con estopas impregnadas con un solvente orgánico eficiente, como el tricloroetano.
9. Todas las estructuras de acero, estantes de madera, bandeja portacables, también deben lavarse con solvente orgánico. Todo el equipo en estas estructuras, que puede estar contaminado por el derrame con PCB pero que no se va a eliminar, debe igualmente limpiarse. El solvente se utiliza con precaución para evitar la contaminación de otros equipos, vehículos, etc., en el área del derrame.

9.4.1.1 Primeros Auxilios



- PCB líquido sobre la piel: Quitarse de inmediato toda la ropa contaminada y lavar la parte del cuerpo afectada con jabón y agua, lavar minuciosamente.
- PCB líquido en los ojos: Enjuagar los ojos con chorros de agua tibia por 15 minutos, manteniendo los ojos siempre abiertos y solicitar atención médica.
- PCB líquido en la boca y estómago o ingestión: enjuagarse la boca varias veces con agua limpia y solicitar atención médica no ingerir nada más, llamar al doctor inmediatamente. No provocar el vómito.
- Concentraciones altas de vapores de PCB: Llevar a las personas afectadas al aire libre y solicitar atención médica.

9.4.1.2 Acciones de emergencia - incidentes fríos

- Llamar al oficial de seguridad inmediatamente.
- Llamar a los bomberos/equipo químico inmediatamente.
- Notificar al doctor responsable y proveer el equipo de protección personal adecuado al equipo de Emergencia.
- Cortar todo suministro de energía al dispositivo y revisar conexión a tierra.

- Limitar la extensión del derrame, sellando y utilizando materiales de absorción (arena, aserrín o cemento) o por bombeo de los contenedores. Si es posible, colocar una bandeja debajo de la fuga.
- Prevenir la contaminación de aguas (ríos, aguas subterráneas, etc.).

9.4.1.3 Acciones de emergencia — incidentes calientes

- Llamar al oficial de seguridad inmediatamente.
- Llamar a los bomberos/equipo químico inmediatamente.
- Notificar al doctor responsable.
- Cortar todo suministro de energía.
- Sellar herméticamente la estación de transformadores o el área del incidente, apagar los sistemas de ventilación.
- Evacuar al personal y aquellas personas que estén en dirección del viento.

9.5 Anexo N° 5: Procedimientos para manipulación de existencias y residuos con PCB

9.5.1 Objetivo

Identificar las medidas que permitan la operación y mantenimiento de equipos con PCB en condiciones seguras protegiendo a la salud humana y el medio ambiente.

9.5.2 Alcance

Comprende todos los procedimientos de operación y mantenimiento de equipos con PCB tales como: transformadores, capacitores, etc.

9.5.3 Responsabilidades

Responsable	Actividad
Subgerente de Seguridad, Salud y Protección Ambiental	Hacer cumplir el procedimiento
Supervisor de Protección Ambiental/Especialista de Protección Ambiental	Velar por el cumplimiento del procedimiento
Jefe de Producción	Brindar las facilidades para el cumplimiento del procedimiento
Supervisor de Mantenimiento	Verificar el cumplimiento del procedimiento

9.5.4 Durante la operación y mantenimiento de equipos con PCB

9.5.4.1 Medidas de control de las actividades de mantenimiento de equipos con PCB durante la fase de operación

Actividades de operación

Las actividades de operación con equipos con PCB que producen los riesgos son:

Operación de equipos con PCB (energización)

- Limpieza de aisladores
- Temperatura de los transformadores
- Toma de muestra de aceite dieléctrico
- Mantenimiento de sílica gel

Medidas de control de riesgos

1. Los equipos que contengan una concentración mayor de 50 ppm de PCB y se encuentren en condiciones óptimas de operación podrán seguir operando con las siguientes restricciones:
 - No podrán ser sometidos a mayores cargas que el 80% de su capacidad nominal con la finalidad de asegurar que la temperatura del fluido no se incremente y se reduzca al máximo la posibilidad de incendio.

- No podrá estar instalado en lugares de alta vulnerabilidad, es decir, a no menos de 50 m de centros de estudios, áreas urbanas densas, mercados, hospitales, centros comerciales.
 - Deberán contar con mallas o muros de protección que eviten el acceso al personal no autorizado.
 - Deberán contar con 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.
 - Instalar en el lugar un kit completo de control de derrames, incendios y emergencias médicas.
2. Se dotará a los trabajadores de los equipos de protección personal (EPPs) con las características sugeridas en este documento y que serán utilizados solamente para equipos con contenido de PCB; los EPP serán en lo posible desechables, en caso de no ser así, estos accesorios serán almacenados luego de ser limpiados con solventes y almacenados en un lugar especial del almacén de equipos y materiales contaminados con PCB.
 3. Se dispondrá de un juego de herramientas que solamente será utilizada cuando sea necesario intervenir un equipo con PCB, dicho juego de herramientas deberá ser almacenado en el almacén de equipos y materiales contaminados con PCB y serán almacenado luego de ser limpiados con solventes orgánicos.
 4. Los trabajadores, antes de intervenir un equipo para mantenimiento o realizar maniobras deberán utilizar obligatoriamente los EPP que se indican en este documento, un incumplimiento de esta disposición es considerado falta grave y será sancionada de acuerdo con el Reglamento Interno de la empresa.
 5. Inspección física del equipo con una frecuencia no mayor a dos semanas para detectar fallas estructurales o fugas de aceite dieléctrico perforaciones, oxidación o alta temperatura.
 6. Durante las actividades de limpieza de los bujes, se deberá utilizar fluidos y accesorios que deberán ser dispuestos adecuadamente.
 7. Durante la extracción de muestra de aceite se debe utilizar medidas para evitar su fuga, colocar revestimientos plásticos o de alfombrillas absorbentes debajo de los equipos o contenedores antes de abrirlos si la superficie de la zona de contención no está recubierta con algún material de protección (pintura, uretano o resina epóxica).
 8. Durante las actividades de mantenimiento se utilizará de bombas, sistemas de tuberías y bidones especiales, que no se utilicen para otros fines, para trasvasar los desechos líquidos.
 9. Después de las actividades de mantenimiento o maniobra de campo, se deberá asegurar la limpieza de todo líquido derramado con paños, papel o absorbentes.
 10. Se aplicará el triple enjuague de las superficies contaminadas con un solvente orgánico para eliminar todo PCB residual.
 11. Se deberá almacenar adecuadamente en espera de su tratamiento final 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.

Actividad de mantenimiento y reparación

1. Los equipos que ingresen a los talleres de servicio deberán ser analizados para detectar la presencia de PCB, salvo que éstos tengan un certificado de análisis positivo de PCB indicando la concentración presente. El análisis al cual se refiere este párrafo puede ser un análisis químico con determinación colorimétrica o el análisis químico con medición electroquímica.
2. Todos los equipos que entreguen a los clientes una vez culminado el servicio de mantenimiento deberán contar con un certificado de descarte de PCB al menos con los procedimientos antes mencionados.
3. En caso de tratarse de equipos que contengan una concentración mayor de 50 ppm de PCB se deberá tener en cuenta las siguientes medidas:
 - Los trabajadores deberán realizar las reparaciones haciendo uso de los EPP recomendados en el presente documento, de preferencia descartables. En caso contrario estos accesorios serán almacenados luego de ser limpiados con solventes y almacenados en un lugar especial del almacén de equipos y materiales contaminados con PCB.
 - Los trabajos deberán ser realizados con herramientas bandejas y equipos específicos para PCB; es decir, el Titular deberá contar con un kit de herramientas para trabajos con PCB, las mismas que deberán ser limpiadas aplicando el triple enjuague de las superficies contaminadas con un disolvente como keroseno para eliminar todo PCB residual.
4. 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 geomembrana para evitar la contaminación del concreto con PCB.
5. Se debe contar con un kit completo de control de derrames, incendios y emergencias médicas.
6. Contar con un Plan de Contingencias específico para accidentes con sustancias y materiales con PCB.
7. Las superficies del taller para equipos con PCB deberán contar con revestimiento de geomembrana u otro material de protección (pintura, uretano o resina epóxica) para evitar la contaminación de las superficies de la construcción con PCB.
8. Durante las actividades de mantenimiento será necesario la utilización de bombas, sistemas de tuberías y bidones especiales que no se utilicen para otros fines para trasvasar los desechos líquidos.
9. Después de las actividades de mantenimiento o maniobra de campo, se deberá asegurar la limpieza de todo líquido derramado con paños, papel o absorbentes.
10. Se deberá aplicar el triple enjuague de las superficies contaminadas con un disolvente como el keroseno para eliminar todo el PCB residual.

11. Se deberá 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.

9.5.5 Durante la manipulación de equipos fuera de servicio que contienen PCB

9.5.5.1 Aspectos generales

- Advertir al personal de los riesgos presentes en estos productos, las precauciones necesarias y las medidas a tomar en caso de accidentes.
- La apertura de los transformadores y equipos eléctricos, así como la ejecución de actividades de mantenimiento que incluyen el drenado de sus fluidos, solo se realizará por parte del personal capacitado para este propósito.
- Prohibir el uso de artefactos productores de llamas o de aquellos que aumenten la temperatura en la superficie metálica a niveles altos, debido a los riesgos de descomposición y emisiones de sustancias tóxicas.
- No realizar soldaduras ni cortes mediante oxi-acetileno en equipos.
- Garantizar que el área de trabajo con aceites dieléctricos tenga ventilación.
- No fumar en el área donde se manipulen aceites.
- En caso de derrames de aceite, se contendrá con materiales absorbentes, que serán depositados en recipientes para su posterior eliminación.
- Los fluidos con contenido de PCB no serán mezclados con otros aceites de desecho.

9.5.5.2 Prevención de pérdidas y derrames en equipos

Para la prevención de pérdidas y derrames se implementará las siguientes medidas:

1. Verificar de acuerdo con el “Programa de Revisión de Pérdidas” y documentar el estado de cada equipo. En particular debe observarse la presencia de derrame de aceite de las válvulas, grifos, juntas de aisladores, junta de tapa, visor de nivel, tanque de expansión y en general en la estructura del equipo.
 - En caso de observarse pérdidas, se evaluará la posible afectación del entorno en función de esta para establecer la prioridad de mantenimiento.
 - En caso se observe sólo manchas de aceite, juntas resacas sin evidencia de pérdida, se deja constancia y se verifica en la próxima inspección el avance de dicho problema.
 - En caso se observe aceite libre, goteo de este fuera del equipo, o cualquier otra pérdida no controlada, se debe proceder a la coordinación de una operación de mantenimiento que resuelva la pérdida.
2. Recolectar los residuos y el material afectado, considerando todos los residuales que sean recolectados con contenido de PCB, debiendo ser almacenados en depósito de PCB para su eliminación.

3. Proveer de material absorbente y elementos de contención de derrames de volumen suficiente.
4. Los equipos deberán operar con dispositivos de contención en caso de fugas de aceite con capacidad suficiente, de tal forma de recolectar los líquidos que puedan derramarse.
5. En aquellos equipos instalados en interiores o lugares de escasa ventilación, se realizará controles anuales ambientales laborales, según normativa de referencia, (norma NIOSH 5503 o equivalente).
6. Se realizará programas de capacitación al personal, de acuerdo con los riesgos que conlleva la manipulación de PCB, así como los otros riesgos asociados, como el eléctrico, riesgos generales de seguridad e higiene. La capacitación también debe considerar el plan de emergencias y contingencias (ver Programa de Capacitación del presente PGAPCB).
7. Se debe proveer Equipos de Protección Personal (EPP) al personal que realice operaciones que involucren PCB.

