



## **EMPRESA ELÉCTRICA AGUA AZUL S.A.**

### **PLAN DE GESTIÓN DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)**

**agua azul s.a.**  
*empresa eléctrica*

**Elaborado por:**



**CURBA Y ASOCIADOS SAC**  
Asesoría y Consultoría Empresarial

**Octubre, 2021**

|                                                                                                                                                     |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | 33 de 82               |

## Índice

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>                                                                                                    |           |
| <b>1. DATOS GENERALES .....</b>                                                                             | <b>5</b>  |
| <b>1.1. NOMBRE DEL PROPONENTE .....</b>                                                                     | <b>5</b>  |
| • <b>REPRESENTANTA LEGAL DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA.....</b>                                     | <b>5</b>  |
| Pompeyo Mardonio Aguirre Pérez. ....                                                                        | 5         |
| <b>1.2. DIRECCIÓN DEL DOMICILIO LEGAL DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA .....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>1.3. DATOS DEL RESPONSABLE ENCARGADO DE ELABORAR EL PGAPCB .....</b>                                     | <b>5</b>  |
| <b>2. CARACTERÍSTICAS GENERALES NATURALES DEL SITIO .....</b>                                               | <b>6</b>  |
| <b>2.2. MARCO LEGAL APLICABLE.....</b>                                                                      | <b>7</b>  |
| <b>2.3. ACTIVIDADES REALIZADAS .....</b>                                                                    | <b>13</b> |
| <b>3. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES .....</b>                                                                | <b>14</b> |
| <b>3.1. UBICACIÓN DE INSTALACIONES .....</b>                                                                | <b>14</b> |
| <b>3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO.....</b>                                                          | <b>18</b> |
| <b>3.3. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES .....</b>                                                              | <b>0</b>  |
| <b>3.4. PESO Y ACEITE DIELECTRICO .....</b>                                                                 | <b>7</b>  |
| <b>4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN DE PCB .....</b>                                                | <b>8</b>  |
| <b>4.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES PROBABLES DE SER, CONTENER O ESTAR<br/>CONTAMINADAS CON PCB .....</b> | <b>8</b>  |
| <b>4.1.1 Fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB. ....</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>4.1.2 Inventario de transformadores en instalaciones de CH potrero.....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>CUADRO N° 1: RANSFORMADOR DE POTENCIA (SE POTRERO) .....</b>                                             | <b>8</b>  |
| <b>CUADRO N° 2: TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES (CASA DE MAQUINAS) .....</b>                             | <b>9</b>  |
| <b>4.2. IDENTIFICACIÓN DE PCB .....</b>                                                                     | <b>2</b>  |
| <b>5.1.1 Extracción de muestras de los aceites dieléctricos.....</b>                                        | <b>3</b>  |
| <b>4.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES .....</b>                               | <b>3</b>  |
| <b>4.4. TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE PCB.....</b>                                   | <b>6</b>  |
| <b>4.5. GESTIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS CON PCB.....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| <b>5. CRONOGRAMA, PRESUPUESTO Y RESPONSABLES .....</b>                                                      | <b>7</b>  |
| <b>5.1. CRONOGRAMA Y RESPONSABLES.....</b>                                                                  | <b>7</b>  |
| <b>5.2. PRESUPUESTO .....</b>                                                                               | <b>8</b>  |
| <b>6. PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA .....</b>                                                           | <b>9</b>  |
| <b>6.1. LINEAMIENTOS GENERALES DE PREVENCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO<br/>.....</b>               | <b>9</b>  |
| <b>6.2. PROTECCIÓN EN EL TRABAJO CON ACEITE DIELECTRICO CONTAMINADO O LIBRE DE PCB<br/>.....</b>            | <b>11</b> |
| <b>6.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LABORES CON ACEITES DIELECTRICOS CON<br/>PCB.....</b>          | <b>13</b> |
| <b>6.4. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA DE EMERGENCIA ANTE DERRAMES DE ACEITE<br/>DIELECTRICO CON PCB .....</b> | <b>17</b> |

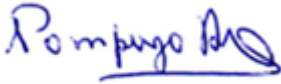
|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA          |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021                      |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>3 de 82</p> |

|                                                                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. ANEXOS.....</b>                                                                                                  | <b>25</b> |
| 7.1. RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE PCB EN TRANSFORMADORES .....                                                       | 25        |
| 7.2. PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANIPULACIÓN DE EQUIPOS QUE CONTENGAN PCB.28                                          |           |
| 7.3. PROCEDIMIENTO PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS CONTAMINADOS CON PCB .....                                               | 30        |
| PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS LIBRES DE PCB Y SU<br>RESPECTIVO MANTENIMIENTO .....            | 32        |
| 7.4. RESULTADOS MEDIANTE LABORATORIO UTILIZANDO EL SISTEMA ANALYZER, POR EL<br>LABORATORIO DE MINPETEL S.A.....        | 33        |
| 7.5. REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA AGUA AZUL S.A.; PODERES INSCRITOS EN LA<br>SUNARP Y DOCUMENTO DE IDENTIDAD..... | 34        |
| 7.6. RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN CURBA Y ASOCIADOS S.A.C. EN SENACE.....                                                 | 35        |
| 7.7. PLANO DE UBICACIÓN PARA EL ALMACEN DE ACEITES DIELECTRICOS: .....                                                 | 36        |
| 7.8. COMPROMISOS DE LA EMPRESA AGUA AZUL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA GUIA DE<br>BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs).....      | 37        |
| <b>8. PANEL FOTOGRAFICO .....</b>                                                                                      | <b>38</b> |

|                                                                                                                                                     |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</b>                 | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | Versión 1<br>4 de 82   |

## SUSCRIPCION DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

### Nombre y Firma del Titular Empresa Eléctrica Agua Azul S.A.

| Nº | NOMBRE                         | CARGO               | FIRMA                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pompeyo Mardonio Aguirre Pérez | Representante Legal | <br><hr/> Ing. Pompeyo Aguirre Pérez<br>GERENTE GENERAL |

### Nombre y Firma del Profesional Consultor: CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.

| Nº | PROFESIONALES                     | ESPECIALIDAD                    | COLEGIATURA | FIRMA                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Sánchez Purihumán, Carlos Eduardo | Biólogo                         | CBP: 8102   | <br><b>CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.</b><br>Lic. Carlos Sanchez Purihumán<br>GERENTE DE OPERACIONES<br>DNI: 41846601 |
| 2  | Patazca Farro, Jorge Luis         | Ingeniero Mecánico Electricista | CIP: 94211  | <br>Jorge Luis Patazca Farro<br>INGENIERO MECÁNICO ELÉCTRICISTA<br>C.I.P. 94211                                 |

|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                             | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)                        | Versión 1              |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | 5 de 82                |

---

## 1. DATOS GENERALES

---

### 1.1. NOMBRE DEL PROPONENTE

- **Empresa Eléctrica Agua Azul S. A.**
- **REPRESENTANTA LEGAL DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA**  
**Pompeyo Mardonio Aguirre Pérez.**

### 1.2. DIRECCIÓN DEL DOMICILIO LEGAL DEL TITULAR DE LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA

- Dirección del domicilio legal: Av. La Encañada 1257, Of.: 1105, Urb. El Polo Hunt.
- Teléfono: 01 434 0966 / 01 437 7659
- Correo electrónico: [paguirre@aluzcleanenergy.com](mailto:paguirre@aluzcleanenergy.com)
- Número de RUC: 20538865312

### 1.3. DATOS DEL RESPONSABLE ENCARGADO DE ELABORAR EL PGAPCB

- Dirección del domicilio legal: Calle 9, Mz. C Lote 52 3er Piso Urbanización Los Sauces Pimentel, CHICLAYO.
- Teléfono: 074 524813 / 979215888
- Correo electrónico: [curbayasociados@yahoo.es](mailto:curbayasociados@yahoo.es)
- Número de RUC: 20353545222

|                                                                                                                                                     |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</b>                 | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | Versión 1<br>6 de 82   |

## 2. CARACTERÍSTICAS GENERALES NATURALES DEL SITIO

### 2.1. ANTECEDENTES

*Empresa Eléctrica Agua Azul S.A. es titular de la Central Hidroeléctrica Potrero 19,9 MW ubicada en la cuenca del río Crisnejas cuya producción está destinada al mercado eléctrico del SEIN a través del Comité de Operación Económica del Sistema (“COES”).*

La energía eléctrica en la central es de 19.9 MW con una tensión de salida en el nivel de 10 KV, para luego ser transformada a 60 KV mediante un transformador de potencia trifásico de 24MVA y relación de transformación de 10/60 KV, 60 Hz que se ubica en la subestación de salida adyacente a la casa de máquinas de la central.

En este escenario, la Empresa Eléctrica Agua Azul S.A. ha desarrollado y viene operando la Central Hidroeléctrica Potrero, conformada por la propia Central Hidroeléctrica Potrero 19,9 MW y su Línea de Transmisión 60 kV Subestación Potrero – Subestación Aguas Calientes (4.97 km).

**Cuadro N° 1.** Instrumentos de gestión ambiental con los que cuenta Agua azul S.A

| N° | Instrumento ambiental                                                           | Resolución de aprobación                                                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | “Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Central Hidroeléctrica Potrero 19.9 MW” | Resolución Directoral Regional N° 069.2013-GR-CAJ-DREM, de fecha 24 de abril del 2013. |
| 2  | “Informe Técnico Sustentatorio de la Central Hidroeléctrica Potrero 19.9 MW”    | Resolución Directoral Regional N° 175-2019-GR-CAJ-DREM                                 |

|                                                                                                                                                     |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</b>                 | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | 7 de 82                |

| <b>N°</b> | <b>Instrumento ambiental</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>Resolución de aprobación</b>             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 3         | "Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de la Línea de Transmisión 60 kV Subestación Potrero – Subestación Aguas Calientes 4.97 km, ubicado en el distrito de Villanueva, provincia de San Marcos, departamento de Cajamarca" | Resolución Directoral N° 130-2014-MEM/DGAAE |

## **2.2. MARCO LEGAL APLICABLE**

### **2.2.1. 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.

### **2.2.2. 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

|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA          |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021                      |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>8 de 82</p> |

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.

### **2.2.3. 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.

### **2.2.4. 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.



|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA          |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021                      |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>9 de 82</p> |

### **2.2.5. 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.

### **2.2.6. 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.

|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | 10 de 82               |

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.

### **2.2.7. 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.

### **2.2.8. 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.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p>CURBA Y ASOCIADOS SAC<br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 11 de 82               |

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.

### ***2.2.9. 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.

### ***2.2.10. 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.

|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021                       |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>12 de 82</p> |

### ***2.2.11. 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.

### ***2.2.12. 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).

### ***2.2.13. 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.

|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                 | 05/10/2021                       |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>13 de 82</p> |

### 2.3. ACTIVIDADES REALIZADAS

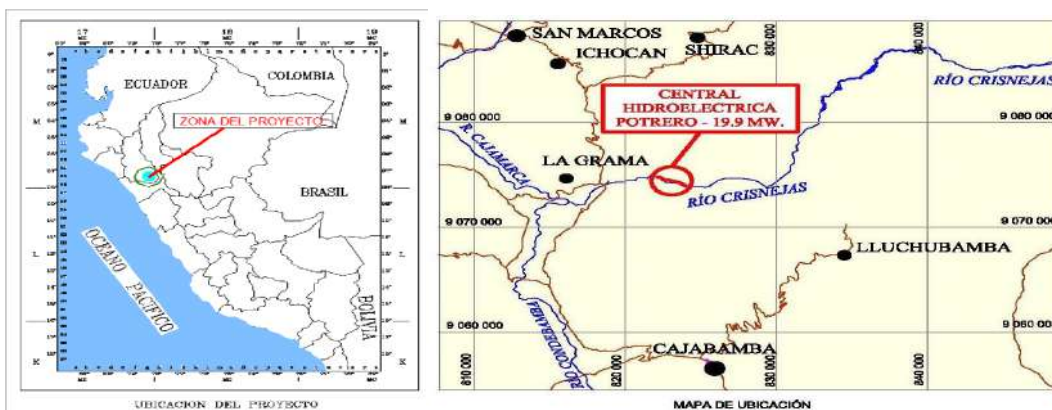
Debido a que las instalaciones son relativamente nuevas estas no han tenido ninguna manipulación ni manejo de los equipos que puedan incidir en detección de PBCs, a raíz de esta condicionante solicitada por la autoridad se ha dispuesto que una Consultora especializada en este rubro realice el presente trabajo, cuyos detalles se darán a continuación.

|                                                                                                                                                     |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</b>                 | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | 14 de 82               |

### 3. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

#### 3.1. UBICACIÓN DE INSTALACIONES

La central Hidroeléctrica Potrero 19,9 MW está ubicada en el distrito de Eduardo Villanueva, provincia de San Marcos del departamento de Cajamarca, en un tramo del río Crisnejas comprendido entre las coordenadas (UTM WGS 84 : Aguas Arriba N 9174234 E 823654; Aguas abajo: N 9174758 E 822187.)