9.5.6 Revisión y control de materiales e instalaciones conteniendo PCB

9.5.6.1 Programa de revisión de pérdidas

Anualmente el responsable de la Unidad de Gestión deberá elaborar el Programa de Revisión de Pérdidas para minimizar el riesgo de liberación de PCB al ambiente y la afectación de trabajadores y la población en general, así como el medio ambiente.

En las situaciones sensibles, tales existencias con PCB cerca de escuelas, centros de salud, población, abastecimientos de agua u otras situaciones que impliquen un mayor riesgo ante el derrame deben ser evaluadas con la finalidad de reducir el riesgo de deberá realizar su traslado a lugares seguros o menos riesgosos en tanto se ejecuta el PGAPCB.

9.5.6.2 Revisión de instalaciones que contienen PCB

Los controles por realizar o implementar son:

1. Retirar aceite libre en suelos o bateas (bandejas) de contención,
2. Confinar suelo o material poroso con presencia de aceite.
3. Eliminar pérdidas visibles de aceite en juntas de tapa, visores o aisladores.
4. Evitar pérdida o goteo o indicios de pérdidas en válvulas.
5. Verificar que no haya pérdida en otra parte de los equipos.
6. Verificar si hay disminución de nivel de aceite en visores.
7. Verificar el desecamiento de juntas sin pérdida visible.
8. Verificar el buen estado de la señalización.
9. Acceso restringido a las instalaciones, ya sea por encontrarse el equipo en uso o bien en depósito aislado de PCB,
10. Estanqueidad de las bateas de contención de equipos fuera de uso.
11. Elementos en buen estado para el control de derrames imprevistos.
12. Elementos de lucha contra incendios en buen estado y debidamente actualizados.

13. Altas y bajas del personal responsable de las instalaciones donde existe PCB, verificando que es capacitado periódicamente y tiene conocimiento sobre riesgos y operaciones de intervención que deban realizar a los equipos.

En caso de detectarse pérdidas, se debe dar parte en forma inmediata al responsable de mantenimiento de equipos, para que se tomen las medidas para la intervención de los equipos. Esta intervención debe ser realizada por personal propio o subcontratado con experiencia en el manejo de equipos con PCB, que realice las operaciones acordes a los procedimientos de uso, manipulación, servicios de mantenimiento, entre otros.

La pérdida de PCB a partir de equipos eléctricos instalados puede producir la afectación de las instalaciones, y llevar a la generación de un impacto ambiental por contaminación de elementos constructivos, paredes, pisos, y eventualmente daños ambientales a los componentes suelos y aguas superficiales y/o subterráneas, con la necesidad posterior de realizar actividades de remediación o recomposición ambiental con la debida intervención de la Autoridad Competente.

9.5.6.3 Verificación de elementos de lucha contra incendios y control de derrames

Anualmente se debe verificar la existencia e integridad de los elementos de lucha contra incendios y control de derrames, debiendo ser reemplazados aquellos que presenten un deterioro que así lo justifique, o bien que hayan expirado o estén próximos a vencer su vida útil.

9.5.6.4 Revisión de inventarios de PCB e informe a la Autoridad

Una vez realizado el control se debe cotejar contra el inventario de PCB existente. Cualquier diferencia entre el inventario y la revisión de control debe ser justificada e informada a la Autoridad, modificando en consecuencia los inventarios de PCB.

9.6 Anexo N° 6: Procedimiento para transporte y manipulación de equipos y residuos con PCB

9.6.1 Objetivo

Dar pautas para realizar el transporte al interior, como fuera de las instalaciones para tratamiento o disposición final.

9.6.2 Alcance

Este procedimiento comprende todas las tareas que deben desarrollarse para el retiro de equipamiento que ha sido identificado con concentraciones de PCB mayores a las permitidas, dentro o fuera del ámbito de las instalaciones. También incluye todas las operaciones de transporte, tanto internas como externas, hacia depósitos, centros de tratamiento (decloración) u otra instalación.

El presente documento alcanza las operaciones de transporte por carretera, no contemplando las operaciones de transporte aéreo y/o marítimo, tanto nacional como internacional.

9.6.3 Responsabilidades

La asignación de responsabilidades se aplica para cada operación de manipulación de equipos con PCB o contaminado con PCB dentro de sus instalaciones, ya sea que se realice con personal propio o contratado.

Responsable	Actividad
Subgerente de Seguridad, Salud y Protección Ambiental	Hacer cumplir el procedimiento
Supervisor de Protección Ambiental/Especialista de Protección Ambiental	Velar por el cumplimiento del procedimiento
Jefe de Producción	Brindar las facilidades para el cumplimiento del procedimiento
Supervisor de Mantenimiento	Verificar el cumplimiento del procedimiento

9.6.4 Transporte de equipos con PCB

9.6.4.1 Operaciones preliminares al retiro

Para realizar el retiro de equipos que puedan contener PCB, hay que tener en cuenta los siguientes factores:

1. Riesgo eléctrico.
2. Riesgos generales de seguridad e higiene relacionados a la manipulación de objetos.
3. Riesgos de contaminación ambiental por derrames.
4. Riesgo de incendio que involucre PCB.

Con la finalidad de reducir los riesgos identificados se deberá realizar:

- La apertura de los circuitos
- Verificar ausencia de tensión
- Puesta a tierra y cortocircuito
- Bloqueo de tableros, interruptores, u otro mecanismo que impida el cierre del circuito
- Etiquetado de seguridad para prevención de puesta en tensión
- El personal contará con adiestramiento general sobre higiene y seguridad, así como capacitación específica relacionada a la manipulación y prevención de riesgos relacionados con el PCB.
- Previo al movimiento de equipos con PCB se deberá consignar la zona y planificar las actividades, de tal forma de evitar posibles pérdidas de aceite aislante que pueden derivar en derrames y contaminación de suelos, aguas e instalaciones.
- En forma previa al movimiento de PCB deberá proveerse de extintores en cantidad suficiente. Además, los vehículos que lo transporten deberán poseer extintores en cantidad estipulada por la reglamentación de transporte.

9.6.4.2 Embalaje de existencias y residuos con PCB

Para el embalaje de utilizará los siguientes elementos suficientemente seguros para evitar accidentes ambientales:

Tabla N° 10: Tipos de embalaje para existencias y residuos con PCB

Material	Embalaje Requerido para el Almacenamiento y/o Transporte	
Líquidos de PCB	Barriles/tambores cerrados tipo ONU. Para el transporte transfronterizo se colocan dentro de bins metálicos	
Sólidos de PCB	Barriles/tambores abiertos en la parte superior, con tapa removible. Para el transporte transfronterizo se sellan y colocan sobre pallets dentro del contenedor	

Material	Embalaje Requerido para el Almacenamiento y/o Transporte	
Condensadores / capacitores o balastros	Colocados verticalmente sobre los pallets. En caso de fuga y/o para el transporte transfronterizo, se colocan en cajas metálicas (cerradas herméticamente y colocados sobre pallets	
Transformadores con PCB o contaminados con PC	Colocados sobre bandejas de contención con uso de material absorbente ⁸ en caso de fugas de aceite restante posterior al drenaje. Para el transporte asegurarlos dentro del contenedor	

Etiquetado e identificación

Los contenedores y equipos que posean PCB deberán ser etiquetados en forma unívoca, de forma tal de poder relacionarlos con los inventarios de PCB que cada poseedor deberá realizar. Además, deberá poseer la identificación mediante los pictogramas que indiquen el contenido de PCB, según lo establecido en las normas nacionales.

Los pictogramas o etiquetas que indiquen la presencia del PCB, se realizará tal como se establece en el Reglamento de la UNECE. En el caso de los PCB corresponden a la Clase 9 y la identificación de la sustancia es de 2315 para líquidos y 3432 para los sólidos.

Para la identificación del peligro se utilizará el código ADR hazard identification numbers (HIN) o código Kemler que es 90 para los PCB (material transportado peligrosos para el medio ambiente).

⁸ Utilizar arena.

Gráfico N° 13: Señalización utilizada para el transporte de PCB

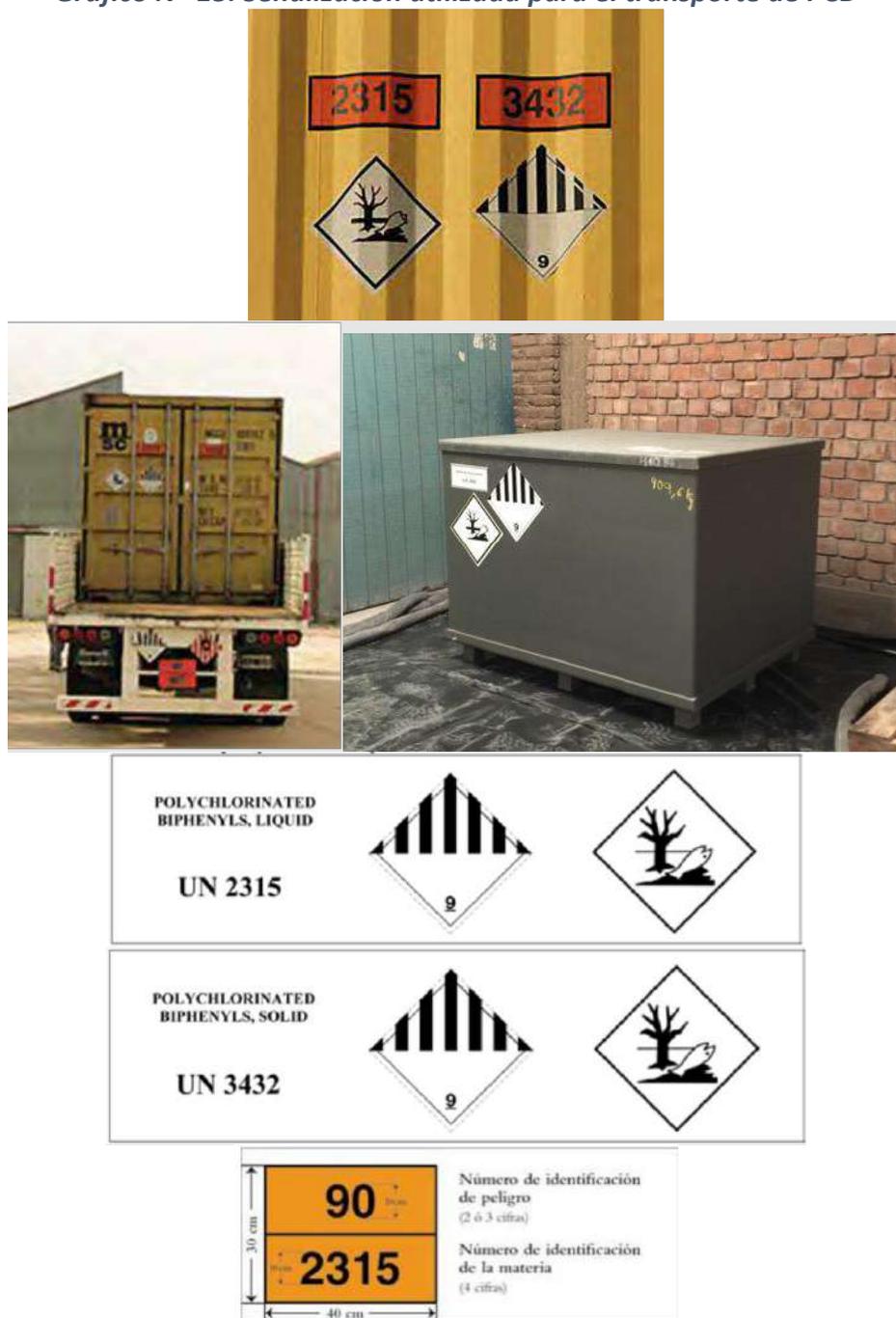
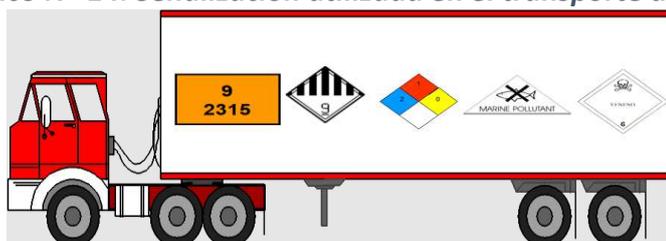


Gráfico N° 14: Señalización utilizada en el transporte de PCB



9.6.4.3 *Movimiento interno de equipos con PCB*

Se entiende como tal todo transporte de equipos con PCB desde la instalación donde se encuentra hacia otra perteneciente al mismo poseedor del equipo, sin tener para ello que transitar por caminos públicos.

- Si los contenedores o equipos a transportar poseen pérdidas de fluido, éstos deberán ser colocados en bateas o bandejas de capacidad suficiente para la contención de un volumen al menos igual al 110 % del total del líquido en el/los contenedores. En este caso, se deberá utilizar un recipiente por cada equipo.
- El líquido que sea derramado en las bateas deberá ser recolectado e incorporado a tambores o contenedores con cierre hermético lo más pronto posible.
- El movimiento de equipos en bateas o tambores será considerado en forma similar a equipos estancos, considerándose toda pérdida como una situación de contingencia.
- El personal que realice las operaciones deberá tener conocimiento sobre los riesgos inherentes a las operaciones de embalaje y transporte de PCB, y estar preparado para resolver contingencias que puedan ocurrir, Con este fin deberá estar capacitado por personal técnico o profesional.

A modo de referencia se puede ver la siguiente figura con el equipo que se puede utilizar para el movimiento de materiales.

Gráfico N° 15: *Movimiento de residuos de PCB en una instalación*



9.6.4.4 *Transporte fuera de las instalaciones de la empresa*

Se entiende este transporte a todo movimiento de equipos con PCB fuera del sitio donde se encuentra instalado, debiendo transitar por caminos públicos o privados. Este transporte se realizará cuando se trate de:

1. Transporte hacia otra instalación, dentro o fuera del sitio, para almacenamiento temporario.

2. Transporte hacia otra empresa, para el almacenamiento temporal con fines de mantenimiento, acondicionamiento, tratamiento y/o disposición final (eliminación).
3. Transporte previo a un movimiento transfronterizo de residuos peligrosos.

En el último caso, por tratarse de una carga ya preparada para exportación, también se deben prever los requisitos necesarios para transporte marítimo, y tramitar los permisos para el movimiento transfronterizo en el marco del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación.

La empresa programará sus actividades, ya sea para realizar o contratar los servicios de transporte, considerando lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 021-2008-MTC que aprueba el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, así como lo establecido en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

En este sentido, el transporte de PCB lo realiza Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) inscritas en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y registradas en el Registro Autoritativo de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos del MINAM.

Se exigirá a las empresas de transporte, como mínimo, la siguiente

1. Ruta prevista, con los planos correspondientes
2. Horas de viaje
3. Habilitación del vehículo que certifica las características técnicas vehiculares para el servicio a realizar, así como que cumple con los requerimientos de antigüedad, titularidad, póliza de seguro y revisión técnica.
4. Respecto de o los conductores y el personal que participa en el transporte
 - a) Permisos/licencias correspondientes para conducir carga peligrosa
 - b) Capacitación que tengan acerca del transporte de materiales y residuos peligrosos y atención de emergencias por accidentes (certificada)
 - c) Experiencia en servicio similar
 - d) Además de sus datos personales

Asimismo, deberá:

1. Verificar que cuenten con la vestimenta y equipos de protección personal adecuados, los cuales debe utilizar durante el transporte
2. Revisar el Plan de contingencias que presente la empresa de servicios
3. Asegurarse de que cuenten con la Ficha de Seguridad que describe los riesgos de los PCB, el cual debe formar parte del plan de contingencias
4. Verificar el sistema de comunicaciones (radio, teléfono celular, etc.) y si cuentan con el sistema de posicionamiento geográfico (GPS)

Asimismo, el transportista deberá contar con dispositivos que permitan el control y monitoreo permanente del vehículo en ruta y su comunicación permanente y efectiva con la base del transportista. También debe contar con el plan de contingencia para casos de emergencia.

Las unidades de transporte deberán tener los rótulos en las paredes externas para advertir que la carga que transportan es peligrosa y representa riesgos.

9.6.4.5 Transporte transfronterizo

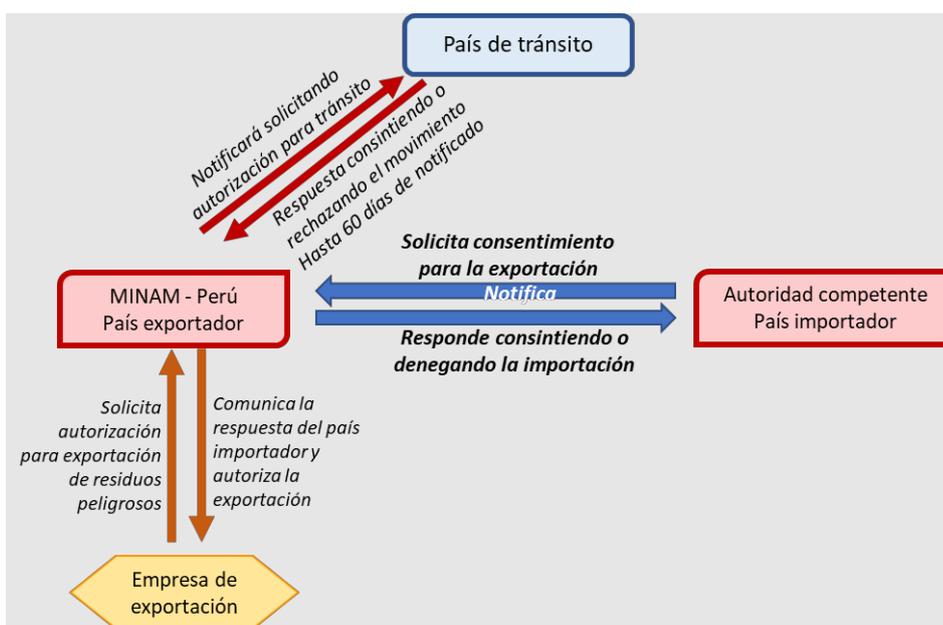
Este transporte se realizará sólo con fines de eliminación ambientalmente racional de los PCB, y cuando no exista en el país tecnología para la destrucción. Actualmente, las exportaciones de PCB se realizan con fines de incineración y los trámites establecidos en la normatividad nacional se basan en lo estipulado en el Convenio de Basilea.

Actualmente, el MINAM otorga la “Autorización de exportación de residuos sólidos” mediante el Procedimiento N° 5 del Texto Único de Procedimientos Administrativos, cuyos requisitos son:

1. Formulario F-04 o solicitud que contiene la declaración jurada en la que se indica que los documentos presentados en copia simple son auténticos.
2. Pago por derecho de tramitación en tesorería del MINAM o depósito en la cuenta corriente N° 000874035 del Banco de la Nación.
3. Memoria descriptiva, indicando el tipo y característica, volumen, fuente generadora del residuo sólido, proceso al cual será sometido y el lugar de eliminación y el período en el que se realizará el embarque, el cual no debe superar el periodo de doce (12) meses.
4. Certificado de análisis físico-químico, microbiológico, radiológico o toxicológico, sobre la composición de los residuos, según corresponda, emitidos por un laboratorio acreditado.
5. Copia simple de la notificación al país importador para los residuos comprendidos en el Anexo III del Reglamento. Para los residuos sólidos comprendidos en el Anexo V del Reglamento, sólo si contienen materiales o sustancias del Anexo 1 del Convenio de Basilea en una cantidad tal que les confiera una de las características señaladas en el Anexo IV del Reglamento.

El plazo para tener una respuesta es de 20 (veinte) días hábiles.

El flujo del procedimiento es el siguiente:



La empresa que brinde los servicios de exportación deberá ocuparse de todos los trámites, tanto para el transporte desde el almacén hasta el almacén en aduanas y puerto, como todo lo que implica la preparación de la carga a transportar.

Las siguientes figuras grafican esta preparación:

Gráfico N° 16: Cilindros NNUU conteniendo aceite con PCB listo para ser transportado hacia el Puerto



Gráfico N° 17: Equipos listos para ser transportados**Gráfico N° 18: Contenedor listo con residuos PCB para su embarque**

9.6.5 Transporte de aceites dieléctricos con PCB

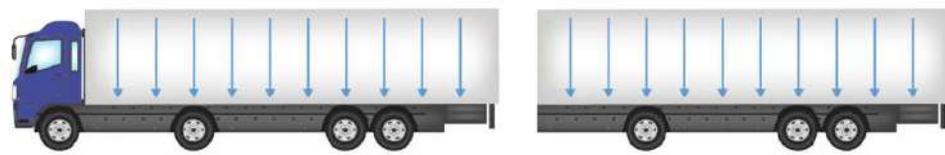
Previo a la maniobra de carga, se debe verificar el correcto estado y funcionamiento del vehículo. En el proceso de descarga se debe revisar las hojas de seguridad, realizar una inspección física para verificar fugas, sobrecalentamiento, escurrimientos, señales de impacto sobre la carga y utilizar el equipo de protección personal adecuado.

9.6.5.1 Apilamiento

Los envases con PCB se apilarán de manera segura. La distribución de la carga será uniforme.

Los envases no estarán colocados directamente en el piso sino sobre plataformas o palets y deben apilarse con las tapas hacia arriba, respetando la resistencia de sus materiales, de tal forma que no se dañen unos con otros. La altura de apilado será de acuerdo al tipo de embalaje/envase y clase de peligro.

Gráfico N° 19: Dirección de apilamiento de los contenedores de sólidos y líquidos contaminados con PCB



Los remolques están diseñados para una distribución uniforme

9.6.5.2 Equilibrio de peso y aseguramiento de carga

El peso debe estar bien equilibrado y la carga asegurada correctamente.

Gráfico N° 20: Peso y disposición de los contenedores para sólidos y líquidos contaminados con PCB



9.7 Anexo N° 7: Procedimiento para almacenamiento de equipos y residuos con PCB

Dado que no es posible ir eliminando los PCB identificados en existencias y residuos cada vez, puesto que se debe tener cantidades suficientes que justifiquen la contratación de los servicios, sean de descontaminación o de eliminación con exportación para la incineración en el exterior. En este sentido, el almacenamiento temporal es necesario, más aún cuando se tiene el plazo del 2028 para la eliminación de los PCB.

Los equipos con concentraciones de PCB mayores a los 50 ppm (sea que estén en reserva -considerados como existencias o en calidad de residuo), deben estar etiquetados, identificados (con datos de placa o número único asignado expresamente) y almacenados en un lugar separados del resto de equipos, guardando todos los cuidados que el caso amerita. Es una buena práctica tener espacios definidos dentro del almacén temporal para las existencias y para los residuos, toda vez que las existencias podrían volver a servicio y también deben estar sujetas a las inspecciones de rutina.