En el plano N° 01 se muestra la ubicación de la central hidroeléctrica

#### CUADRO N°2 Datos de la ubicación de la Central Hidroeléctrica Potrero de Agua AZUL S.A

|                     |                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Unidad numero       | UNO                                                                        |
| Nombre de la unidad | Empresa Eléctrica Agua Azul S.A.                                           |
| Ubicación           | Distrito: Eduardo Villanueva<br>Provincia: San Marcos<br>Región: Cajamarca |
| N° o km             |                                                                            |
| Anexo               | El Chirimoyo                                                               |
| Centro poblado      | Aguas Calientes                                                            |
| UTM (WGS84)         | Norte: 823965                                                              |

|                                                                                                                                                     |                                                                                   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</b>                 | Versión 1              |
|                                                                                                                                                     |                                                                                   | 15 de 82               |

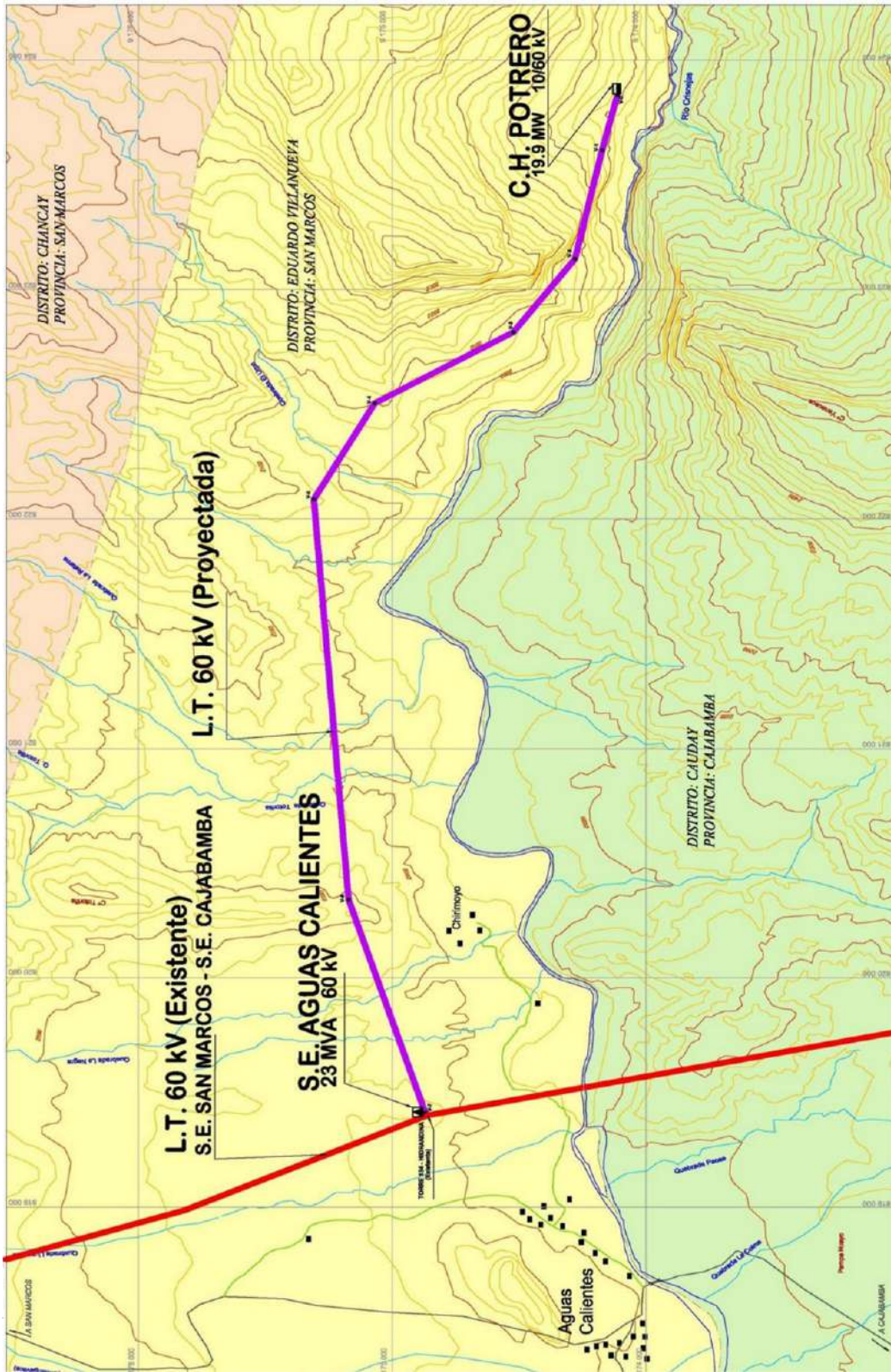
|                                                             |                                                      |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                             | Este: 9173936                                        |
|                                                             | Elevación de 1805 msnm                               |
| Área donde se desarrolla la actividad (m <sup>2</sup> o ha) | 1350m <sup>2</sup>                                   |
| Teléfono de contacto                                        | 927 229 958 (ING. Marco Antonio Gutiérrez Altamiza ) |

### **CUADRO N°3 Datos de la ubicación de la Línea de Transmisión 60 kV Subestación Potrero- subestación Aguas Calientes de AGUA AZUL S.A**

|                                                             |                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad numero                                               | DOS                                                                                                                                |
| Nombre de la unidad                                         | Empresa Eléctrica Agua Azul S.A.                                                                                                   |
| Ubicación                                                   | Distrito: Eduardo Villanueva<br>Provincia: San Marcos<br>Región: Cajamarca                                                         |
| N° o km                                                     |                                                                                                                                    |
| Anexo                                                       | El Chirimoyo                                                                                                                       |
| Centro poblado                                              | Aguas Calientes                                                                                                                    |
| UTM (WGS84)                                                 | Aguas arriba: Norte: 9174234<br>Este: 823654<br>Altitud: msnm<br>Aguas abajo: Norte: 9174758<br>Este: 822187<br>Altitud: 1959 msnm |
| Área donde se desarrolla la actividad (m <sup>2</sup> o ha) | 2.165 Ha ó 21,650 m <sup>2</sup>                                                                                                   |
| Teléfono de contacto                                        | 927 229 958 (ING. Marco Antonio Gutiérrez Altamiza )                                                                               |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  <p><b>agua azuls.a</b><br/><i>empresa eléctrica</i></p> | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                             | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE<br/>BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)</p>                                                                     | 05/10/2021                       |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           | <p>Versión 1</p> <p>16 de 82</p> |

La línea de transmisión 60 kV Subestación Potrero – Subestación Aguas Calientes 4.97 km, se encuentra ubicada en el distrito de Villanueva, provincia de San Marcos, departamento de Cajamarca, sobre los 1825 m.s.n.m.





|                                                                                                                                                             |                                                                                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | 05/10/2021             |
|                                                                                                                                                             | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)                        | Versión 1              |
|                                                                                                                                                             |                                                                                   | 17 de 82               |

Plano 02 muestra el trazo de la ruta de la línea de transmisión. M60Kv SE Potrero-S.E Aguas Calientes.

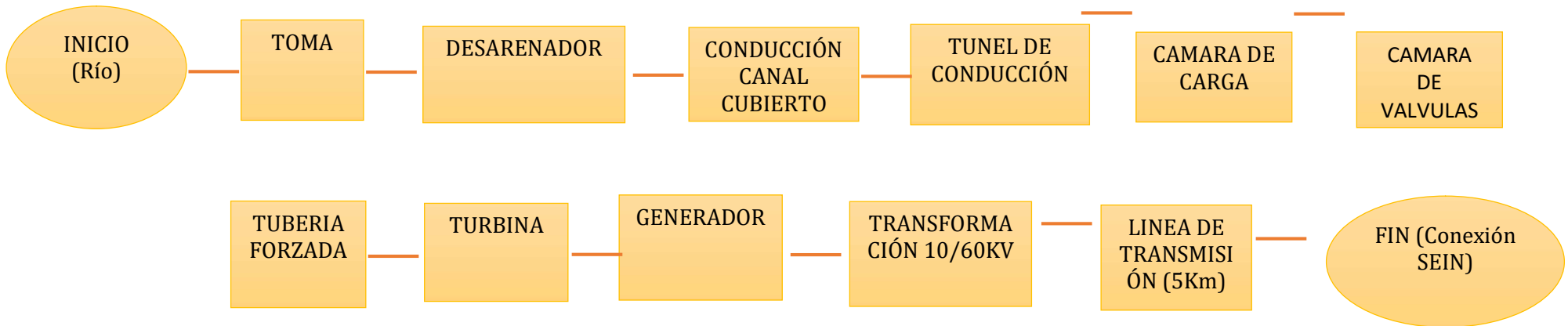
|                                                                                                                                                     |                                                                                    |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                     | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                     |                                                                                    | Versión 1              |
|                                                                                                                                                     |                                                                                    | 33 de 82               |

### 3.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO OPERATIVO

El proceso operativo de la empresa consta de la generación de energía eléctrica en 10 KV y transformado en 60KV, a continuación el Diagrama del proceso de producción:

**GRAFICO N° 1**

#### PROCESOS DE PRODUCCIÓN



|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

### 3.3. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES

#### a) LÍNEA DE TRANSMISIÓN

La línea entre las subestaciones Potrero y Aguas Calientes tiene una longitud total de 4,97 km, está diseñada en 60 Kv. El vano medio de la línea es de 350 m. para la protección contra descargas atmosféricas, en la parte superior de las torres metálicas.

#### b) SITIO DE CASA DE MAQUINAS

En la cota 1 800 m.s.n.m., al margen izquierdo del río Crisnejas existe una plataforma en roca en la cual está ubicada la casa de máquinas; y fue acondicionada mediante pequeños cortes del talud. Esta plataforma acondicionada está ubicada a una elevación de 1 805 m.s.n.m., por encima de la crecida milenaria.

La sala de máquinas tiene un área aproximada de 380 m<sup>2</sup>, y aloja a dos unidades de generación con turbinas Francis. Para el acceso a la casa de máquinas hay un camino de 2,1 km, a partir del camino de la toma.

#### c) SUBESTACION

La subestación está ubicada en una plataforma construida en la margen izquierda del río Crisnejas, a 100 m de la casa de máquinas en una plataforma estable y con un área suficiente amplia en la que están instalados los equipos de la subestación.

#### d) CAMINOS DE ACCESO

Los diferentes caminos de acceso permiten llegar a la toma, a la cámara de carga, al túnel y a la casa de máquinas.

#### e) OBRAS DE TOMA

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br>POLICLORADOS (PCBs)                     | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

Las obras de toma están constituidos por las siguientes estructuras:

- Bocatoma
- Desarenador
- Sistema de aducción
- Cámara de carga
- Tubería de presión
- Demasías
- Casa de maquinas

### **e.1) Bocatoma**

La bocatoma es del tipo sumergida o Tirolesa, por la pendiente que tiene el cauce del río en esta zona.

Los componentes principales de esta estructura son:

- Canal de captación
- Canal despredador
- Compuerta de limpieza
- Compuertas de admisión
- Colector y transición
- Vertedero de demasías
- Canal de derivación

El canal de captación captura agua al atravesar el cauce del río a través de las rejillas de captación, dejando que el exceso continúe su curso por encima. El agua capturada pasa al despedrador que retiene las pequeñas piedras que atraviesan la rejilla y continua a través de las compuertas de admisión hacia una transición y vertedero de demasías que limitan la cantidad de agua que ingresa al canal de derivación, devolviendo el exceso al río. Finalmente, el agua es llevada por el canal de derivación hacia el desarenador.

### **e.2) Desarenador**

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

El flujo de agua desde que es admitida discurre por los componentes del desarenador de acuerdo al orden de los siguientes componentes:

- Transición de admisión
- Transición de distribución a naves sedimentadoras
- Transición del sedimentación
- Naves de sedimentación
- Vertedero de decantación
- Colector de naves de sedimentación
- Transición de entrega a canal aductor
- Canal colector de sedimentos
- Compuerta de purga
- Canales de purga
- Colector de purgas y restitución al río

Cada nave sedimentadora posee una compuerta de admisión y una de purga que permiten operarla independientemente de manera alternativa o con varias en conjunto de acuerdo al caudal que se desea procesar y también permiten la limpieza de cualquiera de ellas sin interrumpir la operación del desarenador.

El líquido decantado sobre el vertedero de decantación, es entregado al colector de decantación que a su vez lo conduce a través de una transición que acondiciona la sección del flujo para el inicio del canal aductor.

### **e.3) Sistema de aducción**

El sistema hidráulico de la aducción tiene un diseño para un caudal de 18 m<sup>3</sup>/s. La conducción es mediante una combinación canal y túnel.

- **Canal de aducción**

Inmediatamente después del desarenador la aducción se inicia mediante un canal de 940 m de longitud, la sección del canal es rectangular de 3,3 m de ancho y 3,00 m de alto, con una pendiente de 0,30%.

- **Túnel**

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

El túnel se inicia en la progresiva 1+120 con una longitud de 800 m entre los portales de entrada y salida, con una pendiente de 0,30%.

La sección del túnel es de forma rectangular con bóveda circular con revestimiento de hormigón simple en la solera.

En todo el tramo del túnel la roca es de buena calidad, tipo I y tipo II, la sección del túnel tiene una base de 3,30 m de ancho y 3,00 m de alto, con revestimiento de hormigón lanzado, al portal de ingreso y al portal de salida es con revestimiento de hormigón lanzado sobre una malla electrosoldada en los hastiales (10% de la longitud) en la bóveda y pernos de anclaje.

#### **e.4) Cámara de carga**

La cámara de carga es un elemento que permite el paso de un régimen a superficie libre a uno a presión, garantizando la carga hidráulica en el sistema, evitando además la entrada de aire en la tubería, que puede provocar cavitación en la tubería y turbinas y la reducción de la eficiencia del sistema. Otra función cumplida por este elemento es permitir variaciones de carga en la central, para lo que su volumen es calculado de forma tal que pueda absorber los rechazos y tomas de carga.

En algunos casos la cámara de carga puede actuar como elemento de regulación de caudales, con el fin de asegurar potencia.

Entre el portal de salida del túnel de aducción y la cámara de carga se dispone de un dissipador de energía con caída dentada (USBR), el cual amortigua el agua que entra a la cámara de carga la cual tiene una capacidad total de 4 500 m<sup>3</sup> y una capacidad útil de 2 700 m<sup>3</sup> y sirve de transición entre el sistema de aducción a superficie libre y el sistema de aducción a presión. Dota a la central de un volumen suficiente para una operación estable y tomas de carga parciales.

La cámara de carga está construida en forma de un pequeño embalse, mediante corte del cerro y relleno compactado con el material de corte y de préstamo. Para asegurar la

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

impermeabilidad de la cámara se colocó una membrana impermeable de Poliuretano de alta densidad (HDPE) de 1,5 mm de espesor, asentada sobre un geotextil.

El nivel de coronamiento de la cámara tiene una elevación de 4,0 m; el nivel máximo de operación a 3,2 m y el nivel mínimo a 1,00m.

En el otro extremo de la entrada de agua la cámara de carga está ubicada la toma de agua para el ingreso a la tubería forzada construida en hormigón armado.

### **e.5) Tubería de presión**

Desde la cámara de carga se dispone de la admisión a la tubería de presión mediante una cámara que provee una carga de agua a la boca de la tubería de presión.

La tubería de presión está compuesta por un tubo y diseñado para conducir los 18 m<sup>3</sup>/s nominales de agua. Inicia su recorrido desde la cámara de carga con dirección cuesta abajo siguiendo la pendiente de la ladera. En su recorrido se han previsto todos los anclajes necesarios para sostenerla y permitir los cambios de dirección y pendiente requerido hasta llegar a la casa de máquinas en la cota 1 810 m.s.n.m. Inmediatamente después de cada bloque de anclaje se ubican las juntas de dilatación de la tubería.

Los anclajes son masivos de concreto armado. Entre los tramos entre anclajes la tubería esta soportada mediante apoyos deslizantes.

Los apoyos de la tubería de presión al igual que los anclajes son masivos de concreto armado, donde se anclan los soportes deslizantes de acero.

Los parámetros principales son:

- Caudal nominal : 18,00 m<sup>3</sup>/s.
- Altura bruta : 130,872 m. (entre cámara de carga - casa de máquinas)
- Tiempo mínimo cierre : 5 s. (al 100% de órganos de regulación de caudal)
- Sobre-presión : 20 %, (por golpe de ariete).

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

- Sobre-presión de diseño : 50%.
- Material de los tubos : Acero ASTM A-36.

La tubería forzada tiene un diámetro interno de 1,9 m, que con el caudal de diseño de 18 m<sup>3</sup>/s de una velocidad máxima de operación de 4,50 m/s. La tubería tiene una longitud total de 455 m hasta la casa de máquinas. A una longitud de 380 m, se divide en dos ramales de 0,95 m de diámetro y longitudes de 25 m y 15 m respectivamente, hasta la casa de máquinas, la bifurcación es para alimentar los dos grupos de generación.

#### **e.6) Demasías**

En la cámara se construyó un vertedero para la evacuación de caudales producidos por el rechazo de carga, paradas de la central o aguas no admitida por las turbinas que rebosa en la cámara de carga, este tiene una longitud de 10 m ubicado en la entrada del canal de conducción.

Los caudales evacuados por el vertedero son conducidos a una quebrada natural a través de una rápida de 10 m de longitud y al final de la quebrada entran a un salto de sky para caer al lecho del río, con la energía ya disipada a su cauce natural.

#### **e.7) Casa de máquinas**

La casa de máquinas es exterior con estructuras de pórticos y cimentada en una cota por superior del nivel del río en esa zona, está en la cota 1810 m.s.n.m.

Cuenta con los siguientes ambientes:

Sala de máquinas, la cual alberga los equipos de generación correspondiente Mezzanine de tableros de control, colindante con la sala de máquinas y en un nivel más elevado que la aísla de posibles derrames de agua y permite la inspección ocular de las máquinas.

Sala de tableros y de operadores, donde se ubican:



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

- Los tableros de seccionamiento
- Los equipos de control remoto local
- Los equipos de monitoreo
- El transformador de servicios auxiliares
- El tablero de control y protección de baterías
- Los tableros de control de la subestación de salida
- Los tableros de comunicaciones
- Patio de maniobras de descargas de equipos
- Subestación de salida en el exterior de la casa de máquinas

En el interior de la casa de máquinas se cuenta con una grúa puente para el montaje y mantenimiento de los equipos y tableros. La sala de baterías está en ambientes fuera de la casa de máquinas propiamente dicha. A 100 m de la casa de máquinas y orientada aguas arriba se emplaza la subestación de salida del tipo exterior preparada para el transformador que eleva de 10 Kv a 60 Kv la tensión de la energía producida en la CH Potrero para transmitirla a la S.E. Aguas Calientes.

La subestación tiene un espacio suficiente para el transformador de 10/60 Kv, las celdas correspondientes y el pórtico de arranque de la línea.

- **Descarga de las aguas turbinadas**

El agua turbinada es conducida mediante un canal de descarga que está emplazado en la margen izquierda del río Crisnejas siguiendo la ladera. El canal de descarga tiene una longitud de aproximadamente 15 m, sección rectangular de 3,5 m de ancho y 2 m de altura, al final del canal de conducción entra a un salto de sky para caer al lecho del río, con la energía ya disipada a su cauce natural.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

### 3.4. PESO Y ACEITE DIELECTRICO

En las instalaciones de AGUA AZUL S.A no existen residuos contaminantes con PCBs sin embargo el volumen de aceite dialéctico es un dato importante para la Gestión de PCB y por lo tanto es donde se realiza el análisis con los kits Clor N Oil, DEXIL, por lo que el costo viene asociado a este volumen y adicionalmente a la concentración del tóxico en el mismo.

El peso total de los equipos alcanza a 39,190 Kg con un peso de aceite de 7756 Kg. Los equipos de la Empresa Eléctrica AGUA AZUL S.A no contienen residuos de PCB.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

## 4. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN DE PCB

### 4.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS FUENTES PROBABLES DE SER, CONTENER O ESTAR CONTAMINADAS CON PCB

#### 4.1.1 Fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB.

En base a la información técnica que corresponderá establecer a fin de determinar la existencia o no de Bifenilos Policlorados, características técnicas, funcionalidades, aplicaciones a nivel global y producción y teniendo en cuenta el proceso productivo de la empresa se ha identificado que las principales probables fuentes y contaminación de PCB son las que se listan a continuación:

- Transformadores de potencia de subestaciones de transmisión.
- Transformadores de tensión utilizados en el sistema de distribución.

#### 4.1.2 Inventario de transformadores en instalaciones de CH potrero

**CUADRO N° 1: TRANSFORMADOR DE POTENCIA (SE POTRERO)**

|                                   |                     |                                |                             |
|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>MARCA</b>                      | WEG                 | <b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>      | 2016                        |
| <b>N° DE SERIE</b>                | 1028803121          | <b>ALTITUD</b>                 | 1820 msnm.                  |
| <b>N° DE FASES</b>                | 3                   | <b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b> | ONAN                        |
| <b>POTENCIA</b>                   | 24 MVA              | <b>LIQUIDO AISLANTE</b>        | ACEITE MINERAL<br>NAFTENICO |
| <b>RELACIÓN DE TENSIONES (kV)</b> | 60.0 ±2x2.5% - 10.0 | <b>FRECUENCIA</b>              | 60 Z                        |

- PCB: Certificado original con PCB menor a 50 ppm
- Resultados de Análisis en campo y en laboratorio: libre de PCB

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

**CUADRO N° 2: TRANSFORMADOR SERVICIOS AUXILIARES (CASA DE MAQUINAS)**

| <b>TRANSFORMADOR EN SECO</b> |                     |                            |          |
|------------------------------|---------------------|----------------------------|----------|
| <b>MARCA</b>                 | INDUSUL             | <b>MES/AÑO</b>             | 08/2016  |
| <b>N° DE SERIE</b>           | 04310901003         | <b>TIPO</b>                | RESIDRY  |
| <b>N° DE FASES</b>           | 3                   | <b>GRADO DE PROTECCION</b> | IP-21    |
| <b>POTENCIA</b>              | 630 KVA             | <b>FRECUENCIA</b>          | 60 KZ    |
| <b>RELACIÓN DE TENSIONES</b> | 10 KV/400 V - 231 V | <b>PESO</b>                | 2800 KG. |

**CUADRO N°3: TRANSFORMADOR SUBESTACION AEREA BIPOSTE L-10kV (CASA DE MAQUINAS)**

|                              |                     |                                |            |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------|
| <b>MARCA</b>                 | DELCROSA            | <b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>      | 2016       |
| <b>N° DE SERIE</b>           | 147486-T1           | <b>ALTITUD</b>                 | 2000 msnm. |
| <b>N° DE FASES</b>           | 3                   | <b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b> | ONAN       |
| <b>POTENCIA</b>              | 100 KVA             | <b>ACEITE ERGON TIPO</b>       | HYVOLT I   |
| <b>RELACIÓN DE TENSIONES</b> | 10 KV/400 V - 231 V | <b>FRECUENCIA</b>              | 60 HZ      |
| <b>LIBRE DE PCB</b>          |                     |                                |            |

- PCB: Placa indica "Libre de PCB".
- Mantenimiento: Sin intervención
- Resultados de Análisis en campo y en laboratorio: libre de PCB

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

**CUADRO N° 4: TRANSFORMADOR SUBESTACION AEREA BIPOSTE L-10kV  
(CAMARA DE CARGA)**

|                              |                     |                                |            |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------|
| <b>MARCA</b>                 | DELCROSA            | <b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>      | 2016       |
| <b>N° DE SERIE</b>           | 147436-T1           | <b>ALTITUD</b>                 | 2000 msnm. |
| <b>N° DE FASES</b>           | 3                   | <b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b> | ONAN       |
| <b>POTENCIA</b>              | 100/50/50 KVA       | <b>ACEITE ERGON TIPO</b>       | HYVOLT I   |
| <b>RELACIÓN DE TENSIONES</b> | 10 KV/400 V - 233 V | <b>FRECUENCIA</b>              | 60 HZ      |
| <b>LIBRE DE PCB</b>          |                     |                                |            |

- PCB: Placa indica "Libre de PCB".
- Mantenimiento: Sin intervención.
- Resultados de Análisis encampo y en laboratorio: libre de PCB

**CUADRO N° 5: TRANSFORMADOR SUBESTACION AEREA BIPOSTE L-10kV  
(BOCATOMA)**

|                              |             |                                |            |
|------------------------------|-------------|--------------------------------|------------|
| <b>MARCA</b>                 | DELCROSA    | <b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>      | 2016       |
| <b>N° DE SERIE</b>           | 147437-T1   | <b>ALTITUD</b>                 | 2000 msnm. |
| <b>N° DE FASES</b>           | 3           | <b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b> | ONAN       |
| <b>POTENCIA</b>              | 75 KVA      | <b>ACEITE ERGON TIPO</b>       | HYVOLT I   |
| <b>RELACIÓN DE TENSIONES</b> | 10 KV/400 V | <b>FRECUENCIA</b>              | 60 HZ      |
| <b>LIBRE DE PCB</b>          |             |                                |            |

- PCB: Placa indica "Libre de PCB".
- Mantenimiento: Sin intervención
- Resultados de Análisis en campo y en laboratorio: libre de PCB

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br>POLICLORADOS (PCBs)                     | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

**CUADRO N° 6: TRANSFORMADOR SUBESTACION AEREA MONOSTE L-13.2 kV  
(SE AGUAS CALIENTES)**

|                              |               |                                |            |
|------------------------------|---------------|--------------------------------|------------|
| <b>MARCA</b>                 | DELCROSA      | <b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>      | 2016       |
| <b>N° DE SERIE</b>           | 147404-T1     | <b>ALTITUD</b>                 | 2200 msnm. |
| <b>N° DE FASES</b>           | 1             | <b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b> | ONAN       |
| <b>POTENCIA</b>              | 50 KVA        | <b>ACEITE ERGON TIPO</b>       | HYVOLT I   |
| <b>RELACIÓN DE TENSIONES</b> | 13.2 KV/230 V | <b>FRECUENCIA</b>              | 60 HZ      |

- Mantenimiento: Sin intervención.
- Resultados de Análisis encampo y en laboratorio: libre de PCB

**CUADRO N° 7: TRANSFORMIX SUBESTACION AEREA MONOPOSTE L-13.2 kV  
(SE AGUAS CALIENTES)**

|                           |         |                                |             |
|---------------------------|---------|--------------------------------|-------------|
| <b>MARCA</b>              | CEA     | <b>AÑO DE FABRICACIÓN</b>      | 2016        |
| <b>N° DE SERIE</b>        | 39516   | <b>ALTITUD</b>                 | 3500 msnm.  |
| <b>TIPO</b>               | TMEA-11 | <b>SISTEMA DE ENFRIAMIENTO</b> | ONAN        |
| <b>Transformador</b>      |         | Potencial                      | Intensidad  |
| <b>Potencia</b>           |         | 1 x 30 VA                      | 1 x 15 VA   |
| <b>Relación</b>           |         | $22900 - \sqrt{3} / 220 V$     | 4 - 2 / 5 A |
| <b>Clase de precisión</b> |         | 0.2                            | 0.2 S       |
| <b>Frecuencia</b>         |         | 60 Hz                          | 60 z        |

Mantenimiento: Sin intervención.

- Resultados de Análisis en campo y laboratorio: libre de PCB

**NOTA:**

- En las instalaciones no se dispone de capacitores. .
- En las instalaciones no se registró residuos de contaminantes
- En las instalaciones no registramos evidencias derrame de contaminantes.

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                        |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial | <br><b>agua azuls.a</b><br><i>empresa eléctrica</i> | PGAPCB N° 001-2021-CYA |           |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       | 15/09/2021             |           |
|                                                                                                                                                      | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs)                                                                            |                        | Versión 1 |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                        | 33 de 82  |

## RESULTADOS DE INVENTARIOS SOLICITADOS POR LA GUIA

| Nombre de la Empresa | Actividad (G, T, D) | Tipo de equipo | Tipo de Sub-estación ( S. Aérea, S. Subterránea, S. Casa de maquinas, AL Almacén) | Código de Sub- Estación | Ubicación del equipo (Dirección exacta) | Distrito/Urb.AA. | Provincia  | Departamento | Modelo de equipo | Estado actual (*) Mantenimiento/En Servicio/Residuo/Reserva | Número de Serie | Fabricante     | Año de Fabricación | País de Origen |
|----------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|------------------|------------|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| AGUA AZUL            | G                   | Transformador  | SET                                                                               | 01                      | E. 0626587<br>N.9252079                 | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | ONAN             | En servicio                                                 | 1028803121      | WEG            | 2016               | Perú           |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SEC                                                                               | 02                      | E. 0626557<br>N.9252049                 | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | RESIDRY          | En servicio                                                 | 04310901003     | INDUSUL        | 2016               | Perú           |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 03                      | E. 0626560<br>N.9252066                 | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | ONAN             | En servicio                                                 | 147486-T1       | DELCROSA       | 2016               | Perú           |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 04                      | E.<br>0823616<br>N. 9174184             | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | ONAN             | En servicio                                                 | 147436- T1      | DELCROSA       | 2016               | Perú           |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 05                      | E. 0822125<br>N.9174764                 | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | ONAN             | En servicio                                                 | 147437-T1       | DELCROSA       | 2016               | Perú           |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAM                                                                               | 06                      | E. 0819662<br>N.9174689                 | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | ONAN             | En servicio                                                 | 147404-T1       | DELCROSA       | 2016               | Perú           |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 07                      | E. 0819543<br>N.9174907                 | Aguas Calientes  | San Marcos | Cajamarca    | ONAN             | En servicio                                                 | 39516           | CEA - TRAFOMIX | 2016               | Perú           |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial | <br><b>agua azuls.a</b><br><i>empresa eléctrica</i> | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>                                                                | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                       | 33 de 82               |