Las existencias de PCB que estén en operación o almacenados como reserva, deberán estar en buenas condiciones; es decir, no presentar fugas ni goteos, el lugar donde estén almacenados deberá ser acondicionado de manera que se asegure su confinamiento en caso de fugas aparte de otras medidas que se detallarán para el almacenamiento de estos.

El espacio destinado para almacenamiento debe cumplir con las exigencias detalladas en el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (en adelante, LGIRS) y su Reglamento aprobado por el D.S. N° 014-2017-MINAM, para el caso de almacenamiento central de materiales y residuos peligrosos.

9.7.1 Características del almacén para existencias y residuos de PCB

- Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados, así como el tamaño del proyecto de inversión, además de otras condiciones que se estimen necesarias en el marco de los lineamientos que establezca el sector competente;
- Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo con su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos;
- Tener piso de material impermeable al PCB (se recomienda utilizar planchas de acero o geomembrana), resistente a la carga y abrasión, con una pendiente adecuada para permitir el drenaje en caso de derrames o fugas a pozas de recolección y permitir su posterior descontaminación o eliminación.
- Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos, según corresponda; así como el desplazamiento del personal de

seguridad o emergencia. Los pisos deben ser de material impermeable y resistente;

- En caso se almacenen residuos que generen gases volátiles, se tendrá en cuenta las características del almacén establecidas en el IGA, según esto se deberá contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible;
- Tener avisos y señales de seguridad colocados de manera visible con información relacionada a PCB incluyendo sus hojas MSDS.
- Contar con sistemas de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad del residuo;
- Contar con sistemas de higienización operativos, y;
- Estar ubicado a no menos de cien (100) metros de puntos sensibles tales como cuerpos de agua, colegios, hospitales, centros comerciales y mercados. No se debe almacenar combustibles dentro de 10 m a la redonda del almacén
- Contar con ventilación forzada si el ambiente es cerrado asegurando que el aire derivado de la ventilación no llegue a otros, donde vivan o trabajen personas.
- Asegurar la hermeticidad de los transformadores y condensadores y colocarlos sobre bandejas de acero que permita contener el aceite en caso de derrame o fuga con un volumen de al menos, el 110% del líquido contenido o el 110% del volumen del equipo más grande. En cada bandeja se podrá colocar tantos condensadores o transformadores o cilindros según el espacio disponible.
- En los casos que se tenga una mezcla de residuos sólidos y líquidos se deberá separar el material sólido en recipientes de acero resistentes a golpes, anticorrosivos y cerrarlos con tapas o tapones de drenaje bien ajustados y con doble empaquetadura. Éstos deberán ser etiquetados.
- En los casos que se tenga existencias o residuos con PCB relativamente pequeños que muestren fugas y derrames, se deberán almacenar envolviéndolos herméticamente en bolsas o sacos de polietileno y colocarlos en envases de acero con tapas removibles que se sellarán (listos para su disposición final). En caso de los transformadores, se deberá drenar el aceite en barriles/tambores cerrados tipo ONU, el equipo será almacenado dentro de una bandeja de protección hasta su disposición final.
- Situar los equipos y materiales sobre parihuelas de apoyo y sujetarlos a las mismas de manera apropiada
- Estar dotado de un sistema de protección contra incendio para atacar fuegos de tipo químico y eléctrico principalmente.
- Restringir el ingreso a personal autorizado, el cual usará equipos de protección personal, contar con un directorio con los números telefónicos de emergencia, etc.
- Tener instalaciones auxiliares: área para la conservación de los equipos de protección personal, zona de descontaminación vestuarios y servicios higiénicos.
- Contar con planes de contingencias en caso de derrame e incendio

En aplicación a lo recomendado en la Guía Metodológica para la Elaboración del PGAPCB, el plazo para mantener existencias o residuos con PCB serán hasta antes del 2028 cuando también deben ser eliminados.

Gráfico N° 21: Características básicas para almacenamiento de existencias y residuos con PCB



9.7.2 Embalaje y etiquetado de tanques con aceite dieléctrico, equipos y materiales contaminados con PCB

9.7.2.1 Envases para desechos con PCB

- Los aparatos eléctricos pequeños que estén en malas condiciones deberán ser drenados antes de colocarlos en los pallets.
- Los líquidos serán guardados en barriles de acero con tapa de doble orificio.

Gráfico N° 22: Contenedores para aceites contaminados con PCB.



9.7.2.2 Etiquetas para equipos y envases con aceite dieléctrico usado con PCB

Gráfico N° 23: Etiquetas para equipos y contenedores que poseen aceite dieléctrico contaminado y libre de PCB



Largo: 20 cm. Ancho: 10 cm.



Largo: 10 cm. Ancho: 8 cm.

9.8 Anexo N° 8: Adquisición de material y equipos libres de PCB

9.8.1 Objetivo

Establecer pautas que aseguren que la empresa adquiera materiales y equipos libres de PCB no implique riesgo de contaminación con PCB.

9.8.2 Alcance

Comprende todos los procedimientos y actividades mediante los cuales la empresa incrementa sus activos, con aquellos con probabilidad de contener PCB.

9.8.3 Responsabilidades

Responsable	Actividad
Subgerente de Seguridad, Salud y Protección Ambiental	Hacer cumplir el procedimiento
Supervisor de Protección Ambiental/Especialista de Protección Ambiental	Velar por el cumplimiento del procedimiento
Jefe de logística	Adquisición de equipos y almacenamiento
Responsable de almacén	Almacenamiento de equipos

Los responsables son directamente los técnicos encargados de elaborar los Términos de Referencia para adquisición de equipos y aceite dieléctrico que podrían contener PCB, así como los encargados de los procedimientos y procesos de logística.

9.8.4 Desarrollo

Si bien es cierto, los PCB no se producen aproximadamente desde 1979 y se ha prohibido su utilización a nivel global desde 1983, en la actualidad el mayor riesgo radica en la contaminación cruzada de equipos libres de PCB durante las actividades de fabricación de equipos como transformadores donde por alguna razón, las herramientas o partes han sido contaminadas con PCB.

Por ello, al momento de adquirir equipos o insumos, es pertinente asegurarse que éstos se encuentren en buenas condiciones de operación, así como también que no presenten PCB que perjudique la salud de los trabajadores expuestos a dichos equipos o insumos. Esta idea se puede resumir concretamente en la obligación de incorporar en el proceso de gestión de compra, la condición de contar con el certificado de "libre de PCB" otorgado por un laboratorio acreditado o reconocido en el país.

9.8.4.1 Equipos o materiales que pueden contener PCB

A continuación, en la siguiente tabla se muestra una relación de equipos y materiales que pueden contener PCB.

Tabla N° 11: Relación de equipos y materiales que se fabricaron con PCB

Equipo/material	Detalle
Transformadores	Equipos de potencia o distribución de energía eléctrica, pueden ser

Equipo/material	Detalle
	nuevos o reparados
Condensadores	En caso de haber sido fabricados antes de 1983
Cables eléctricos	Cables tipo NKY fabricados antes de 1983 con conductores de cobre electrolítico blando, cableados concéntricos o sectoriales. Aislamiento de cinta de papel de celulosas pura e impregnada en aceite “no migrante”. Chaqueta interior de aleación de plomo y protección exterior con una chaqueta de PVC color rojo.
Interruptores, relés y otros accesorios eléctricos	Interruptores de gran volumen de aceite con fabricación anterior a 1983, aisladores de porcelana de gran voltaje cargados con líquido o aceite de los tipos GOx.
Líquidos Hidráulicos	Líquido para circuitos de potencia como gatos hidráulicos, jrenos hidráulicos, mandos y poder (fabricados antes de 1983)
Motores eléctricos	Refrigerados por aceite para fajas transportadoras
Electroimanes	Fabricados antes de 1976 usados en fajas transportadoras en minas de carbón para capturar metales
Líquidos para transferencia de calor	Líquidos que hayan sido fabricados antes de 1983.

9.8.4.2 Adquisición de Equipos Importados

En la tabla se presentan las subpartidas sensibles de contener PCB y que habrá que tener en cuenta al momento de importar un equipo o aceite dieléctrico:

Tabla Nº 12: Partidas arancelarias sensibles de contener PCB

Sub-partida nacional	Descripción
2710.19.33.00	Aceites para aislamiento eléctrico
3824.82.00.00	Bifenilos Policlorados (PCB), Terfenilos Policlorados (PCT) o Bifenilos Polibromados (PBB).
8504.21.19.00	Transformadores de dieléctrico líquido de potencia superior a 1 kVA, pero inferior o igual a 10 kVA
8304.21.90.00	Transformadores de dieléctrico líquido de potencia superior a 10 kVA, pero inferior o igual a 650 kVA
8504.22.10.00	Transformadores de dieléctrico líquido de potencia superior a 650 kVA pero inferior a igual a 1000 kVA
8504.22.30.00	Transformadores de dieléctrico líquido de potencia superior a 1000 kVA pero inferior o igual a 10 000 kVA
8504.23.00.00	Transformadores de dieléctrico líquido de potencia superior a 10 000 kVA
8532.10.00.00	Condensadores fijos concebidos para redes eléctricas de 50/60 Hz, para una potencia reactiva superior a igual a 0,5 kVAR (condensadores de potencia)

Verificación al ingreso de equipos al país

Todo equipo o material tales como:

- Transformadores
- Condensadores
- Aceite dieléctrico
- Líquido Hidráulico

Deben contar con certificado "Libre de PCB" emitido por un laboratorio acreditado o reconocido como tal en el país; en caso no contaran con dicho certificado deberán realizarse pruebas utilizando los procedimientos descarte de PCB y/o cromatografía de gases. En caso de encontrar contaminación con PCB no se permitirá el ingreso del equipo al país.

Medidas para evitar la contaminación de PCB durante procesos de adquisición de equipos en el mercado nacional

Para la adquisición de equipos, materiales "libres de PCB" en el mercado nacional es necesario tener en cuenta las siguientes medidas preventivas:

1. Incorporar en los términos de referencia la obligación del vendedor de presentar un certificado de "libre de PCB"

9.8.4.3 Adquisición de Aceite Dieléctrico Libres de PCB

La adquisición de aceite dieléctrico debe ser acompañado de las pruebas de descarte o contar con un certificado válido de "Libre de PCB". El personal que esté vinculado con la operación cumplirá con los siguientes requisitos:

- Contar con una Hoja de Seguridad de Materiales.
- Instrucción y entrenamiento específicos, para minimizar cualquier accidente.

9.9 Anexo Nº 9: Normas de seguridad para el muestreo de aceites

9.9.1 En transformadores energizados

La extracción de aceite sólo se realizará por la válvula inferior. Cuando los transformadores no disponen de válvula en el inferior para la toma de muestras, se desconectará el equipo y se abre la tapa superior, se inserta la pipeta para obtener la cantidad de 30 ml y se vuelve a colocar la tapa, asegurando la hermeticidad.