## RESULTADOS DE INVENTARIOS SOLICITADOS POR LA GUIA

| Nombre de la Empresa | Actividad (G, T, D) | Tipo de equipo | Tipo de Sub-estación ( S. Aérea, S. Subterránea, S. Casa de maquinas, AL Almacén) | Código de Sub-Estación | Modelo de equipo | Estado actual (*)<br>Mantenimiento/En Servicio/Residuo/Reserva | Potencia (kVA) | Peso Aceite (kg) | Peso bruto (kg) | Tiene descarte de PCB?, (SI ir a "T", NO ir a "AF") | Resultado de descarte de PCB (+ o -) | Tiene Análisis con el sistema analaizer?, (SI ir a "W", NO ir a "AF") | Laboratorio que hizo el análisis |
|----------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| AGUA AZUL            | G                   | Transformador  | SET                                                                               | 01                     | ONAN             | En servicio                                                    | 24             | 7245             | 34415           | SI                                                  | (-)                                  | SI                                                                    | MIMPETEL S.A. ANALAIZER          |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SEC                                                                               | 02                     | RESIDRY          | En servicio                                                    | 630            | 126              | 2800            | NO                                                  |                                      | NO                                                                    | Trafo Seco (Gas)                 |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 03                     | ONAN             | En servicio                                                    | 100            | 126              | 515             | SI                                                  | (-)                                  | SI                                                                    | MIMPETEL S.A. ANALAIZER          |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 04                     | ONAN             | En servicio                                                    | 100            | 126              | 515             | SI                                                  | (-)                                  | SI                                                                    | MIMPETEL S.A. ANALAIZER          |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 05                     | ONAN             | En servicio                                                    | 75             | 130              | 460             | SI                                                  | (-)                                  | SI                                                                    | MIMPETEL S.A. ANALAIZER          |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAM                                                                               | 06                     | ONAN             | En servicio                                                    | 50             | 65               | 200             | SI                                                  | (-)                                  | SI                                                                    | MIMPETEL S.A. ANALAIZER          |
| AGUA AZUL            | D                   | Transformador  | SAB                                                                               | 07                     | ONAN             | En servicio                                                    | 30             | 44               | 125             | SI                                                  | (-)                                  | SI                                                                    | MIMPETEL S.A. ANALAIZER          |



|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

### RESULTADO CON PRUEBA DE LABORATORIO - METODO ANALIZER

| CODIGO EQUIPO | DENOMINACION                         | UBICACIÓN       | Resultado PPM |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|
| CODIGO 01     | Transformador de Potencia 60 KV      | CH POTRERO      | 3.41          |
| CODIGO 02     | Sub Estacion Encapsulada 10KV        | Sala Maquinas   | Trafo Seco    |
| CODIGO 03     | Sub Estacion Biposte 10KV            | CH POTRERO      | 2.00          |
| CODIGO 04     | Sub Estacion Biposte 10KV            | Camara Carga    | 4.26          |
| CODIGO 05     | Sub Estacion Biposte 10KV            | Bocatoma        | 4.14          |
| CODIGO 06     | Sub estacion Aerea Monoposte 13.2 KV | C-Ag.Calientes  | 4.05          |
| CODIGO 07     | Trafomix SAB 22.9 KV                 | SE Ag.Calientes | 2.87          |

Con los resultados tanto con el KIT Clor N Oil y con Laboratorio método Analyzer se demuestra que nuestros equipos no contienen PCBs por encima de los 50 ppm que según estándar internacional son dañinos a la salud y que requieren tratamiento y medidas especiales a seguir para el manejo y custodia; por lo que nos exoneramos de realizar estas actividades y por el contrario seremos preventivos y realizar este tipo de acciones para poder impedir cualquier contaminación a futuro por mantenimientos y otros.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

## 5.- GESTIÓN AMBIENTAL DE PCB

AGUA AZUL S.A. no cuenta con residuos de PCB en sus instalaciones: sin embargo con la finalidad de dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por la Guía para la Elaboración del PGAPCB, se tomará en consideración la descripción de los siguientes principios para la gestión ambiental de PCBs.

### **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 residuos tóxicos.

### **Principio de desarrollo y transferencia de tecnología**

Se priorizará, identificación de PCB y 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:

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

- El principio de proximidad en base al cual, la eliminación de desechos peligrosos deben realizarse lo más cerca posible el 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.
- 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.
- 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, la gestión de PCB en la empresa ha sido diseñada siguiendo el siguiente diagrama concordante con la Guía Metodológica para el inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB) publicada por el MINEM.

#### **4.2. IDENTIFICACIÓN DE PCB**

Con base en las características de la empresa a continuación se identificó las probables fuentes de PCB teniendo en cuenta el uso y función de las aplicaciones que tuvieron comercialmente los PCB.

La empresa fundamentalmente cuenta con transformadores de potencia de subestaciones de transmisión y transformadores de tensión utilizados en el sistema de distribución que para efectos del presente PGAPCB constituyen las probables fuentes de PCB.

Para el caso de los transformadores se realizó las pruebas de descarte PCB en base a análisis extracciones de muestras de aceites para la detección in situ con los kits Clor N Oil, DEXIL y para su posterior remisión al laboratorio a la ciudad de Lima, Minpetel S.A.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

### 5.1.1 Extracción de muestras de los aceites dieléctricos

La extracción de muestras se realizó con técnicos especializados siguiendo los procedimientos establecidos en la Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos y Policlorados (PCB).

### 4.3. EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Con la finalidad de evaluar los riesgos por la existencia de PCB en los equipos se debe establecer que los riesgos del tóxico para la salud humana y el ambiente están suficientemente probados por lo tanto, la clasificación de riesgos para la salud, etc., los materiales y de riesgos ambientales para efectos de establecer la priorización en base a esta metodología.

Por otro lado, es necesario identificar los escenarios que están presentes en la empresa en cuanto a las existencias (ubicación y condiciones) en base a las características propias de las actividades de la empresa, así tenemos que las probables fuentes de PCB son:

- Subestación CH POTRERO
- Subestación aérea biposte (casa de máquinas)
- Subestación aérea biposte (cámara de carga)
- Subestación aérea Bocatoma
- Subestación aérea monoposte (aguas calientes)

Desde el punto de vista operativo, la empresa tomará estos resultados para los casos en los cuales sea necesario priorizar las actividades en función de riesgo, sin embargo, con base a los resultados de todas las muestras tomadas no existen equipos que contengan residuos de PCB lo que no supone un riesgo por exposición ocupacional y accidentes que a causa de la liberación del aceite dieléctrico al ambiente.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

#### **4.3.1. MANEJO AMBIENTALMENTE RACIONAL DE EXISTENCIAS Y RESIDUOS CONTAMINADOS CON PCB**

Teniendo en cuenta que se puede seguir utilizando equipos con PCB o contaminados con PCB hasta el 2025, es muy importante que el personal esté entrenado para el manejo de estos equipos, con la finalidad de prevenir una exposición ocupacional y accidentes que signifiquen la liberación del aceite dieléctrico al ambiente. Sin embargo hay que precisar que, realizado los análisis correspondientes, AGUA AZUL S.A. no cuenta con ningún equipo, aceite o sustancia que esté contaminada con PCB, por lo que se explaya este acápite, a fin de tenerlo como salvaguarda, para los futuros procesos de adquisiciones, aunque hay que considerar que este PGAPCB sirve para orientar las compras y tener las provisiones a fin de realizar las pruebas necesarias y evitar contaminaciones con PCB del actual parque de equipos que usan aceite dieléctrico.

En este sentido, AGUA AZUL, implementará medidas de control y procedimientos seguros, así como seguimiento para evitar adquisiciones de sustancias que sean pasibles de estar contaminadas con PCB. Sin embargo, a fin de siempre prevalecer la cultura de prevención, la empresa tendrá en consideración:

- Disponer de una infraestructura básica que permita el almacenamiento temporal y seguro para aceites y equipos, hasta su determinación y descarte de PCB.
- Procedimientos de trabajo seguro para actividades de operación, mantenimiento y manipulación de existencias y residuos que pudieran estar contaminados con PCB o hasta su determinación, previa a la puesta en operación. Considerando que el aceite dieléctrico igual es un agente contaminante, se tendrá el mismo cuidado en su manipulación, sea contaminado o libre de PCB.
- Personal suficientemente capacitado para salvaguardar la salud humana y el medio ambiente.
- Verificar de que el área de trabajo tenga buena ventilación.

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

- En caso de derrame de aceite dieléctrico, debe contenerse con materiales absorbentes, que serán depositados en barriles de acero para su posterior eliminación autorizada.

AGUA AZUL S.A. deberá elaborar una Guía para la Gestión Ambientalmente Racional de PCB, que regule la operación durante el uso, mantenimiento, almacenamiento y transporte de los equipos o existencias y en la generación, acondicionamiento, recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos con PCB o a fin de prevenir adquisición de aceite que pudiera estar contaminado.

Esta norma además, deberá establecer las pautas para el muestreo y determinación de concentración de PCB, bajo las prácticas más adecuadas para el medio ambiente y la seguridad personal:

- Se deberá exigir el uso y aplicación de una etiqueta que distinga a las existencias con PCB.
- Exigir el uso y aplicación de una etiqueta que distinga a las existencias descontaminadas de PCB.
- Exigir el uso y aplicación de una etiqueta que distinga a las existencias sin PCB.
- Establecer pautas para el mantenimiento de existencias de PCB.
- Establecer las pautas bajo las cuales es posible realizar el almacenamiento de elementos con PCB.
- Establecer las condiciones mínimas de seguridad para el transporte de existencias de PCB.
- Se cuenta con un Plan de Contingencia las mismas que se implementaran para el caso fortuito que ocurriese un evento de derrame de aceite dieléctrico.- Es una de las medidas de respuesta ante situaciones de emergencia en casos de accidentes.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

#### 4.4. TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE PCB

AGUA AZUL S.A. como se ha expuesto en el capítulo anterior, no cuenta con existencias contaminadas con PCB, razón por la cual no realizará algún tratamiento y/o eliminación de PCB.

#### 4.5. GESTIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS CON PCB

AGUA AZUL S.A. no cuenta con existencias contaminadas con PCB, así, en el análisis que estamos mostrando en anexo siguiente, se pueden verificar la determinación cualitativa de PCB realizada los días 11, 12, 13 Y 14 de agosto en los que se realizaron las pruebas de descarte y ulterior análisis en laboratorios de la empresa Minpetel S.A, de ello se desprende la no gestión de sitios contaminados con PCB, al no existir tal contaminante en los equipos.

#### RESULTADO CON PRUEBA DE LABORATORIO - METODO ANALIZER

| CODIGO EQUIPO | DENOMINACION                         | UBICACIÓN       | Resultado PPM |
|---------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|
| CODIGO 01     | Transformador de Potencia 60 KV      | CH POTRERO      | 3.41          |
| CODIGO 02     | Sub Estacion Encapsulada 10KV        | Sala Maquinas   | Trafo Seco    |
| CODIGO 03     | Sub Estacion Biposte 10KV            | CH POTRERO      | 2.00          |
| CODIGO 04     | Sub Estacion Biposte 10KV            | Camara Carga    | 4.26          |
| CODIGO 05     | Sub Estacion Biposte 10KV            | Bocatoma        | 4.14          |
| CODIGO 06     | Sub estacion Aerea Monoposte 13.2 KV | C-Ag.Calientes  | 4.05          |
| CODIGO 07     | Trafomix SAB 22.9 KV                 | SE Ag.Calientes | 2.87          |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial | <br><i>empresa eléctrica</i> | PGAPCB N° 001-<br>2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br>POLICLORADOS (PCBs)                                                 | 15/09/2021                 |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Versión 1                  |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                               | 33 de 82                   |

## 5. CRONOGRAMA, PRESUPUESTO Y RESPONSABLES

### 5.1. CRONOGRAMA Y RESPONSABLES

| Actividad                                                   | Julio |    | Agosto |    |    |    | Setiembre |    |    |    | Octubre |    |
|-------------------------------------------------------------|-------|----|--------|----|----|----|-----------|----|----|----|---------|----|
|                                                             | S1    | S2 | S1     | S2 | S3 | S4 | S1        | S2 | S3 | S4 | S1      | S2 |
| <b>Sistema de administración de existencias</b>             |       |    |        |    |    |    |           |    |    |    |         |    |
| Contratación                                                | X     |    |        |    |    |    |           |    |    |    |         |    |
| Visita de campo                                             |       |    |        | X  |    |    |           |    |    |    |         |    |
| Muestreo (Extracción de aceite y análisis con KIT DEXIL 50) |       |    |        | X  |    |    |           |    |    |    |         |    |
| Remisión de muestras al Laboratorio                         |       |    |        |    | X  |    |           |    |    |    |         |    |
| Recepción de resultados de Laboratorio.                     |       |    |        |    |    |    |           | X  |    |    |         |    |
| Elaboración de PGAPCB                                       |       |    |        | X  | X  | X  | X         | X  |    |    |         |    |
| Determinación de la no existencia de PCB.                   |       |    |        |    |    |    |           | X  |    |    |         |    |
| Exposición del PGAPCB                                       |       |    |        |    |    |    |           |    |    |    | X       |    |
| Presentación de PGAPCB                                      |       |    |        |    |    |    |           |    |    |    | X       |    |

Los responsables de la ejecución del Plan de Bifenilos y Policlorados son:

- Equipo Técnico operativo de la Empresa Curba y Asociados SAC: Ingenieros: José Bobadilla Huamán, Jorge Patazca Farro y Lic. Carlos Sánchez Purihuanán.
- Personal de Apoyo: Ing. Miriam Acosta Roncal y Téc. Jorge L. regalado gamonal.



|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br>POLICLORADOS (PCBs)                     | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1<br>33 de 82  |

## 5.2. PRESUPUESTO

| Actividad                                | Julio |     | Agosto |     |     |     | Setiembre |     |     |     | Octubre |     |
|------------------------------------------|-------|-----|--------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|-----|---------|-----|
|                                          | S1    | S2  | S1     | S2  | S3  | S4  | S1        | S2  | S3  | S4  | S1      | S2  |
| Sistema de administración de existencias | 3.5   | 3.5 | 3.5    | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5       | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5     | 3.5 |
|                                          |       |     |        |     |     |     |           |     |     |     |         |     |
|                                          |       |     |        |     |     |     |           |     |     |     |         |     |
|                                          |       |     |        |     |     |     |           |     |     |     |         |     |

Cantidad presupuestado para los gastos de inventario, visitas, adquisición de kits, traslados del personal, traslado del material a laboratorio, resultados de laboratorio durante el período del servicio.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

---

## **6. PLAN DE CONTINGENCIA Y EMERGENCIA**

---

A fin de seguir los lineamientos establecidos por la Guía para la Elaboración del PGAPCB, se tomará en consideración la descripción de los siguientes numerales, toda vez que se aplicará, para el manejo de aceite dieléctrico, que aunque esté libre de PCB, sigue siendo un contaminante, sobre el cual se establecerán las medidas que se detallan a continuación.

### **6.1. LINEAMIENTOS GENERALES DE PREVENCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Se debe establecer medidas básicas y mínimas para la protección laboral y Equipos de Protección Personal en salvaguarda de las personas y el medio ambiente. Establecer un programa mínimo de capacitación y protección del personal en el manejo seguro de aceite dieléctrico (sea que esté o no contaminado con PCB). El responsable en el almacenamiento, transporte, comercialización y personal que realice el manejo de aceites dieléctricos, diseñará e implementará planes y programas de prevención que eliminen o reduzcan el riesgo asociado a sus actividades.

Estos programas serán diseñados en función del análisis de riesgos y deben incluir actividades de: capacitación, entrenamiento, inspecciones planeadas y no planeadas, auditorías, simulacros y eventos de concientización.

Toda persona que esté en contacto directo con existencias y residuos con PCB, deberá ser entrenado. Este entrenamiento abarcará los siguientes temas:

- Propiedades y características de los PCB.
- Identificación y descarte de PCB

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

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

### **Vigilancia médica**

El personal que trabaje en actividades de gestión de existencias o residuos con PCB debe contar con los siguientes exámenes médicos:

- Un examen médico inicial como base, al comenzar el trabajo o proyecto.
- Un examen anual.
- Un examen al final del trabajo o proyecto (examen médico de salida).
- En caso de ocurrir algún accidente en el que un trabajador haya estado expuesto a una alta concentración de PCB, 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).