Este trabajo puede ser realizado únicamente por personal capacitado y será realizado siguiendo las instrucciones básicas que a continuación se detallan:

1. El personal encargado del muestreo estará acompañado por el operador o una persona capacitada en la operación y mantenimiento de los equipos instalados.
2. Cumplirán con las normas de seguridad, usando el equipo de protección personal mínimo para muestrear equipos y para riesgo eléctrico, no usar anillos o relojes metálicos que sirvan de conductores de electricidad.
3. Mantener las distancias adecuadas a las fases conductoras pues se podría ocasionar descarga eléctrica.
4. Las herramientas que de utilicen deben tener aislamientos.
5. Si existen condiciones de extrema humedad, lluvias, etc., no trabajar en la toma de muestras, pues aumenta el riesgo de accidentes.
6. Se hará uso de una bandeja para receptar goteos de aceite, trapos y franelas para limpiar los derrames.
7. Antes de extraer el aceite se tomarán los datos de la placa del equipo, además es necesario etiquetar adecuadamente el frasco de forma que identifique al equipo al que pertenece.
8. Para tomar la muestra se buscará la llave o válvula ubicada en la parte inferior del equipo, se procede a abrirla lentamente y se toma una muestra de 30 ml en un frasco de color ámbar.
9. Se colocará una bandeja debajo del frasco para evitar derrames innecesarios, se procede a cerrar la válvula o tapón, asegurándose que esté herméticamente sellada y que no existan goteos de aceite.
10. Finalmente se cierra el frasco y se limpia el líquido derramado en el piso o en la válvula.
11. Todo material usado en la toma de muestra que se haya contaminado con aceite dieléctrico es un desecho peligroso y debe ser almacenado según las directrices legales y ambientales del país.

9.9.2 En transformadores fuera de servicio.

Para la toma de la muestra se manipulará la válvula inferior, para los casos que no haya válvula inferior, se debe extraer la muestra abriendo la tapa superior y extraer aceite con una pipeta plástica larga o con una jeringuilla y manguera que llegue por lo menos hasta la mitad del cuerpo del equipo.

Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) – CELEPSA

1. Se hará uso de una bandeja para receptor goteos de aceite, trapos y franelas para limpiar los derrames.
2. Antes de extraer el aceite se tomarán los datos de la placa del equipo, además es necesario etiquetar adecuadamente el frasco de forma que identifique al equipo al que pertenece.
3. Para tomar la muestra se buscará la llave o válvula ubicada en la parte inferior del equipo, se procede a abrirla lentamente y se toma una muestra de 30 ml en un frasco de color ámbar.
4. Se colocará una bandeja debajo del frasco para evitar derrames innecesarios, se procede a cerrar la válvula o tapón, asegurándose que esté herméticamente sellada y que no existan goteos de aceite.
5. Finalmente se cierra el frasco y se limpia el líquido derramado en el piso o en la válvula.
6. Todo material usado en la toma de muestra que se haya contaminado con aceite dieléctrico es un desecho peligroso y debe ser almacenado según las directrices legales y ambientales del país.

9.10 Anexo N°10: Resolución de inscripción de Minpetel S.A. en SENACE

		REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES		Nro Trámite: 00909-2018	
				Fecha de Inscripción 13/02/2018	
TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE		CARRERA PROFESIONAL		
MINERIA	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ		Biología		
	MANUEL AUGUSTO DELGADO SANTOS		Ingeniería Geológica		
	NILDA YANET FELLES LEANDRO		Ingeniería Ambiental		
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO		Sociología		
	ELIZABETH MORI AYULO		Biología		
	ADOLFO MARTIN OLAYA TORRES		Ingeniería Industrial		
	MARY ANGELICA QUITO PORTADA		Químico		
	GIANCARLO SANCHEZ VIDAL		Sociología		
	MIGUEL ANGEL TORRALBA EVARISTO		Ingeniería Económica		

Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) – CELEPSA

	REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00089-2019 Fecha de Modificación: 23/04/2019
---	---	--

El Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un registro administrativo, por lo tanto la inscripción y modificación en dicho Registro son considerados procedimientos administrativos de aprobación automática, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 32.4 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

Este documento deja constancia de la aprobación automática de la solicitud presentada por:

NRO DE RUC: **20254874273**

RAZÓN SOCIAL: **MINPETEL S.A.**

Según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	ACTIVIDAD	TIPO DE SOLICITUD
1	MINERIA	MINERIA	MODIFICACIÓN
2	ENERGIA	HIDROCARBUROS	MODIFICACIÓN
3	ENERGIA	ELECTRICIDAD	MODIFICACIÓN

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetas al proceso de fiscalización posterior, el cual permite al Senace verificar de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar.

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
ELECTRICIDAD	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
	MANUEL AUGUSTO DELGADO SANTOS	Ingeniería Geológica
	NILDA YANET FELLES LEANDRO	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	MARIO CESAR MENDOZA ZEGARRA	Ingeniería Mecánica
	ELIZABETH MORI AYULO	Biología
	ADOLFO MARTIN OLAYA TORRES	Ingeniería Industrial
	MIGUEL ANGEL TORRALBA EVARISTO	Ingeniería Económica
	OSCAR EDMUNDO YANGALI IPARRAGUIRRE	Ingeniería Mecánica Eléctrica
HIDROCARBUROS	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
	MANUEL AUGUSTO DELGADO SANTOS	Ingeniería Geológica
	NILDA YANET FELLES LEANDRO	Ingeniería Ambiental
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología
	ELIZABETH MORI AYULO	Biología
	MARY ANGELICA QUITO PORTADA	Químico
	MIGUEL ANGEL TORRALBA EVARISTO	Ingeniería Económica
	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
MINERIA	ERIC EFRAIN DE LA CRUZ DE LA CRUZ	Biología
	MANUEL AUGUSTO DELGADO SANTOS	Ingeniería Geológica

Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) – CELEPSA

		REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES	Nro Trámite: RNC-00089-2019 Fecha de Modificación 23/04/2019
TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL	
MINERIA	NILDA YANET FELLES LEANDRO	Ingeniería Ambiental	
	PILAR BEATRIZ MENDOZA CASTRO	Sociología	
	ELIZABETH MORI AYULO	Biología	
	ADOLFO MARTIN OLAYA TORRES	Ingeniería Industrial	
	MARY ANGELICA QUITO PORTADA	Químico	
	MIGUEL ANGEL TORRALBA EVARISTO	Ingeniería Económica	

9.11 Anexo N°11: DNI y vigencia de poder del representante legal



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA:**

Que, en la partida electrónica N° 11847780 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **nombramiento** a favor de ADRIANZEN PANDURO, CARLOS, identificado con DNI. N° 40115114, cuyos datos se precisan a continuación:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: COMPAÑIA ELECTRICA EL PLATANAL S.A.

LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS

ASIENTO: C00039

CARGO: GERENTE DE ASUNTOS AMBIENTALES E INSTITUCIONALES

FACULTADES:

SE ACORDO:

(...)

APROBAR QUE LA NUEVA DENOMINACIÓN DEL CARGO "GERENTE DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE" LA CUAL EN ADELANTE SERÁ "GERENTE DE ASUNTOS AMBIENTALES E INSTITUCIONALES". RATIFICAR EN EL CARGO A QUE SE HACE REFERENCIA A CARLOS ADRIANZEN PANDURO IDENTIFICADO CON D.N.I N° 40115114.-***

ASIMISMO, EN EL ASIENTO C00033 DE LA PARTIDA ANTES CITADA, CONSTA REGISTRADA Y VIGENTE EL ACTA DE SESIÓN DE DIRECTORIO DEL 15/12/2015 DONDE SE ACORDÓ:

(...)

APROBAR EL RÉGIMEN DE PODERES, QUE ESTABLECE LA RELACIÓN DE APODERADOS DE LA SOCIEDAD EN LAS CATEGORÍAS A, B, C Y D LAS FACULTADES QUE SE LES OTORGAN Y, LA FORMA Y LÍMITES PARA EJERCITAR TODAS LAS FACULTADES, EN LOS TÉRMINOS SIGUIENTES:

1.1 SE DESIGNA COMO APODERADOS CLASE "A" LAS SIGUIENTES PERSONAS:

(...)

- CARLOS ADRIANZEN PANDURO, IDENTIFICADO CON DNI N° 40115114,

(...)

2.- FACULTADES DE LOS APODERADOS.

2.1 FACULTADES DE REPRESENTACIÓN:

2.1.1 EJERCER LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL, ARBITRAL, ADMINISTRATIVA Y POLICIAL DE LA SOCIEDAD, PARA EFECTOS DE TODO PROCESO JUDICIAL, PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, INCLUIDOS LOS NO CONTENCIOSOS, PUDIENDO EN CONSECUENCIA EJERCER LAS FACULTADES, ATRIBUCIONES Y POTESTADES GENERALES ESTABLECIDAS EN EL ARTÍCULO 74 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, QUE CONFIERE AL REPRESENTANTE LAS ATRIBUCIONES Y POTESTADES DE REPRESENTACIÓN EN TODO PROCESO LEGITIMÁNDOLO PARA LA REALIZACIÓN DE TODOS LOS ACTOS QUE ÉSTE REQUIERA, ASÍ COMO LAS ESTABLECIDAS EN LA LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL, SUS MODIFICATORIAS Y CUALQUIER NORMA ADMINISTRATIVA DE CARÁCTER ESPECIAL QUE LE CONFIERA AL REPRESENTANTE ATRIBUCIONES Y POTESTADES DE REPRESENTACIÓN EN EL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO, LEGITIMÁNDOLO PARA LA REALIZACIÓN DE TODOS LOS ACTOS QUE ÉSTE REQUIERA. DE IGUAL MODO TAMBIÉN ESTA INVESTIDO CON LAS FACULTADES

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SJ)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

ESPECIALES CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 75 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL Y CUALQUIER OTRA FACULTAD PREVISTA EN PROCESOS ESPECIALES, PUDIENDO, POR TANTO, EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, REALIZAR LOS ACTOS DE DISPOSICIÓN DE DERECHOS SUSTANTIVOS A LOS QUE DICHO ARTÍCULO SE REFIERE, TALES COMO LA CESIÓN DE CRÉDITOS O DERECHOS Y EL OFRECIMIENTO DE CONTRACAUTELA SEA CUAL FUERE SU NATURALEZA QUE PUDIERAN DARSE DENTRO DEL PROCESO, INCLUYENDO LA CAUCIÓN JURATORIA ASÍ COMO DEMANDAR, RECONVENIR, SOLICITAR MEDIDAS CAUTELARES CUALQUIERA SEA SU MODALIDAD, CONTESTAR DEMANDAS Y RECONVENCIONES, DEDUCIR EXCEPCIONES Y DEFENSAS PREVIAS, INTERPONER TACHAS U OPOSICIONES A LOS MEDIOS PROBATORIOS, INTERPONER CUALQUIER CLASE DE MEDIOS IMPUGNATORIOS, PROPONER PUNTOS CONTROVERTIDOS, PRESTAR DECLARACIÓN DE PARTE, PRESTAR DECLARACIÓN EN CALIDAD DE TESTIGO, FORMULAR DECLARACIONES JURADAS, REALIZAR EXHIBICIONES, INICIAR PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA ANTICIPADA, INTERVENIR EN EL PROCESO BAJO CUALESQUIERA DE LAS FORMAS DE INTERVENCIÓN DE TERCEROS, SUSPENDER EL PROCESO O ALGÚN ACTO PROCESAL, ASISTIR A AUDIENCIAS DE SANEAMIENTO, AUDIENCIA DE CONCILIACIÓN Y POR ENDE CONCILIAR JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE Y REALIZAR LAS GESTIONES Y/O ACTOS PROPIOS Y NECESARIOS DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN, INTERVENIR EN AUDIENCIAS DE PRUEBAS, RECONOCER Y EXHIBIR DOCUMENTOS; RECIBIR Y EFECTUAR PAGOS, YA SEA EN EFECTIVO O MEDIANTE CHEQUES O CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR NEGOCIABLE Y COBRAR CERTIFICADOS DE CONSIGNACIÓN JUDICIAL; TRANSIGIR EL PLEITO, SOMETER A CONCILIACIÓN JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL, MEDIACIÓN Y ARBITRAJE LAS PRETENSIONES CONTROVERTIDAS, PARTICIPAR EN REMATES JUDICIALES, ASÍ COMO REMATES PÚBLICOS. PODRÁ DESISTIRSE DE UN ACTO PROCESAL O DE LA PRETENSIÓN, ALLANARSE O RECONOCER LA DEMANDA. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LOS PROCESOS CONCILIATORIOS PREVISTOS EN EL DECRETO LEGISLATIVO N° 1070, MODIFICATORIO DE LA LEY N° 26872, DE SU REGLAMENTO, D.S. N° 014-2008- JUS Y DE CUALQUIER OTRA NORMA QUE SOBRE LA MATERIA SE EMITA; REPRESENTACIÓN QUE INCLUYE LA INVITACIÓN A CONCILIAR, SEA COMO PARTE DEMANDANTE O DEMANDADA; LA INTERVENCIÓN EN EL PROCESO CONCILIATORIO, PUDIENDO CONCILIAR EXTRAJUDICIALMENTE Y DISPONER DEL DERECHO MATERIA DE CONCILIACIÓN HASTA POR UN MONTO AL QUE CORRESPONDA EL RESPECTIVO PODER; SUSCRIBIENDO AL EFECTO EL ACTA QUE CONTENGA LOS ACUERDOS CORRESPONDIENTES Y/O LA CONSTANCIA DE ASISTENCIA, SEGÚN EL CASO.