### **Higiene personal**

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

- Se tendrá cuidado de retirar el equipo de protección personal contaminado, de

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | 33 de 82               |

manera que la piel no tenga contacto directo 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 y expandir el nivel de contaminación a otras áreas.

- Los trabajadores lavarán bien con agua y jabón sus manos después de trabajar con aceite dieléctrico.
- Los trabajadores deben abstenerse de fumar, beber o comer mientras manipulan equipos, sustancias y/o aceites dieléctricos.

## **6.2. PROTECCIÓN EN EL TRABAJO CON ACEITE DIELECTRICO CONTAMINADO O LIBRE DE PCB**

AGUA AZUL S.A. no cuenta con ningún equipo, aceite o sustancia que esté contaminada con PCB pero en base de fomentar medidas de seguridad y salud en los trabajadores quienes estén en contacto constante con aceites dieléctricos en equipos o materiales para disminuir, reducir o eliminar los riesgos de accidentes debemos tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- 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;
- Eliminación del uso en equipos situados en zonas relacionadas con la producción o la elaboración de alimentos.
- Cuando se utilicen en zonas densamente pobladas, incluidas escuelas y hospitales, adopción de todas las medidas razonables de protección contra cortes de electricidad que pudiesen dar lugar a incendios e inspección periódica de dichos equipos para detectar toda fuga.

### **Criterios de exposición a PBC para la protección de los trabajadores**

Se establecen valores de exposición a los PCB según normas nacionales e

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

internacionales como:

- Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) regula los niveles de exposición en el aire a los trabajadores o personas que manipulan PCB. Las normas determinan el límite de exposición máxima en un tiempo de 8 horas diarias (40 horas semanales) para un trabajador que respira aire contaminado con PCB, pasado este límite la persona empezaría a sentir síntomas agudos.
- Food and Drug Administration (FDA) determina los niveles de tolerancia de los PCB en los alimentos.
- Environmental Protection Agency (EPA) considera a los PCB como carcinógeno humano. Emite límites en vertidos industriales en efluentes de agua. Esta norma determina el máximo de contaminante en agua potable.
- La Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) establecen una ingesta máxima permitida de 6 ppm. Sin embargo, al ser este tipo de compuestos altamente tóxicos y acumulables en el tejido graso de los seres vivos, la contaminación en pequeñas concentraciones puede repercutir negativamente en la salud.

### **Protección en el trabajo con aceite dieléctrico con PCB**

En todo lugar de trabajo se tomarán medidas para disminuir los riesgos laborales elaborando directrices para reducir o eliminar los riesgos de accidentes.

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

- Utilización solamente en equipos intactos y estancos y solamente en zonas en que el

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

riesgo de liberación en el medio ambiente pueda reducirse a un mínimo y la zona de liberación pueda descontaminarse rápidamente;

- Eliminación del uso en equipos situados en zonas relacionadas con la producción o la elaboración de alimentos para humanos y animales;
- Cuando se utilicen en zonas densamente pobladas, incluidas escuelas y hospitales, adopción de todas las medidas razonables de protección contra cortes de electricidad que pudiesen dar lugar a incendios e inspección periódica de dichos equipos para detectar toda fuga.

### **6.3. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LABORES CON ACEITES DIELECTRICOS CON PCB**

AGUA AZUL S.A. no cuenta con ningún equipo, aceite o sustancia que esté contaminada con PCB pero en base de fomentar medidas de seguridad y salud en los trabajadores quienes estén en contacto constante con aceites dieléctricos 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.

Para desarrollar actividades que involucren el manejo de aceites (y otros líquidos como lubricantes, solventes, ácidos o combustibles) se deberá garantizar el cumplimiento de algunas medidas de prevención que coadyuvaran a evitar potenciales derrames y/o accidentes con estos productos se debe:

- a. Almacenar los productos o sus residuos en recipientes herméticos y resistentes a perforación o corte.

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

- b. Disponer y etiquetar los envases para residuos peligrosos de acuerdo a la NTP 900.058:2019.
- c. Las etiquetas deben ser de tamaño mediano, fondo amarillo y de fácil visualización.
- d. No mezclar los envases de aceites con otros productos, solo se deben mezclar con residuos aceites y grasas.
- e. Los recipientes que se utilicen para retirar aceites deben contener la nomenclatura que los identifique.
- f. Los lugares de almacenamiento de recipientes y demás contenedores de aceites, así como las áreas de mantenimiento y de trabajo con aceites, deberán tener superficies herméticas de concreto con la finalidad de no dar paso a los fluidos hacia el suelo. Estas superficies no deben tener rajaduras ni separaciones. En caso de no contar con esta superficie se debe disponer de materiales impermeables como geomembrana y material absorbente como aserrín o papel absorbente. Si existiera un derrame menor sobre la superficie impermeable, el material absorbente deberá colocarse en una funda roja para tóxicos y será dispuesto en el recipiente de color rojo, de categoría peligroso.
- g. Almacenar los contenedores de aceites lejos de drenajes o fuentes que puedan ocasionar incendio.
- h. Revisar periódicamente que no hayan derrames ni fugas en tapas, sellos y costuras de los contenedores y sobre las áreas de almacenamiento. Del mismo modo se propone que el personal cumpla con algunas directrices que ayuden a la conservación del ambiente y a la misma seguridad del personal, por ello para el manejo de estos aceites se propone:
- i. Queda totalmente prohibido derramar productos o desechos o aceites al suelo, vertientes, quebradas o cuerpos de agua de la instalación (incluye drenaje de AGUA AZUL S.A).

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

- j. Utilizar adecuadamente los recipientes de desechos tóxicos a fin de no contaminar otros recipientes.

**Manejo de equipos operativos contaminados con PCB:**

- a. En caso el equipo operativo contenga aceite dieléctrico mayor de 50 ppm de PCB y se encuentre en condiciones óptimas para su operación, no podrá ser sometido a cargas mayores del 80% de su capacidad y serán instalados al menos a 100 metros de áreas de mayor densidad urbana (colegios, supermercados, hospitales, áreas urbanas).
- b. Se dotará a los trabajadores de equipos y protección personal (EPP) con las características expresadas en el ítem en el presente documento, y los cuales estarán disponibles exclusivamente para trabajar con equipos con contenido de PCB (o con riesgo de contenerlo). Estos EPP serán desechables.
- c. Se deberá contar con kit completo de control de derrames, incendios y emergencias médicas en la instalación dónde se opere con estos equipos.
- d. Se activara nuestro plan de contingencia la que prevé traer una empresa especializada para la intervención de este evento.
- e. Durante la extracción de muestra de aceite se debe utilizar medidas para evitar fugas, colocando geomembranas sobre el piso de trabajo y paños absorbentes debajo de los equipos antes de abrirlos.



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

- f. Durante el mantenimiento de estos equipos, se deben utilizar bombas, sistemas de tuberías y cilindros específica y exclusivamente para trabajos con estos equipos y con el mismo fin.

Además se deberán tomar algunas medidas preventivas de contaminación como:

- a. Los equipos que ingresen a los talleres de AGUA AZUL S.A. deberán ser analizados para detectar la presencia de PCB, a excepción de aquellos equipos que cuenten con certificados de existencias de PCB (equipo contaminado con PCB).
- b. Los equipos nuevos que ingresen a los talleres y no tengan ningún tipo de certificado estarán sometidos al análisis obligatorio de detección de PCB antes de su puesta en operación en las instalaciones de AGUA AZUL S.A.

#### **Equipos de Protección Personal (EPP):**

- Mameluco Tyvek.
- Guantes de nitrilo (uno por cada muestra a analizar).
- Mascarilla con filtro para protección de gases orgánicos.
- Zapatos dieléctricos.
- Casco de protección.
- Lentes de protección transparentes.

#### **Medidas de almacenamiento de equipos contaminados con PCB:**

AGUA AZUL S.A. no cuenta con ningún equipo, aceite o sustancia que esté contaminada con PCB pero en base de fomentar medidas de seguridad y salud en los trabajadores

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

quienes están en contacto constante con aceites dieléctricos se deberá garantizar el cumplimiento de algunas medidas de prevención para el almacenamiento de productos y/o equipos con PCB.

- a. Los lugares deben ser diferenciados y cerrados por áreas poco transitadas.
- b. El área debe estar aislada y de ser posible protegida con cerco y con letreros de fondo amarillo y letras negras indicando: PELIGRO EQUIPOS CONTAMINADOS CON PCB.
- c. El área tendrá condiciones para evitar la volatilización, garantizando temperaturas frescas y techo.
- d. Del mismo modo la plataforma del almacén donde estén estos equipos se colocaran bandejas para posible fuga de aceite dieléctrico.
- e. El pavimento de la zona de almacenamiento es de cemento pulido.
- f. El almacén al estar dentro de la SE Aguas Calientes cuenta con sistemas contra incendios como es el equipamiento de extintores, alarmas y absorbentes industriales.
- g. Se deberá utilizar parihuelas para contener como primera barrera algún derrame de aceite sea en un transformador o en algún cilindro que lo contenga.
- h. Será indispensable contar con un registro de la totalidad de equipos/productos que contengan PCB. (En nuestro caso no tenemos ningún equipo)

#### **6.4. PROCEDIMIENTOS DE RESPUESTA DE EMERGENCIA ANTE DERRAMES DE ACEITE DIELECTRICO CON PCB**

En las instalaciones de Agua Azul S.A. Se ha demostrado que los transformadores no contienen PCBs; por lo que las medidas de respuesta ante un derrame de aceite dieléctricos o aceites en general se va a aplicar el PLAN DE CONTINGENCIA que tiene

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

Agua Azul registrada e informada a los organismos de supervisión y fiscalización, el mismo que contiene varias supuestos y escenarios posibles ante un derrame, Inundación, Incendio, Etc., Este Plan De Contingencia

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

## 7. ANEXOS

### 7.1. RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE PCB EN TRANSFORMADORES

#### IMAGEN N° 01



Tubos de ensayo cada uno con los reactivos respectivamente y con aceite batido manualmente hasta obtener los colores que indica en las instrucciones.

#### IMAGEN N° 02



Vertido del tubo blanco al tubo con reactivo negro para detección de askarel

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

### IMAGEN N° 03



Foto de la izquierda se observa que el aceite se encuentra en la parte superior del tubo y el líquido inhibidor en la parte inferior, foto de la derecha con resultado final el cual señala que 60kV SE Potrero- se encuentra libre de PCB

### IMAGEN N° 04

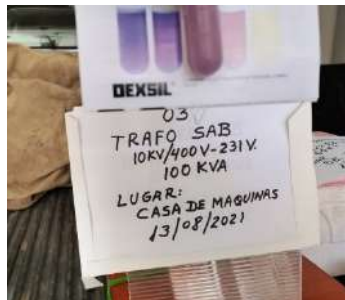


Imagen de la izquierda se observa que el aceite se encuentra en la parte superior del tubo y el líquido inhibidor en la parte inferior, foto de la derecha con resultado final el cual señala que SAB 10kV- Casa de máquinas- libre de PCB

### IMAGEN N° 05



Imagen de la izquierda se observa que el aceite se encuentra en la parte superior del tubo y el líquido inhibidor en la parte inferior, foto de la derecha con resultado final el cual señala que SAB 10kV- Camara de carga- libre de PCB

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

### IMAGEN N° 06



Foto de la izquierda se observa que el aceite se encuentra en la parte superior del tubo y el líquido inhibidor en la parte inferior, foto de la derecha con resultado final el cual señala que 10kV Bocatoma- se encuentra libre de PCB

### IMAGEN N° 07



Imagen de la izquierda se observa que el aceite se encuentra en la parte superior del tubo y el líquido inhibidor en la parte inferior, foto de la derecha con resultado final el cual señala que SAB 50kV- Camino Aguas Calientes- libre de PCB

### IMAGEN N° 08



Imagen de la izquierda se observa que el aceite se encuentra en la parte superior del tubo y el líquido inhibidor en la parte inferior, foto de la derecha con resultado final el cual señala que SAB 220kV- Aguas Calientes- libre de PCB

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

## **7.2. PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANIPULACIÓN DE EQUIPOS QUE CONTENGAN PCB.**

AGUA AZUL S.A, no cuenta con existencias contaminadas con PCB, razón por la cual no realizará algún tratamiento y/o eliminación de PCB.

### **7.2.1. OBJETIVO**

Dar pautas para realizar el retiro de equipos con PCB para gestionarlos adecuadamente durante el almacenamiento temporal, así como realizar el transporte al interior, como fuera de las instalaciones para tratamiento o disposición final

### **7.2.2. 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 (declorinación) u otra instalación.

### **7.2.3. 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.

### **7.2.4. TRANSPORTE. DE EQUIPOS CON PCB**

#### **7.2.4.1. Operaciones preliminares al retiro**

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

Para realizar el retiro de equipos que puedan contener PCB, hay que tener en cuenta varios factores con la finalidad de controlar riesgos de exposición del personal y de contaminación del ambiente.

#### **a) Riesgo eléctrico**

Se debe prestar particular atención en todas las tareas que involucren la manipulación de equipos que estén instalados en circuitos eléctricos energizados o desenergizados o que pudieran estar vinculados a redes de tensión. 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

#### **b) Riesgos generales de seguridad e higiene**

Tener en cuenta que el personal deberá ejecutar tareas que pueden derivar en accidentes de distinto grado de gravedad, tales como golpes, atrapamientos, caídas de objetos, caídas desde altura, además de la propia manipulación de PCB. El programa de capacitación contará adiestramiento general sobre higiene y seguridad, así como capacitación específica relacionada a la manipulación y prevención de riesgos relacionados con el PCB.

#### **c) Riesgos por contaminación por derrames**



|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

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

#### **d) Riesgo de incendio que involucre PCB**

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.

### **7.3. PROCEDIMIENTO PARA TRANSPORTE DE EQUIPOS CONTAMINADOS CON PCB**

Se entiende por transporte a todo movimiento de equipos con PCB fuera del sitio donde se encuentra instalado, debiendo transitar por caminos públicos o privados pertenecientes o no al poseedor del equipo o contenedor de PCB. Este transporte se realizará cuando se trate de:

- Transporte hacia otra instalación, dentro o fuera del sitio, para almacenamiento temporario.
- Transporte hacia otra empresa, para el almacenamiento temporal con fines de mantenimiento, acondicionamiento, tratamiento y/o disposición final (eliminación).
- 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

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

el Control de los Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y su Eliminación.

Para el etiquetado de transporte se adoptan los Paneles de Seguridad Naranja de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). En el caso del PCB, el número de identificación del peligro es el 90 (Materiales peligrosos diversos desde el punto de vista del medio ambiente) y la identificación de la materia se asigna con el número 2315 para el caso de los líquidos y 3432 para los sólidos que contengan PCB dentro de su composición.

Los PCB pertenecen a la Clase 9; materiales y objetos peligrosos diversos (materiales sólidos y líquidos peligrosos que ocasionan de manera especial, contaminación ambiental por bioacumulación o por toxicidad a la vida acuática o terrestre).

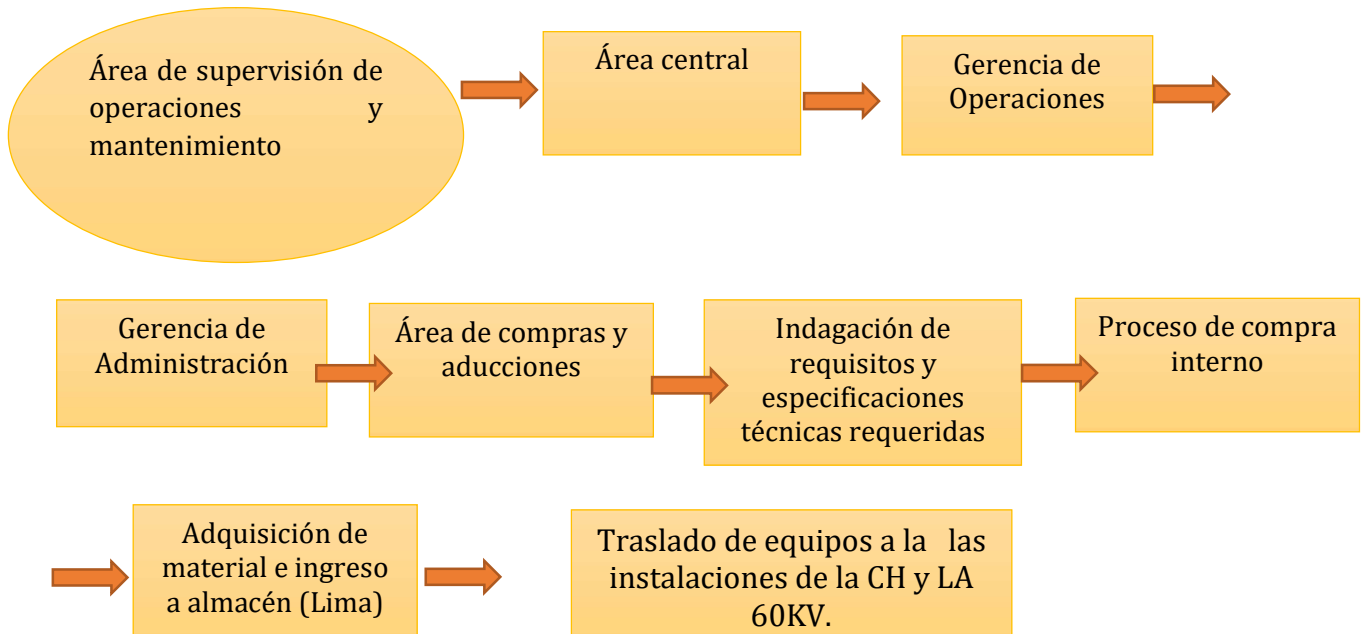
### **Transporte en el ámbito nacional**

La empresa deberá programar 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.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br>POLICLORADOS (PCBs)                     | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

#### 7.4. PROCEDIMIENTO PARA ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y EQUIPOS LIBRES DE PCB Y SU RESPECTIVO MANTENIMIENTO



Por mantenimiento programado y según catálogo de adquisición del equipo se origina el requerimiento por el área de Supervisión de Operaciones y Mantenimiento, este requerimiento es aprobado por el jefe del área Central Tec. Roberto Tello Calisto, luego es aprobada por el gerente de Operaciones Ing. Marco Antonio Gutiérrez Altamiza y a la vez este formula pedido del o de los materiales a la gerencia de Administración y esta a su vez dando el visto bueno al área de compras o aducciones; la que procede a indagar en el mercado nacional o internacional con los requisitos y especificaciones técnicas de lo requerido; realiza sus cotizaciones, sigue su proceso de compra interno, adquiere el material, ingresa a almacén de Lima y de allí se traslada a las instalaciones de la CH y LA 60KV.

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | 33 de 82               |

**7.5. RESULTADOS MEDIANTE LABORATORIO UTILIZANDO EL SISTEMA ANALYZER, POR EL LABORATORIO DE MINPETEL S.A.**

Certificado: MINPETEL -CODIGO 01

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Solicitante:                | CURBA & ASOCIADOS SAC |
| Lugar de Muestreo           | CODIGO 01             |
| Numero de Prueba:           | CODIGO 01             |
| Marca                       | WEG                   |
| Número de Serie del Equipo: | 1028803121            |

**Método de Descarte de PCB**

|                     |                             |   |                          |
|---------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| Método:             | U.S. EPA SW-846 Method 9079 | x | Aceite                   |
|                     | U.S.EPA SW-846 Method 9078  |   | Suelos, agua, superficie |
| Equipo:             | Clor-N-Oil:                 |   |                          |
|                     | Clor-N-Soil:                |   |                          |
|                     | L2000DXT:                   | x |                          |
|                     | Otro:                       |   |                          |
| Número de Lote:     | 160                         |   |                          |
| Fecha de Caducidad: | Jan-2023                    |   |                          |

**Matriz**

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

**Resultado**

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Fecha de Descarte:           | 23/08/21 |
| Hora:                        | ND       |
| Resultado de Descarte de PCB | 3.412    |

**Fotografía**



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



A handwritten signature in black ink is written over a blue circular stamp. The stamp contains the text 'Minpetel S.A.' and 'Gerencia General'.

Certificado: MINPETEL -CODIGO 03

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Solicitante:                | CURBA & ASOCIADOS SAC |
| Lugar de Muestreo           | CODIGO 03             |
| Numero de Prueba:           | CODIGO 03             |
| Marca                       | DELCROSA              |
| Número de Serie del Equipo: | 147486-T1             |

**Método de Descarte de PCB**

|                     |                             |   |                          |
|---------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| Método:             | U.S. EPA SW-846 Method 9079 | x | Aceite                   |
|                     | U.S.EPA SW-846 Method 9078  |   | Suelos, agua, superficie |
| Equipo:             | Clor-N-Oil:                 |   |                          |
|                     | Clor-N-Soil:                |   |                          |
|                     | L2000DXT:                   | x |                          |
|                     | Otro:                       |   |                          |
| Número de Lote:     | 160                         |   |                          |
| Fecha de Caducidad: | Jan-2023                    |   |                          |

**Matriz**

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

**Resultado**

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Fecha de Descarte:           | 23/08/21 |
| Hora:                        | ND       |
| Resultado de Descarte de PCB | 1.994    |

**Fotografía**



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



Certificado: MINPETEL -CODIGO 04

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Solicitante:                | CURBA & ASOCIADOS SAC |
| Lugar de Muestreo           | CODIGO 04             |
| Numero de Prueba:           | CODIGO 04             |
| Marca                       | DELCROSA              |
| Número de Serie del Equipo: | 147436-T1             |

Método de Descarte de PCB

|                     |                             |   |                          |
|---------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| Método:             | U.S. EPA SW-846 Method 9079 | x | Aceite                   |
|                     | U.S.EPA SW-846 Method 9078  |   | Suelos, agua, superficie |
| Equipo:             | Clor-N-Oil:                 |   |                          |
|                     | Clor-N-Soil:                |   |                          |
|                     | L2000DXT:                   | x |                          |
|                     | Otro:                       |   |                          |
| Número de Lote:     | 160                         |   |                          |
| Fecha de Caducidad: | Jan-2023                    |   |                          |

Matriz

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

Resultado

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Fecha de Descarte:           | 23/08/21 |
| Hora:                        | ND       |
| Resultado de Descarte de PCB | 4.261    |

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



Certificado: MINPETEL -CODIGO 05

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Solicitante:                | CURBA & ASOCIADOS SAC |
| Lugar de Muestreo           | CODIGO 05             |
| Numero de Prueba:           | CODIGO 05             |
| Marca                       | DELCROSA              |
| Número de Serie del Equipo: | 147437-T1             |

**Método de Descarte de PCB**

|                     |                             |   |                          |
|---------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| Método:             | U.S. EPA SW-846 Method 9079 | x | Aceite                   |
|                     | U.S.EPA SW-846 Method 9078  |   | Suelos, agua, superficie |
| Equipo:             | Clor-N-Oil:                 |   |                          |
|                     | Clor-N-Soil:                |   |                          |
|                     | L2000DXT:                   | x |                          |
|                     | Otro:                       |   |                          |
| Número de Lote:     | 160                         |   |                          |
| Fecha de Caducidad: | Jan-2023                    |   |                          |

**Matriz**

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

**Resultado**

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Fecha de Descarte:           | 23/08/21 |
| Hora:                        | ND       |
| Resultado de Descarte de PCB | 4.142    |

**Fotografía**



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)





Certificado: MINPETEL -CODIGO 06

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Solicitante:                | CURBA & ASOCIADOS SAC |
| Lugar de Muestreo           | CODIGO 06             |
| Numero de Prueba:           | CODIGO 06             |
| Marca                       | DELCROSA              |
| Número de Serie del Equipo: | 147404-T1             |

Método de Descarte de PCB

|                     |                             |   |                          |
|---------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| Método:             | U.S. EPA SW-846 Method 9079 | x | Aceite                   |
|                     | U.S.EPA SW-846 Method 9078  |   | Suelos, agua, superficie |
| Equipo:             | Clor-N-Oil:                 |   |                          |
|                     | Clor-N-Soil:                |   |                          |
|                     | L2000DXT:                   | x |                          |
|                     | Otro:                       |   |                          |
| Número de Lote:     | 160                         |   |                          |
| Fecha de Caducidad: | Jan-2023                    |   |                          |

Matriz

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

Resultado

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Fecha de Descarte:           | 23/08/21 |
| Hora:                        | ND       |
| Resultado de Descarte de PCB | 4.051    |

Fotografía



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



Certificado: MINPETEL -CODIGO 07

|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| Solicitante:                | CURBA & ASOCIADOS SAC |
| Lugar de Muestreo           | CODIGO 07             |
| Numero de Prueba:           | CODIGO 07             |
| Marca                       | CEA                   |
| Número de Serie del Equipo: | 39516                 |

**Método de Descarte de PCB**

|                     |                             |   |                          |
|---------------------|-----------------------------|---|--------------------------|
| Método:             | U.S. EPA SW-846 Method 9079 | x | Aceite                   |
|                     | U.S.EPA SW-846 Method 9078  |   | Suelos, agua, superficie |
| Equipo:             | Clor-N-Oil:                 |   |                          |
|                     | Clor-N-Soil:                |   |                          |
|                     | L2000DXT:                   | x |                          |
|                     | Otro:                       |   |                          |
| Número de Lote:     | 160                         |   |                          |
| Fecha de Caducidad: | Jan-2023                    |   |                          |

**Matriz**

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

**Resultado**

|                              |          |
|------------------------------|----------|
| Fecha de Descarte:           | 23/08/21 |
| Hora:                        | ND       |
| Resultado de Descarte de PCB | 2.872    |

**Fotografía**



Ing. Mario Mendoza (CIP41149)



A handwritten signature in blue ink is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text 'Minpetel S.A.' and 'Gerencia General'.

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | 33 de 82               |

**7.6. REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA AGUA AZUL S.A.; PODERES INSCRITOS EN LA SUNARP Y DOCUMENTO DE IDENTIDAD**



## REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

### CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA:**

Que, en la partida electrónica N° 12563414 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **nombramiento** a favor de AGUIRE PEREZ, POMPEYO, identificado con DNI. N° 08549822, cuyos datos se precisan a continuación:

**DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL:** EMPRESA ELECTRICA AGUA AZUL S.A.  
**LIBRO:** SOCIEDADES ANONIMAS  
**ASIENTO:** B00008  
**CARGO:** GERENTE GENERAL

#### **FACULTADES:**

**B00008.**

(...)

5) RATIFICAR COMO GERENTE GENERAL LA SOCIEDAD AL **SEÑOR POMPEYO MARDONIO AGUIRRE PEREZ**, IDENTIFICADO CON D.N.I N° 08549822. (...) 7) MODIFICAR TOTALMENTE EL ESTATUTO DE LA SOCIEDAD, CUYO TENOR ES EL QUE SIGUE:

(...)

ARTÍCULO CUADRAGÉSIMO SEXTO.- EL GERENTE GENERAL TIENE LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL, COMERCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA SOCIEDAD. EL GERENTE GOZA DE LAS ATRIBUCIONES QUE SEÑALAN LOS ARTÍCULOS 14°, 46° Y 188° DE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES, ASÍ COMO LAS QUE DE MANERA ESPECIAL LE OTORGUEN JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS O EL DIRECTORIO. ADICIONALMENTE, GOZA DE LOS PODERES QUE SE INDICA EN EL ARTICULO OCTAVO DE ESTE ESTATUTO (SEGÚN LA REDACCIÓN APROBADA POR LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS DE FECHA 1 DE FEBRERO DE 2012 ACLARADA POR JUNTA DE FECHA 27 DE MARZO DE 2012, LA CUAL

|    |    |    |    |                 |
|----|----|----|----|-----------------|
| NO | SE | NO | HA | MODIFICADO),=== |
|----|----|----|----|-----------------|

**B00002.**

(...). MODIFICAR LOS ARTS. (...) Y 8 DEL ESTATUTO, QUEDANDO REDACTADO EN LOS SIGUIENTES TÉRMINOS: (...) ARTÍCULO 8.-LA SOCIEDAD TENDRÁ UN GERENTE NOMBRADO POR EL DIRECTORIO. EL GERENTE PUEDE SER PERSONA NATURAL O JURÍDICA. CUANDO SE DESIGNE GERENTE A UNA PERSONA JURÍDICA, ÉSTA DEBE NOMBRAR A UNA PERSONA NATURAL QUE LA REPRESENTA AL EFECTO. EL CARGO DE GERENTE ES COMPATIBLE CON EL DE PRESIDENTE DEL DIRECTORIO Y CON EL DE DIRECTOR. EN CASO DE DESIGNARSE MAS DE UN GERENTE, SE DESIGNARÁ A UN GERENTE GENERAL, EN QUIEN RECAERÁN TODAS LAS ATRIBUCIONES Y FUNCIONES PREVISTAS EN ESTE ESTATUTO PARA EL GERENTE. EL GERENTE ES EL EJECUTOR DE LAS RESOLUCIONES DEL DIRECTORIO Y LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS Y ESTÁ INVESTIDO EN CONSECUENCIA DE LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA SOCIEDAD. SIN PERJUICIO DE LOS PODERES QUE EN CADA CASO OTORQUE EL DIRECTORIO O LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS EN FAVOR DEL GERENTE, LAS ATRIBUCIONES Y FACULTADES DEL GERENTE SON LAS SIGUIENTES:

1. FACULTADES GENERALES.-

EXPEDIR LA CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD UTILIZANDO EL SELLO DE LA MISMA. DICTAR LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, DAR CUENTA A LA JUNTA DE ACCIONISTAS Y EJERCER LA REPRESENTACIÓN GENERAL DE LA SOCIEDAD.