2.1.2 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODA CLASE DE PROCESOS PENALES, CON LAS FACULTADES ESPECÍFICAS DE DENUNCIAR, CONSTITUIRSE EN PARTE CIVIL, PRESTAR INSTRUCTIVA, PREVENTIVA Y TESTIMONIALES, PUDIENDO ACUDIR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES JUDICIALES, MINISTERIO PÚBLICO Y POLICIALES SIN LÍMITE DE FACULTADES.

2.1.3 ASUMIR LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS LABORALES, ANTE EL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN SOCIAL DEL EMPLEO, EN TODAS SUS INSTANCIAS CON TODAS LAS FACULTADES MÁS AMPLIAS Y LAS CONTEMPLADAS EN LOS ARTÍCULOS 74° Y 75° DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, PUDIENDO PRESENTAR Y SUSCRIBIR TODO TIPO DE SOLICITUDES, DOCUMENTOS Y RECURSOS.

2.1.4 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LOS PROCEDIMIENTOS DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA SOBRE PLIEGOS DE RECLAMOS EN TODAS SUS ETAPAS, QUE PRESENTEN LAS ORGANIZACIONES SINDICALES DE LA SOCIEDAD O SOBRE CUALQUIER OTRO CONFLICTO DE CARÁCTER ECONÓMICO O JURÍDICO, SUSCRIBIR ACTAS DE NEGOCIACIÓN DIRECTA, PRESENTAR RECURSOS, SOMETER LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA A CONCILIACIÓN O MEDIACIÓN, ASISTIR A JUNTAS DE CONCILIACIÓN, SOMETER LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA A ARBITRAJE Y SUSCRIBIR EL COMPROMISO ARBITRAL Y ACUERDOS ARBITRALES SIN LIMITACIÓN ALGUNA O IMPUGNAR EL LAUDO, SIN LIMITACIÓN ALGUNA, CONVENIOS COLECTIVOS DE TRABAJO, ENTENDIÉNDOSE QUE ESTA RELACIÓN ES ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA.

2.1.5 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LOS PODERES DE ESTADO, INSTITUCIONES NACIONALES,

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SJ)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

EXTRANJERAS Y DIPLOMÁTICAS, PÚBLICAS O PRIVADAS, AUTORIDADES Y FUNCIONARIOS JUDICIALES, CIVILES, ADMINISTRATIVAS, CONSTITUCIONALES, DEL GOBIERNOS CENTRAL, MINISTERIOS, REGIONALES, MUNICIPALIDADES, POLICIALES Y MILITARES, ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS DE DESARROLLO, INSTITUCIONES AUTÓNOMAS, EMPRESAS ESTATALES SOMETIDAS AL RÉGIMEN DEL SECTOR PRIVADO O PÚBLICO, OSINERGMIN, OSIPTEL, OSITRAN, SUNASS, SUNAT, SUNARP, INDECOPI, COES, OEFA, SENACE O ENTIDADES QUE LAS SUSTITUYAN, ANTE PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS DE DERECHO PRIVADO, CON LAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN SEÑALADAS EN LOS NUMERALES PRECEDENTES, ESTANDO FACULTADO, SIN QUE LA SIGUIENTE ENUMERACIÓN SEA LIMITATIVA SINO SÓLO ENUNCIATIVA, INICIAR TODA CLASE DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS CUALQUIERA QUE FUERE LA NATURALEZA DE TALES TRÁMITES Y EN GENERAL TODA CLASE DE TRÁMITES ADMINISTRATIVOS SIN EXCEPCIÓN, PUDIENDO PRESENTAR TODA CLASE DE RECURSOS, INCLUYENDO LOS RECURSOS DE APELACIÓN, REVISIÓN Y RECONSIDERACIÓN O QUEJA, PRESENTAR ANTE CUALQUIER AUTORIDAD ADMINISTRATIVA SOLICITUDES O RECURSOS ADMINISTRATIVOS, DENUNCIOS U OTROS, FORMULAR OPOSICIONES, OBSERVACIONES, RECLAMACIONES ADMINISTRATIVAS, MEDIOS IMPUGNATORIOS, SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS DE INTERÉS PARA LA SOCIEDAD EN CUALQUIER EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO Y SUSTITUIR O DELEGAR LA REPRESENTACIÓN PROCESAL. ENTENDIÉNDOSE QUE ESTA RELACIÓN ES ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA PORQUE LA VOLUNTAD ES QUE LOS APODERADOS EJERZAN SUS FACULTADES EN LA FORMA MÁS AMPLIA.

2.1.6 PARA QUE EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD PUEDAN APERSONARSE ANTE CUALQUIER AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, EL INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO —INGEMMET-, CONSEJO DE MINERÍA Y CUALQUIER OTRA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, EN CUALQUIER INSTANCIA O GRADO, PUDIENDO PRESENTAR Y/O INTERPONER TODA CLASE DE RECURSOS ADMINISTRATIVOS EN CUALQUIER INSTANCIA O GRADO, QUE PREVEA EL T.U.O. DE LA LEY GENERAL DE MINERÍA, LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS, LEY ORGÁNICA DE HIDROCARBUROS, SUS REGLAMENTOS O NORMAS COMPLEMENTARIAS Y DEMÁS NORMAS LEGALES QUE REGULAN EL SECTOR MINERO ENERGÉTICO, O LA LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL - LEY 27444, PRESENTAR SOLICITUDES DE CONCESIONES Y/O AUTORIZACIONES ELÉCTRICAS, DE USO DE BIENES PÚBLICOS Y TERCEROS Y EN GENERAL CUALQUIER CLASE DE SOLICITUD, TRÁMITE Y/O DILIGENCIA QUE PREVEA LA LEY DE CONCESIONES ELÉCTRICAS, SU REGLAMENTO Y DEMÁS NORMAS LEGALES QUE REGULAN EL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL, ENTENDIÉNDOSE QUE ESTA ENUMERACIÓN NO ES LIMITATIVA SINO SÓLO ENUNCIATIVA. EN GENERAL, SE LES OTORGA PODER CON FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES PARA QUE REPRESENTEN A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS Y DEMÁS INSTITUCIONES PERTENECIENTES A DICHO SECTOR, EN TODOS LOS ACTOS EN QUE ELLA TENGA INTERÉS O VEA AFECTADOS.

2.1.7 SOLICITAR EL REGISTRO DE PATENTES, MARCAS, NOMBRES COMERCIALES, LEMAS COMERCIALES Y DEMÁS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL E INDUSTRIAL, Y CELEBRAR CUALQUIER TIPO DE CONTRATO REFERENTE A ELLOS.

DEBE ENTENDERSE QUE LAS FACULTADES CONTENIDAS EN LOS LITERALES ANTERIORES SON ENUNCIATIVAS Y NO LIMITATIVAS PORQUE LOS PODERES SE OTORGAN PARA QUE LOS APODERADOS EJERZAN SUS FACULTADES EN LA FORMA MÁS AMPLIA.

2.2 FACULTADES ADMINISTRATIVAS:

DEJANDO CONSTANCIA QUE LA ENUMERACIÓN SIGUIENTE NO ES LIMITATIVA SINO SÓLO ENUNCIATIVA, LOS APODERADOS TIENEN LAS FACULTADES SIGUIENTES:

2.2.1 APROBAR NORMAS INTERNAS DE LA SOCIEDAD.

2.2.2 SUSCRIBIR LA CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.

2.2.3 ORDENAR AUDITORIAS EN EL ÁMBITO NACIONAL Y LOCAL.

2.2.4 AUTORIZAR VIAJES AL EXTRANJERO DE FUNCIONARIOS Y APROBAR SUS RESULTADOS.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

2.2.5 EXPEDIR CONSTANCIAS Y CERTIFICACIONES RESPECTO DEL CONTENIDO DE LOS LIBROS Y REGISTROS DE LA SOCIEDAD.

2.2.6 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN SESIONES DE DIRECTORIOS, O EN JUNTAS DE ACCIONISTAS O DE SOCIOS DE SOCIEDADES MERCANTILES O CIVILES; Y EN ASAMBLEAS DE ASOCIADOS DE ASOCIACIONES CIVILES, FUNDACIONES O COMITÉS AL QUE PERTENEZCA LA SOCIEDAD, PUDIENDO ASISTIR CON VOZ Y VOTO EN LAS DELIBERACIONES.

2.3 FACULTADES LABORALES:

DEJANDO CONSTANCIA QUE LA ENUMERACIÓN SIGUIENTE NO ES LIMITATIVA SINO SÓLO ENUNCIATIVA, LOS APODERADOS TIENEN LAS FACULTADES SIGUIENTES:

2.3.1 AMONESTAR VERBALMENTE O POR ESCRITO O SUSPENDER EN SUS LABORES AL PERSONAL.

2.3.2 OTORGAR PERMISOS CON Y SIN GOCE DE HABER.

2.3.3 OTORGAR PRÉSTAMOS AL PERSONAL CON PATRIMONIO DE LA SOCIEDAD.

2.3.4 FIJAR Y MODIFICAR EL HORARIO, JORNADA Y DEMÁS CONDICIONES DE TRABAJO.

2.3.5 SUSCRIBIR PLANILLAS, BOLETAS DE PAGO Y LIQUIDACIONES DE BENEFICIOS SOCIALES.

2.3.6 OTORGAR CERTIFICADOS DE TRABAJO, CONSTANCIAS DE FORMACIÓN LABORAL Y PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES.

2.3.7 SUSCRIBIR LAS COMUNICACIONES AL MINISTERIO DE TRABAJO, ESSALUD, SUNAT, ONP, AFP Y DEMÁS INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS.