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° 128-2012-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.



DICTAR LAS MEDIDAS QUE SEAN NECESARIAS PARA ASEGURAR LA EXISTENCIA, REGULARIDAD Y VERACIDAD DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD, ASÍ COMO DE LOS LIBROS Y REGISTROS QUE LA LEY ORDENA LLEVAR A LA SOCIEDAD; ASIMISMO, PARA ESTABLECER Y MANTENER UNA ESTRUCTURA DE CONTROL INTERNO DISEÑADA PARA PROVEER UNA SEGURIDAD RAZONABLE DE QUE LOS ACTIVOS DE LA SOCIEDAD ESTÉN PROTEGIDOS CONTRA USO NO AUTORIZADO, ASÍ COMO PARA QUE TODAS LAS OPERACIONES SEAN EFECTUADAS DE ACUERDO CON AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS Y REGISTRADAS APROPIADAMENTE.

**2. ADMINISTRACIÓN DE BIENES.-**

ADMINISTRAR TODOS LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE LA SOCIEDAD, DARLOS O RECIBIRLOS EN ARRENDAMIENTO, MUTUO, COMODATO, DEPÓSITO, SECUESTRO; SARLOS, HACERLOS PRODUCIR, DARLES EL DESTINO QUE SEGÚN SU CRITERIO CONVenga MEJOR A LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD, POSEERLOS, EJERCER ACCIONES REIVINDICATORIAS O POSESORIAS, RECAUDAR Y PERCIBIR SUS FRUTOS, COBRAR LAS RENTAS QUE ELLOS PRODUZCAN Y PAGAR LAS DEUDAS Y CUALESQUIERA OBLIGACIONES QUE DE SU DOMINIO, USO O POSESIÓN SE DERIVEN; EJERCER LOS DERECHOS DE RETENCIÓN QUE CORRESPONDAN A LA SOCIEDAD. RETIRAR DE LAS OFICINAS DE CORREOS, TELÉGRAFOS, ADUANAS, EMPRESAS DE TRANSPORTE TERRESTRE, MARÍTIMO O AÉREO, TODA CLASE DE BIENES O CORRESPONDENCIA, INCLUSO CERTIFICADA, GIROS, REEMBOLSOS, CARGAS, ENCOMIENDAS, MERCADERÍA, PIEZAS POSTALES, ETC. SIGNADAS O DIRIGIDAS A LA SOCIEDAD.

**3. CELEBRACIÓN, OTORGAMIENTO Y SUSCRIPCIÓN DE ACTOS. NEGOCIOS JURÍDICOS. OBLIGACIONES Y CONTRATOS:** CONJUNTAMENTE CON UN DIRECTOR, CELEBRAR LOS ACTOS, CONTRATOS Y NEGOCIOS RELATIVOS A LA DISPOSICIÓN, GRAVAMEN O CUALQUIER OTRA FORMA DE AFECTACIÓN DE BIENES MUEBLES O INMUEBLES O INTANGIBLES DE LA SOCIEDAD.

ACTUANDO INDIVIDUALMENTE, MODIFICAR Y CONCLUIR TODO OTRO TIPO DE ACTOS, CONTRATOS Y NEGOCIOS JURÍDICOS, CONTRAYENDO, REGULANDO, MODIFICANDO O EXTINGUIENDO CUALQUIER CLASE DE RELACIONES JURÍDICAS, OBLIGACIONES Y DERECHOS OTORGANDO Y SUSCRIBIENDO EL RESPECTIVO CONTRATO, ACUERDO, CONVENIO Y PACTO, ASÍ COMO LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS QUE FUERAN NECESARIOS CON DICHS PROPÓSITOS.

CELEBRAR CONTRATOS Y OPERACIONES DE FINANCIACIÓN, INVERSIÓN, REINVERSIÓN, REFINANCIACIÓN Y CAPITALIZACIÓN DE NATURALEZA FINANCIERA; CONTRATOS DE COMPRA DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES, BIENES TANGIBLES E INTANGIBLES, PERMUTA, ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES, DEPÓSITO, SUMINISTRO, SECUESTRO, COMODATO, MUTUO, DE CONSTITUCIÓN DE DERECHOS DE USO Y HABITACIÓN, USUFRUCTO, DE CONSTRUCCIÓN, LOCACIÓN O EJECUCIÓN DE OBRA; CONTRATO DE LOCACIÓN DE SERVICIOS, DE CRÉDITO Y OBLIGACIONES; CEDER Y ACEPTAR CESIONES DE CRÉDITO, SEAN NOMINATIVOS, A LA ORDEN O AL PORTADOR; CESIÓN DE POSICIÓN CONTRACTUAL; CEDER Y ACEPTAR DERECHOS LITIGIOSOS. DEL MISMO MODO, CELEBRAR Y EJECUTAR CONTRATOS DE TRANSPORTE EN TODAS SUS MODALIDADES, DE CONSTRUCCIÓN, DE CAMBIO, DE COMISIÓN, DE CORREDURÍA, DE REPRESENTACIÓN, DE AGENCIA; NEGOCIAR Y ENDOSAR CONOCIMIENTOS, FACTURAS Y DOCUMENTOS, INCLUSO CONSULARES; EFECTUAR TODA CLASE DE OPERACIONES DE IMPORTACIÓN O EXPORTACIÓN.

EFECTUAR O DISPONER EL PAGO DE OBLIGACIONES A CARGO DE LA SOCIEDAD, A TRAVÉS DE CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES, TALES COMO: PAGO PROPIAMENTE DICHO, POR CONSIGNACIÓN, SUBROGACIÓN, DACIÓN Y CONSIGNACIÓN EN PAGO O PARA PAGO, CESIÓN DE BIENES Y DERECHOS, EXTINGUIR OBLIGACIONES MEDIANTE COMPENSACIÓN, NOVACIÓN, REMISIÓN, COMPENSACIÓN O TRANSACCIÓN. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES Y SUSCRIBIR TODOS LOS INSTRUMENTOS, DOCUMENTOS, ACTAS, MINUTAS Y ESCRITURAS PÚBLICAS QUE FUERAN NECESARIOS PARA CELEBRAR Y FORMALIZAR CONTRATOS DE DACIÓN EN PAGO Y PARA TODO TIPO DE OTORGAMIENTO DE GARANTÍAS REALES Y PERSONALES A FAVOR DE LA SOCIEDAD, INCLUYENDO HIPOTECAS, GARANTÍAS MOBILIARIAS Y FIANZAS; PUDIENDO DECLARAR LA CANCELACIÓN, TOTAL O PARCIAL, DE LA DEUDA Y SOLICITAR EL LEVANTAMIENTO, TOTAL O PARCIAL DE LA GARANTÍA OTORGADA EN CASO QUE LA DEUDA SEA PAGADA;; EN CASO QUE LA DEUDA NO FUESE CANCELADA TENDRÁ FACULTAD SUFICIENTE PARA LLEVAR ADELANTE A SOLA FIRMA LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES O ARBITRALES QUE CORRESPONDAN, INCLUSIVE LA EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA HIPOTECARIA Y/O MOBILIARIA.

OTORGAR LOS DOCUMENTOS EN LOS QUE CONSTEN LAS CANCELACIONES, RECIBOS Y FINIQUITOS CORRESPONDIENTES A LAS COBRANZAS DE CUALQUIER TIPO DE PRESTACIÓN, DEUDAS O SUMAS QUE SE ADEUDEN A LA SOCIEDAD.

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° 128-2012-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 ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



**4. OPERACIONES DE CRÉDITO Y CAMBIARIAS:**

GIRAR CHEQUES, SEAN ESTOS ORDINARIOS O ESPECIALES, PUDIENDO CONSIGNAR EN LOS MISMOS Y EN LOS QUE SEAN ENDOSADOS A LA SOCIEDAD, LAS CLÁUSULAS ESPECIALES PERMITIDAS POR LEY; ENDOSAR LOS QUE SEAN GIRADOS O ENDOSADOS A LA SOCIEDAD, SEA EN PROPIEDAD, EN GARANTÍA, EN PROCURACIÓN, EN FIDEICOMISO, O PARA SU ACREDITACIÓN EN CUENTAS DE LA SOCIEDAD; COBRAR CHEQUES, TOTAL O PARCIALMENTE Y OTORGAR LAS CONSTANCIAS RESPECTIVAS; SOLICITAR EL PROTESTO O LA ANOTACIÓN DE LA FORMALIDAD SUSTITUTORIA; OBTENER CHEQUES GIROS Y CHEQUES DE GERENCIA CON CARGO A FONDOS Y VALORES QUE LA SOCIEDAD ENTREGUE O POSEA EN BANCOS E INSTITUCIONES FINANCIERAS EN EL PAÍS O EN EL EXTERIOR, Y SOLICITAR LA CERTIFICACIÓN DE CHEQUES GIRADOS POR O A LA SOCIEDAD, O ENDOSADOS A ELLA.

GIRAR O EN SU CASO EMITIR, SOLICITAR LA EMISIÓN, COMPLETAR CUANDO CORRESPONDA, TRANSFERIR, ENDOSAR, PROHIBIR EL ENDOSO, AVALAR, AFIANZAR, PRORROGAR, RENOVAR, PAGAR, Y PAGAR POR INTERVENCIÓN, LETRAS DE CAMBIO, PAGARÉS, FACTURAS CONFORMADAS, CERTIFICADOS BANCARIOS, CERTIFICADOS DE DEPÓSITO Y WARRANTS, TÍTULOS DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLE, CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, CARTAS DE PORTE, ACCIONES Y OTROS VALORES, CERTIFICADOS DE SUSCRIPCIÓN PREFERENTE, CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN EN FONDOS MUTUOS DE INVERSIÓN Y FONDOS DE INVERSIÓN, VALORES EMITIDOS CON RESPALDO DE PATRIMONIOS FIDEICOMETIDOS, BONOS Y PAPELES COMERCIALES, LETRAS HIPOTECARIAS, CÉDULAS HIPOTECARIAS, PAGARÉS BANCARIOS, CERTIFICADOS DE DEPÓSITO NEGOCIABLES, OBLIGACIONES Y BONOS PÚBLICOS Y EN GENERAL TODO TÍTULO VALOR, SEA TÍTULO VALOR ESPECÍFICO, VALOR MOBILIARIO O TÍTULO Y VALOR ESPECIAL Y EN GENERAL TODO TIPO DE DOCUMENTOS CAMBIARIOS Y/O DE CRÉDITO; ACEPTAR EN TODO O EN PARTE, ACEPTAR POR INTERVENCIÓN Y EN SU CASO REACEPTAR LETRAS DE CAMBIO; FIRMAR FACTURAS CONFORMADAS EMITIDAS A NOMBRE DE LA SOCIEDAD; SEÑALAR LUGAR PARA EL PAGO DE TÍTULOS VALORES A CARGO DE LA SOCIEDAD, PUDIENDO INCLUSIVE DESIGNAR A UNA ENTIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO PARA ELLO; CONSIGNAR EN LOS TÍTULOS Y SUSCRIBIR CUANDO CORRESPONDA, LAS CLÁUSULAS ESPECIALES QUE ESTIME PERTINENTES; ACORDAR SU SOMETIMIENTO A LA JURISDICCIÓN DE DETERMINADO DISTRITO JUDICIAL A JURISDICCIÓN ARBITRAL O A LEYES Y/O TRIBUNALES DE OTRO PAÍS; Y REALIZAR CON LOS INDICADOS TÍTULOS E INSTRUMENTOS TODO ACTO O CONTRATO PERMITIDO POR LA LEY; SOLICITAR O EFECTUAR SU PRESENTACIÓN PARA ACEPTACIÓN, PAGO, PROTESTO O ANOTACIÓN DE LA FORMALIDAD SUSTITUTORIA, SEGÚN CORRESPONDA. CEDER LAS GARANTÍAS QUE RESPALDAN EL PAGO DE OBLIGACIONES CONTENIDAS EN TÍTULOS-VALORES, SEA QUE CONSTEN EN LOS MISMOS O EN DOCUMENTO APARTE. SOLICITAR FIANZAS, SOBREGIROS.

CELEBRAR CONTRATOS DE MUTUO Y CRÉDITO BAJO CUALQUIER MODALIDAD, INCLUSIVE MEDIANTE AVANCES EN CUENTA CORRIENTE, SOBREGIROS Y CUALQUIER OTRA FORMA DIRECTA DE FINANCIACIÓN; SOLICITAR FIANZAS MANCOMUNADAS, SOLIDARIAS Y EN TODO TIPO DE GARANTÍAS, EN RESPALDO DE OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD Y CON EL MISMO PROPÓSITO, SOLICITAR AVALES, CARTAS DE CRÉDITO COMERCIALES, CARTAS DE CRÉDITO STAND BY Y OTROS MECANISMOS DE FINANCIACIÓN INDIRECTA DE PRÁCTICA USUAL EN LA FECHA EN QUE SEAN OTORGADOS, SUSCRIBIENDO LOS CONTRATOS CORRESPONDIENTES; SOLICITAR Y OBTENER PARA LA SOCIEDAD, OTRAS FACULTADES CREDITICIAS Y CONTINGENTES, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN, INCLUYENDO OPERACIONES DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO, OTORGANDO LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS QUE PARA ELLAS SE REQUIERAN.

ABRIR, OPERAR, CERRAR, EFECTUAR DEPÓSITOS Y EN GENERAL ORDENAR CARGOS, ABONOS Y TRANSFERENCIAS A CUENTAS COMERCIALES O DE NATURALEZA FINANCIERA O BANCARIA, QUE LA SOCIEDAD MANTENGA EN EL PERÚ O EN EL EXTERIOR, CUALQUIERA SEA SU DENOMINACIÓN O MONEDA; RETIRAR DEPÓSITOS A PLAZO FIJO, A LA VISTA O PLAZO INDETERMINADO; DISPONER PARCIAL O TOTALMENTE DE LOS FONDOS Y VALORES DEPOSITADOS EN LAS INDICADAS CUENTAS, O QUE SE ENCUENTREN EN PODER DE BANCOS, ENTIDADES DE DEPÓSITO O CRÉDITO, Y EN GENERAL DE EMPRESAS CALIFICADAS COMO DEL SECTOR FINANCIERO, PARA SER ENTREGADOS A LA SOCIEDAD; DISPONER EN GENERAL DE RECURSOS PRODUCTO DE CRÉDITOS O SOBREGIROS QUE LA SOCIEDAD PUDIERA TENER APROBADOS EN LAS REFERIDAS ENTIDADES.