2.3.8 APROBAR EL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO.

2.3.9 CUALQUIER OTRO ACTO DE CARÁCTER LABORAL.

2.4 FACULTADES CONTRACTUALES:

LOS APODERADOS PODRÁN NEGOCIAR, ACORDAR EL CONTENIDO, TÉRMINOS, CONDICIONES Y EN GENERAL CELEBRAR CUALQUIER TIPO DE CONTRATOS, SEAN PREPARATORIOS Y/O DEFINITIVOS, TÍPICOS Y/O ATÍPICOS, ASÍ COMO PRORROGARLOS, MODIFICARLOS, RESCINDIRLOS, RESOLVERLOS, CEDER SU POSICIÓN CONTRACTUAL, SUSCRIBIR TODO TIPO DE DOCUMENTOS, MINUTAS, ADENDAS, ESCRITURAS PÚBLICAS, ESCRITURAS ACLARATORIAS, Y/O CUALQUIER DOCUMENTO NOTARIAL DESTINADO A LA FORMALIZACIÓN DE DICHS CONTRATOS, LOS CUALES SON ENUMERADOS A CONTINUACIÓN DE FORMA ENUNCIATIVA Y NO LIMITATIVA:

2.4.1. CONTRATO DE SOCIEDAD, INCLUIDO EL PACTO SOCIAL Y LA APROBACIÓN DE ESTATUTOS.

2.4.2. TRABAJO A PLAZO INDETERMINADO.

2.4.3. TRABAJO MODALES.

2.4.4. COMPRAVENTA DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES.

2.4.5. COMPRAVENTA O CUALQUIER CONTRATO DE TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE INTANGIBLES.

2.4.6. PERMUTA.

2.4.7. SUMINISTRO.

2.4.8. DONACIÓN.

2.4.9. CONTRATO DE DISTRIBUCIÓN.

2.4.10. CONTRATO DE FRANCHISING.

2.4.11. CELEBRAR TODO TIPO DE CONTRATO RELACIONADO CON EL OBJETO DE LA SOCIEDAD, FIJANDO SUS CONDICIONES, SUPERVISAR Y FISCALIZAR EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA SOCIEDAD.

2.4.12. CONSTITUIR GARANTÍA MOBILIARIA, HIPOTECA, ANTICRESIS O CUALQUIER OTRA GARANTÍA, ASÍ COMO EXTINGUIR LOS QUE SE HUBIEREN OTORGADO A FAVOR DE LA SOCIEDAD.

2.4.13. AUTORIZAR Y SUSCRIBIR TODA CLASE DE PÓLIZAS, DECLARACIONES DE ADUANAS, DOCUMENTOS DE EMBARQUE Y EN GENERAL CUALQUIER DOCUMENTO DE ÍNDOLE ADUANERO, ESTANDO FACULTADO PARA ENDOSAR LOS MISMOS, DE SER EL CASO.

2.4.14. CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO O SUBARRIENDO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES, FIRMANDO LOS CONTRATOS, RESCINDIÉNDOLOS O RESOLVIÉNDOLOS CUANDO ASÍ LO ESTIME CONVENIENTE.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

- 2.4.15. ARRENDAMIENTO FINANCIERO (LEASING), FACULTÁNDOLO A EJERCER EL DERECHO DE OPCIÓN.
- 2.4.16. FACTORING.
- 2.4.17. OTORGAMIENTO DE FIANZA SIMPLE, SOLIDARIA O MANCOMUNADA.
- 2.4.18. COMODATO.
- 2.4.19. CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL, INCLUIDO EL DE LOCACIÓN DE SERVICIOS, DE OBRA, MANDATO CON O SIN REPRESENTACIÓN, DEPÓSITO Y SECUESTRO.
- 2.4.20. CONTRATOS PREPARATORIOS.
- 2.4.21. CONTRATO DE SEGUROS.
- 2.4.22. CONTRATO DE COMISIÓN MERCANTIL, CONCESIÓN PRIVADA Y PÚBLICA, CONSTRUCCIÓN, PUBLICIDAD, TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN.
- 2.4.23. CONTRATOS ASOCIATIVOS, CONSORCIO, JOINT VENTURE, ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN, ENTRE OTROS.
- 2.4.24. CONTRATO DE INVERSIÓN CON PROINVERSIÓN A EFECTOS DE ACOGERSE AL RÉGIMEN DE RECUPERACIÓN ANTICIPADA DEL IMPUESTOS GENERAL A LAS VENTAS.
- 2.4.25. OPERACIONES CON PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS, INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, FORWARDS, FUTUROS, OPCIONES Y SWAPS, ASÍ COMO PARA SUSCRIBIR TODOS LOS CONTRATOS, ACUERDOS, DECLARACIONES, COMUNICACIONES Y CUALQUIER DOCUMENTO ADICIONAL O COMPLEMENTARIO NECESARIO CON TAL FIN O RELACIONADO CON ESTAS OPERACIONES.
- 2.4.26. CONTRATOS BANCARIOS.
- 2.4.27. CONTRATOS DE CRÉDITOS EN CUENTA CORRIENTE, CRÉDITOS DOCUMENTARIOS, CONTRATOS DE ADVANCE ACCOUNT, TARJETAS DE CRÉDITO, ETC.
- 2.4.28. CONTRATOS DE CRÉDITO BANCARIO, FINANCIERO Y DE CUALQUIER OTRO TIPO, PARA CONTRATAR FIANZA, OTORGAR FIANZA MANCOMUNADA O SOLIDARIA, PARA AVALAR, PARA OTORGAR GARANTÍA, CEDER CRÉDITOS, AFECTAR DEPÓSITOS EN CUENTA CORRIENTE A TERCERAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS.
- 2.4.29. CONTRATOS POR SISTEMA COMPUTARIZADO O CUALQUIER OTRO MEDIO EXISTENTE O QUE PUDIERA CREARSE EN EL FUTURO.
- 2.4.30. CONTRATOS BURSÁTILES.
- 2.4.31. CONTRATOS MERCANTILES.
- 2.4.32. CONTRATOS SOCIETARIOS, PARA-SOCIETARIOS, CONVENIOS CON ACCIONISTAS, ENTRE OTROS.
- 2.4.33. CONTRATOS SOBRE DERECHOS DE AUTOR, CONTRATOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, CONTRATOS PUBLICITARIOS.
- 2.4.34. CELEBRAR CUALQUIER OTRO CONTRATO TÍPICO, ATÍPICO O INNOMINADO QUE REQUIERA CELEBRAR LA SOCIEDAD.
- 2.4.35. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD PARA EFECTOS DE PARTICIPAR EN TODA CLASE DE LICITACIONES O CONCURSOS PÚBLICOS O PRIVADAS CONVOCADAS POR EL ESTADO, POR ENTIDADES ESTATALES Y/O PARTICULARES, Y EN GENERAL A TODA CLASE DE LICITACIONES CUALQUIERA QUIEN SEA QUIEN LO CONVOCARA, SIN LIMITACIÓN O EXCEPCIÓN ALGUNA; Y ESPECIALMENTE EN LICITACIONES Y CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL REGLAMENTO ÚNICO DE LICITACIONES Y CONTRATOS DE OBRAS PÚBLICAS Y EL REGLAMENTO ÚNICO DE ADQUISICIONES, PUDIENDO CELEBRAR LOS CORRESPONDIENTES CONTRATOS POR DOCUMENTO PÚBLICO Y/O PRIVADO.
- EN GENERAL, LOS APODERADOS ESTÁN FACULTADOS PARA CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS, YA SEAN DE DISPOSICIÓN, ADMINISTRACIÓN U OTROS, FIJANDO LIBREMENTE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES, HASTA POR UN MONTO AL QUE CORRESPONDA EL RESPECTIVO PODER, ESTANDO ADEMÁS FACULTADOS PARA MODIFICARLOS, EXTENDER SUS PLAZOS, RESCINDIRLOS Y/O

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SJ)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

RESOLVERLOS.

2.5 FACULTADES BANCARIAS:

LOS APODERADOS ESTÁN FACULTADOS PARA REALIZAR LOS SIGUIENTES ACTOS:

2.5.1. ABRIR Y CERRAR CUENTAS DE AHORRO Y CUENTAS CORRIENTES, GIRAR CHEQUES, RETIRAR DINERO, ABRIR CARTAS DE CRÉDITO, CONTRAER PRÉSTAMOS A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, FIRMAR PAGARÉS Y DESCONTARLOS, GIRAR, ACEPTAR, DESCONTAR, ENDOSAR, CANCELAR, PRORROGAR Y PROTESTAR CARTAS DE CRÉDITO, LETRAS DE CAMBIO, PAGARÉS, WARRANTS Y CUALQUIER OTRA CLASE DE DOCUMENTOS DE CRÉDITO O TÍTULOS VALORES, CONTRATAR, ABRIR Y CERRAR CAJAS DE SEGURIDAD EN LOS BANCOS.

2.5.2. CONSTITUIR GARANTÍA MOBILIARIA, INCLUSIVE EN LA MODALIDAD DE PRECONSTITUCIÓN; FIDEICOMISO EN GARANTÍA, Y CUALQUIER OTRA MODALIDAD DE GRAVAMEN, SOBRE BIENES MUEBLES, EN RESPALDO DE OBLIGACIONES DE LA REPRESENTADA.

2.5.3. OTORGAR, SOLICITAR Y CONTRATAR CARTAS FIANZA O FIANZAS BANCARIAS; LEASE BACK, FIDEICOMISO, COMISIÓN DE CONFIANZA, FACTORING, UNDERWRITING, ESCROW ACCOUNT, CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE, CRÉDITO DOCUMENTARIO Y CARTAS DE CRÉDITO, TARJETAS DE CRÉDITO Y DÉBITO, ADVANCE ACCOUNT ADELANTO EN CUENTA CORRIENTE, MUTUOS DINERARIOS EN TODAS SUS MODALIDADES, DESCUENTOS, ANTICIPOS, EN FORMA INDIVIDUAL Y/O MEDIANTE LÍNEAS DE CRÉDITO, PUDIENDO OBSERVAR ESTADOS DE CUENTA CORRIENTE, ASÍ COMO SOLICITAR INFORMACIÓN SOBRE LAS OPERACIONES REALIZADAS EN SUS CUENTAS Y/O DEPÓSITOS.

2.5.4. EFECTUAR COBROS DE GIROS Y DE TRANSFERENCIAS; EFECTUAR, ORDENAR Y AUTORIZAR CARGOS Y ABONOS EN CUENTAS; ORDENAR TRANSFERENCIAS, ASÍ COMO ACORDAR LA VALIDEZ DE TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS DE FONDOS POR FACSIMIL U OTROS MEDIOS SIMILARES, ASÍ COMO OTORGAR RECIBOS Y CANCELACIONES.

2.5.5. CONTRATAR O SUSCRIBIR Y RESCATAR O COBRAR FONDOS MUTUOS DE INVERSIÓN EN VALORES, Y FONDOS DE INVERSIÓN, ASÍ COMO ENDOSAR CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN FONDOS MUTUOS DE INVERSIÓN EN VALORES Y CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN FONDOS DE INVERSIÓN, PUDIENDO AFECTARLOS EN GARANTÍA; Y EN GENERAL.

2.5.6. PACTAR TODA CLASE DE OPERACIONES BANCARIAS, EN MONEDA NACIONAL Y EN MONEDA EXTRANJERA.

3.- EJERCICIO DE LAS FACULTADES POR LOS APODERADOS.

3.1 LOS APODERADOS CLASE A, CLASE B, CLASE C Y CLASE D PODRÁN EJERCITAR LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN EL NUMERAL 2.1 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES, EN FORMA INDIVIDUAL O CONJUNTA Y CON LOS LÍMITES QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

3.1.1 TODOS LOS ACTOS DE DISPOSICIÓN DE DERECHOS SUSTANTIVOS A LOS QUE EL ARTÍCULO 75 DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL SE REFIERE, TALES COMO LA CESIÓN DE CRÉDITOS O DERECHOS, EL OFRECIMIENTO DE CONTRACAUTELA SEA CUAL FUERE SU NATURALEZA QUE PUDIERAN DARSE DENTRO DEL PROCESO O POR MEDIDAS CAUTELARES SOLICITADAS ANTES DE INICIADO EL PROCESO, INCLUYENDO LA CAUCIÓN JURATORIA, CONCILIAR JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE, EFECTUAR PAGOS, YA SEA EN EFECTIVO O MEDIANTE CHEQUES O CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR NEGOCIABLE Y COBRAR CERTIFICADOS DE CONSIGNACIÓN JUDICIAL; TRANSIGIR EL PLEITO, SOMETER A CONCILIACIÓN, MEDIACIÓN Y ARBITRAJE LAS PRETENSIONES CONTROVERTIDAS, INTERVENIR EN LOS PROCESOS CONCILIATORIOS PREVISTOS EN EL DECRETO LEGISLATIVO N° 1070, MODIFICATORIOS DE LA LEY N° 26872, DE SU REGLAMENTO D.S. N° 014-2008-JUS Y DE CUALQUIER OTRA NORMA QUE SOBRE LA MATERIA SE EMITA, PARTICIPAR EN REMATES JUDICIALES, ASÍ COMO REMATES PÚBLICOS, DESISTIRSE DE UN ACTO PROCESAL O DE LA PRETENSIÓN, ALLANARSE O RECONOCER LA DEMANDA Y CUALQUIER ACTO QUE SIGNIFIQUE CUALQUIER DISPOSICIÓN DE DERECHOS TANGIBLES O INTANGIBLES, ESTARÁN SUJETOS A LOS LÍMITES SIGUIENTES:

A) SI ALGUNO DE LOS ACTOS ENUNCIADAS EN EL NUMERAL 3.1.1 EXCEDE DE S/1'000,000.00 O SU EQUIVALENTE EN MONEDA EXTRANJERA AL TIPO DE CAMBIO DEL DÍA U ORIGINE OBLIGACIONES O

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 126-2012-SUNARP-SJ)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

CONTINGENCIAS PARA LA SOCIEDAD EN EXCESO DE DICHO MONTO, NECESARIAMENTE EL **APODERADO CLASE A** INTERVINIENTE DEBERÁ SER EL **GERENTE GENERAL** O DOS APODERADOS CLASE A QUE SEAN DIRECTORES. ESTA RESTRICCIÓN NO ES APLICABLE CUANDO LA INTERVENCIÓN DEL APODERADO SEA APROBADA POR EL DIRECTORIO.

B) UNO CUALQUIERA DE LOS **APODERADOS CLASE A** ACTUANDO **INDIVIDUALMENTE** PODRÁ REALIZAR LOS ACTOS ENUNCIADAS EN EL NUMERAL 3.1.1 SIEMPRE QUE NO EXCEDAN DE S/1'000,000.00 O SU EQUIVALENTE EN MONEDA EXTRANJERA AL TIPO DE CAMBIO DEL DÍA NI ORIGINE OBLIGACIONES O CONTINGENCIAS PARA LA SOCIEDAD EN EXCESO DE DICHO MONTO.

(...)

3.1.2 EL **EJERCICIO DE LAS FACULTADES** DE SUSCRIBIR ACUERDOS ARBITRALES Y CONVENIOS COLECTIVOS DE TRABAJO, CONTENIDAS EN EL NUMERAL 2.1.4., NO ESTA SUJETO A LOS LÍMITES INDICADOS EN EL NUMERAL 3.1.1., PERO **REQUERIRÁ LA INTERVENCIÓN CONJUNTA** DE DOS APODERADOS, UNO DE LOS CUALES NECESARIAMENTE DEBERÁ SER UN **APODERADO CLASE A O CLASE B**.

3.2 LOS **APODERADOS CLASE A**, CLASE B Y CLASE C PODRÁN EJERCITAR LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES 2.2, 2.3, 2.4 Y 2.5 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES, EN LA FORMA **INDIVIDUAL O CONJUNTA** Y CON LOS LÍMITES QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

3.2.1 UNO CUALESQUIERA DE LOS **APODERADOS CLASE A O CLASE B** PODRÁ EJERCER EN FORMA **INDIVIDUAL** CUALQUIERA DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN EL NUMERAL 2.2 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES, CON EXCEPCIÓN DEL NUMERAL 2.2.5 QUE SÓLO PODRÁ SER EJERCIDO POR EL GERENTE GENERAL DE LA SOCIEDAD Y CON EXCEPCIÓN DEL NUMERAL 2.2.6 QUE SÓLO PODRÁ SER EJERCIDA POR UN **APODERADO CLASE A**.

(...)

3.2.3 UNO CUALESQUIERA DE LOS **APODERADOS CLASE A** PODRÁ EJERCER EN FORMA INDIVIDUAL CUALQUIERA DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN EL NUMERAL 2.3. (...)

3.2.3 (MODIFICADO POR EL ASIENTO C00037)

3.2.4 **DOS CUALESQUIERA DE LOS APODERADOS CLASE A** PODRÁN EJERCER EN FORMA **CONJUNTA** CUALQUIERA DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES 2.4 Y 2.5 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES. EN EL CASO DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES 2.4 Y 2.5, SI EL MONTO DEL ACTO EXCEDE DE S/ 1'000,000.00 O SU EQUIVALENTE EN MONEDA EXTRANJERA AL TIPO DE CAMBIO DEL DÍA U ORIGINE OBLIGACIONES O CONTINGENCIAS PARA LA SOCIEDAD EN EXCESO DE DICHO MONTO, NECESARIAMENTE UNO DE LOS **APODERADOS CLASE A** INTERVINIENTE DEBERÁ SER EL **GERENTE GENERAL** O DE LO CONTRARIO AMBOS DEBERÁN SER DIRECTORES. ESTOS LÍMITES EN CUANTO AL MONTO, NO SON APLICABLES CUANDO EL ACTO HA SIDO APROBADO POR EL DIRECTORIO.

3.2.5 UNO CUALQUIERA DE LOS **APODERADOS CLASE A** ACTUANDO **CONJUNTAMENTE** CON UNO CUALQUIERA DE LOS APODERADOS CLASE B PODRÁN EJERCER EN FORMA CONJUNTA CUALQUIERA DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES 2.4 Y 2.5 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES. PARA ESTE CASO, EL MONTO DEL ACTO NO PODRÁ EXCEDER DE S/400,000.00 O SU EQUIVALENTE EN MONEDA EXTRANJERA AL TIPO DE CAMBIO DEL DÍA, NI PODRÁ ORIGINAR OBLIGACIONES O CONTINGENCIAS PARA LA SOCIEDAD EN EXCESO DE DICHO MONTO.

(...)

3.2.9 EN CASO DE ACTOS NO DETERMINADOS EN DINERO, LAS FACULTADES SE EJERCERÁN **CONJUNTAMENTE** POR CUALESQUIERA **DOS DE LOS APODERADOS CLASE A O UNO DE LOS APODERADOS CLASE A** ACTUANDO **CONJUNTAMENTE** CON UNO DE LOS APODERADOS CLASE B.-*** **ASIMISMO, EN EL ASIENTO C00037 DE LA PARTIDA ANTES CITADA, CONSTA REGISTRADA Y VIGENTE EL ACTA DE SESIÓN DE DIRECTORIO DEL 22.08.2017, DONDE SE ACORDÓ:**

1. **INCLUIR EL NUMERAL 2.3.10 EN LA SECCIÓN 2.3 FACULTADES LABORALES DE LA ESCALA DE**

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICIÓN (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.FACES](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral.faces) EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA



Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

PODERES DE LA SOCIEDAD, CUYO TEXTO SERA EL SIGUIENTE:

"2.3.10 DESPEDIR TRABAJADORES DE LA SOCIEDAD, EN LOS CASOS Y FORMA PERMITIDOS POR LA LEY, Y SUSCRIBIR CUALQUIER COMUNICACIÓN Y/O DOCUMENTO NECESARIO PARA TAL FIN."

2. INCLUIR EL NUMERAL 3.2.10 EN LA SECCIÓN 3. EJERCICIO DE LAS FACULTADES POR LOS APODERADOS ESCALA DE PODERES, CUYO TEXTO SERA EL SIGUIENTE:

"3.2.10 UNO CUALESQUIERA DE LOS APODERADOS CLASE A ACTUANDO CONJUNTAMENTE CON UNO CUALQUIERA DE LOS APODERADOS CLASE C PODRÁN EJERCER EN FORMA CONJUNTA CUALQUIERA DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES 2.4 Y 2.5 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES. PARA ESTE CASO, EN ACTOS DETERMINABLES EN DINERO, EL MONTO DEL ACTO NO PODRÁ EXCEDER S/ 200,000.00 O SU EQUIVALENTE EN MONEDA EXTRANJERA AL TIPO DE CAMBIO DEL DÍA, NI PODRÁ ORIGINAR OBLIGACIONES O CONTINGENCIAS PARA LA SOCIEDAD EN EXCESO DE DICHO MONTO."

3. MODIFICAR EL NUMERAL 3.2.3 PARTE DOS EN LA SECCIÓN 3. EJERCICIO DE LAS FACULTADES POR LOS APODERADOS ESCALA DE PODERES, CUYO TEXTO EN ADELANTE SERA EL SIGUIENTE:

"3.2.3 PARTE DOS. EL GERENTE GENERAL PODRÁ EJERCER EN FORMA INDIVIDUAL CUALQUIERA DE LAS FACULTADES ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES 2.4 Y 2.5 DEL PRESENTE RÉGIMEN DE PODERES HASTA POR US\$ 1'000,000.00 O SU EQUIVALENTE EN MONEDA NACIONAL AL TIPO DE CAMBIO DEL DÍA EXCEPTO EN EL CASO QUE LA CONTRAPARTE SEA ACCIONISTA O DIRECTOR DE LA SOCIEDAD O AFILIADA A ESTOS, EN ESTE CASO SE REQUIERA APROBACIÓN EXPRESA DEL DIRECTORIO.".*

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:

POR COPIA CERTIFICADA DEL ACTA DE SESIÓN DE DIRECTORIO DE FECHA 24/01/2017.

II. ANOTACIONES EN EL REGISTRO PERSONAL O EN EL RUBRO OTROS:

NINGUNO.

III. TÍTULOS PENDIENTES:

NINGUNO.

IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:

NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 9

Derechos Pagados: 2021-99999-1609601 S/ 26.00
Tasa Registral del Servicio S/ 26.00

Verificado y expedido por SANTA CRUZ VIZCARDO, JULIO CESAR, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 19:26:38 horas del 21 de Agosto del 2021.

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Oficina Registral de LIMA

Código de Verificación:
59141133
Solicitud N° 2021 - 3788255
18/08/2021 18:59:05

.....
JULIO SANTA CRUZ VIZCARDO
ABOGADO CERTIFICADOR
Zona Registral N° IX - Sede Lima

LOS CERTIFICADOS QUE EXTIENDEN LAS OFICINAS REGISTRALES ACREDITAN LA EXISTENCIA O INEXISTENCIA DE INSCRIPCIONES O ANOTACIONES EN EL REGISTRO AL TIEMPO DE SU EXPEDICION (ART 140° DEL T.U.O DEL REGLAMENTO GENERAL DE LOS REGISTROS PUBLICOS APROBADO POR RESOLUCION N° 126-2012-SUNARP-SN)

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB [HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL](https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/publicidadcertificada/verificarcertificadoliteral) FACES EN EL PLAZO DE 90 DÍAS CALENDARIO CONTADOS DESDE SU EMISIÓN

REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.