ABRIR, OPERAR Y CERRAR CAJAS DE SEGURIDAD, Y EN GENERAL DEPOSITAR Y RETIRAR VALORES EN BANCOS Y ENTIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO Y EN SUS SUBSIDIARIAS.

CELEBRAR OPERACIONES DE FINANCIACIÓN, INVERSIÓN, REINVERSIÓN, REFINANCIACIÓN REESTRUCTURACIÓN Y CAPITALIZACIÓN DE NATURALEZA FINANCIERA; FIDEICOMISOS BANCARIOS Y DE TITULIZACIÓN; PODRÁ

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° 128-2012-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 ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



TAMBIÉN CONTRATAR O ENDOSAR PÓLIZAS DE SEGURO CUANDO LAS MISMAS TENGAN POR OBJETO SERVIR DE RESPALDO O GARANTÍA DE OPERACIONES CONCERTADAS POR LA SOCIEDAD, Y CON EL MISMO FIN CEDER CRÉDITOS Y DERECHOS Y CEDER LA POSICIÓN CONTRACTUAL DE LA SOCIEDAD EN CONTRATOS CELEBRADOS POR ELLA.

**5. REPRESENTACIÓN DE DERECHOS DE COPROPIEDAD, SOCIO O ACCIONISTA.-**

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODAS LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS QUE CORRESPONDAN A SU CALIDAD DE COPROPIETARIA, SOCIA, PARTÍCIPE O ACCIONISTA DE SOCIEDADES O ASOCIACIONES. ASIMISMO, REPRESENTARLA EN EL EJERCICIO DE CUALQUIERA DE LOS DERECHOS QUE CONCEDE LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES, EL RESPECTIVO ESTATUTO O EL DOCUMENTO DE EMISIÓN O LOS PACTOS O CONVENIOS DE ACCIONISTAS O DE SOCIOS, INCLUYENDO LA COBRANZA Y PERCEPCIÓN DE LAS UTILIDADES, DIVIDENDOS, BENEFICIOS E INTERESES CORRESPONDIENTES, CUALQUIERA SEA SU FORMA DE PAGO, EN EFECTIVO, EN ESPECIE, EN ACCIONES DE PROPIA EMISIÓN.

LA REPRESENTACIÓN DE LA CALIDAD DE SOCIA, PARTÍCIPE O ACCIONISTA QUE TENGA LA SOCIEDAD PODRÁ EJERCERSE ANTE TODA CLASE DE INSTITUCIONES, ASOCIACIONES, COOPERATIVAS Y SOCIEDADES MERCANTILES O CIVILES DE CUALQUIER FORMA O MODALIDAD.

ESTA REPRESENTACIÓN SE HACE EXTENSIVA TAMBIÉN A LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES PROVENIENTES DE LA TENENCIA DE BONOS Y OBLIGACIONES EMITIDOS POR SOCIEDADES O ENTIDADES PRIVADAS O PÚBLICAS DE CUALQUIER ÍNDOLE. LA REPRESENTACIÓN EN ESTE CAMPO INCLUYE TAMBIÉN LA DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES PROVENIENTES DE LAS ASOCIACIONES O SOCIEDADES IRREGULARES O DE HECHO.

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN TODAS LAS ASAMBLEAS GENERALES, JUNTAS GENERALES DE ACCIONISTAS INCLUYENDO LAS JUNTAS OBLIGATORIAS ANUALES DE ACCIONISTAS Y LAS JUNTAS UNIVERSALES, JUNTAS DE SOCIOS, JUNTAS DE PROPIETARIOS, SESIONES DE DIRECTORIO O DE JUNTA DIRECTIVA, JUNTAS DE INTERESADOS, JUNTAS DE CONDÓMINOS Y DEMÁS SIMILARES, PUDIENDO VOTAR PARA ADOPTAR TODA CLASE DE ACUERDOS EN ELLAS CON LOS MÁS AMPLIOS PODERES Y A SU SOLO CRITERIO, SIN QUE EN NINGÚN MOMENTO PUEDA OBJETARSE SU PERSONERÍA POR FALTA DE ATRIBUCIONES. A SOLA FIRMA Y POR DOCUMENTO SIMPLE O CON LA FORMA QUE CONSIDERE NECESARIA Y/O CONVENIENTE A LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD, PODRÁ DELEGAR EN OTRA PERSONA LA FACULTAD QUE SE LE CONFIERE EN ESTE PÁRRAFO, SEA DE MANERA PERMANENTE, POR UN PLAZO DETERMINADO O PARA UN CASO ESPECÍFICO, PUDIENDO REVOCAR LA DELEGACIÓN, TOTAL O PARCIALMENTE, Y REASUMIR SUS FACULTADES. NO PODRÁ SUSTITUIRSE ESTA FACULTAD.

**6. REPRESENTACIÓN EN MATERIA JUDICIAL Y AFINES.-**

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES EN MATERIA JUDICIAL O PRE-JUDICIAL, INCLUSO ANTE EL MINISTERIO PÚBLICO, PARA INTERVENIR EN TODAS LAS INSTANCIAS, GRADOS O ETAPAS PROCESALES, COMO PARTE LEGITIMADA ACTIVA O PASIVAMENTE, O COMO TERCERO CON INTERÉS EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES, EN LOS PROCESOS O ACTOS PROCESALES, CONTENCIOSOS O NO, DE CARÁCTER CIVIL, PENAL, CONSTITUCIONAL O MERCANTIL, AGRARIO, CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO, ARBITRAL U OTRA MATERIA; PUDIENDO FORMULAR Y CONTESTAR DENUNCIAS, INTERPONER Y CONTESTAR DEMANDAS DE MODO ESCRITO U ORAL; RECONVENIR; DESISTIRSE DE LA DEMANDA O DE RECLAMOS JUDICIALES, ALLANARSE A ELLOS TOTAL O PARCIALMENTE; RECONOCERLA, O TRANSIGIR PRETENSIONES O DERECHOS DEL PROCESO JUDICIAL; SOMETERLO A ARBITRAJE DE DERECHO O DE CONCIENCIA; CONCILIAR, SEA JUDICIALMENTE O ANTE LOS CENTROS DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL ESTABLECIDOS DE ACUERDO A LA LEY SOBRE LA MATERIA, PRESTAR CONFESIÓN O DECLARACIÓN COMO PARTE O COMO TERCERO; RECONOCER O EXHIBIR DOCUMENTOS Y ACTUAR O PARTICIPAR EN LA ACTUACIÓN DE TODA CLASE DE MEDIOS PROBATORIOS, INCLUSO DE PRUEBA ANTICIPADA Y AUDIENCIAS JUDICIALES; SOLICITAR LA QUIEBRA, INSOLVENCIA O SUSPENSIÓN DE PAGOS DE TERCEROS, Y PERSONARSE EN LOS PROCEDIMIENTOS JUDICIALES O ADMINISTRATIVOS QUE PARA ESE FIN SE HUBIESEN INICIADO, PUDIENDO CONCURRIR A LAS JUNTAS DE ACREEDORES QUE SE CONVOQUEN Y ADOPTAR A SU LIBRE DECISIÓN LAS DETERMINACIONES QUE TENGAN POR CONVENIENTE; PERSONARSE EN DILIGENCIAS O AUDIENCIAS DE CUALQUIER CLASE; INTERPONER RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN, REPOSICIÓN, DE APELACIÓN, DE CASACIÓN, DE QUEJA Y DE NULIDAD Y DEMÁS RECURSOS IMPUGNATORIOS EN CUALQUIER TIPO DE PROCESOS; PLANTEAR DENUNCIAS PENALES SEGUIR LOS PROCESOS RESPECTIVOS; SOLICITAR APERTURA Y/O PROTOCOLIZACIÓN DE TODO TIPO DE ACTOS Y DOCUMENTOS; INTERVENIR EN DIVISIONES Y PARTICIONES, Y TOMAR POSESIÓN DE LOS BIENES QUE SE ADJUDIQUEN; SOLICITAR Y ACEPTAR MEDIDAS CAUTELARES,

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° 128-2012-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 ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



INCLUSO DESIGNANDO INTERVENTORES, DEPOSITARIOS, CUSTODIOS DE SECUESTRO Y ADMINISTRADORES; OTORGAR CONTRACAUTELA, INCLUYENDO CAUCIÓN JURATORIA; SUSCRIBIR TODOS LOS ESCRITOS, DOCUMENTOS, ACTAS, MINUTAS, ESCRITURAS PUBLICAS QUE FUERAN NECESARIAS; SOLICITAR Y OBTENER LA INEFICACIA DE TÍTULOS VALORES EXTRAVIADOS, DETERIORADOS O DESTRUIDOS; Y EJERCER JUDICIALMENTE TODOS LOS DERECHOS QUE SE DERIVEN DE LA CALIDAD DE SUCESOR EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES. EL PODER INCLUYE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES SEÑALADAS EN LOS ARTÍCULOS 74, 75, 543 Y DEMÁS APLICABLES DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL

#### 7. REPRESENTACIÓN EN MATERIA LABORAL,.-

7.1. REPRESENTAR DE LA MANERA MÁS AMPLIA A LA SOCIEDAD EN CUALQUIER ASUNTO DE CARÁCTER LABORAL Y EN LAS RECLAMACIONES QUE DE TAL NATURALEZA PLANTEEN SUS SERVIDORES O EX SERVIDORES, SEA INDIVIDUAL O COLECTIVAMENTE, GOZANDO PARA ELLO DE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES CONTENIDAS EN LOS ARTÍCULOS 74', 75', 543' Y DEMÁS PERTINENTES DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL Y EN LOS ARTÍCULOS 8', 10' Y DEMÁS PERTINENTES DE LA LEY NO. 26636 Y EN LA NUEVA LEGISLACIÓN PROCESAL DEL TRABAJO.

7.2. INTERVENIR EN TODO TIPO DE PROCEDIMIENTOS JUDICIALES Y ADMINISTRATIVOS QUE SE SIGAN ANTE EL FUERO LABORAL, CIVIL O AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DE TRABAJO, YA SEA POR DENUNCIA DE LOS TRABAJADORES, SINDICATOS O SUS REPRESENTANTES, EN PROCEDIMIENTOS INICIADOS DE OFICIO POR LA AUTORIDAD O POR INICIATIVA DE LA EMPRESA, Y ADEMÁS LAS DE CONTESTAR DENUNCIAS, ASISTIR A COMPARENDOS Y AUDIENCIAS DE INVESTIGACIÓN, INTERVENIR EN INSPECCIONES, REALIZAR TODOS LOS ACTOS QUE SEAN NECESARIOS DENTRO DE LOS PROCESOS LABORALES, DILIGENCIAS JUDICIALES O ADMINISTRATIVAS; PRESENTAR Y TRAMITAR TODO TIPO DE SOLICITUDES; INTERVENIR EN TODAS LAS ETAPAS DE LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA, INCLUYENDO LAS ETAPAS DE NEGOCIACIÓN DIRECTA, CONCILIACIÓN, MEDIACIÓN Y ARBITRAJE, DESIGNAR ÁRBITROS E IMPUGNAR EL LAUDO ARBITRAL PARTICIPAR EN CUALQUIER DILIGENCIA O AUDIENCIA EN LA QUE SE REQUIERA EL APERSONAMIENTO DEL EMPLEADOR ANTE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DE TRABAJO. DEL MISMO MODO, LAS FACULTADES AQUÍ PREVISTAS SE PODRÁN EJERCER EN LOS PROCESOS SEGUIDOS ANTE ESSALUD, ADMINISTRADORAS PRIVADAS DE FONDOS DE PENSIONES Y ENTIDADES PRESTADORAS DE SALUD.

7.3. SUSCRIBIR, CONTRATAR Y RESOLVER CONTRATOS DE TRABAJO CON LOS TRABAJADORES DE LA SOCIEDAD, FIJAR SUS REMUNERACIONES Y CONDICIONES DE TRABAJO, ASÍ COMO VARIAR SUS CARGOS, SUSCRIBIR CONVENIOS LABORALES, INDIVIDUALES O COLECTIVOS, CON LOS TRABAJADORES SUJETOS AL RÉGIMEN LABORAL DE LA ACTIVIDAD PRIVADA. CONTRATAR PERSONAL BAJO CUALQUIER MODALIDAD CONTRACTUAL PERMITIDA POR LA LEGISLACIÓN LABORAL SUSCRIBIR CONVENIOS DE FORMACIÓN LABORAL.

#### 8. FACULTADES DE ADMINISTRACIÓN EN GENERAL.

8.1. SOLICITAR Y/O GESTIONAR INSCRIPCIONES O MODIFICACIONES EN CUALQUIER REGISTRO PÚBLICO, RECONOCIDO OFICIALMENTE POR LA REPÚBLICA DEL PERÚ, DE CONFORMIDAD CON LOS INTERESES DE LA EMPRESA, DE LOS TÍTULOS QUE INVOLUCREN DIRECTA E INDIRECTAMENTE A LA SOCIEDAD. PARA TALES CASOS, EL APODERADO PODRÁ EFECTUAR LAS DECLARACIONES CORRESPONDIENTES, LEVANTAR OBSERVACIONES Y EFECTUAR DESCARGOS.

8.2. PAGAR ÓRDENES DE ENTREGA EN ADUANAS O DE INTERCAMBIO DE MERCADERÍAS Y PRODUCTOS, EJECUTAR Y EFECTUAR EN GENERAL TODA CLASE DE OPERACIONES ADUANERAS Y DE COMERCIO EXTERIOR; TRAMITAR PÓLIZAS DE EMBARQUE O TRANSBORDO, EXTENDER Y ENDOSAR CONOCIMIENTOS, MANIFIESTOS, RECIBOS, PASES UBRES Y GUÍAS DE TRÁNSITO Y, EN GENERAL TODO TRÁMITE QUE SEA NECESARIO PARA LA EXPORTACIÓN O IMPORTACIÓN DE BIENES. EFECTUAR TODA CLASE DE OPERACIONES DE IMPORTACIÓN O EXPORTACIÓN, SOLICITAR TODA CLASE DE ÓRDENES DE PEDIDOS DE PRODUCTOS PARA SU POSTERIOR IMPORTACIÓN O EXPORTACIÓN.

8.3. PARTICIPAR EN TODO TIPO DE ACTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, EN EL PAÍS O EN EL EXTRANJERO, REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, DENTRO O FUERA DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ Y SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA, EN TODA CLASE DE LICITACIONES PÚBLICAS, CONCURSOS PÚBLICOS DE PRECIOS, CONCURSOS DE PRECIOS, ADJUDICACIONES DIRECTAS O CUALQUIER OTRA FORMA DE SELECCIÓN DE CONTRATISTAS CONVOCADA PARA EL SUMINISTRO Y/O PROVISIÓN Y/O ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS, SERVICIOS DE CONSULTORÍA, ASÍ COMO PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE TODO TIPO; SEA QUE ESTOS PROCESOS DE SELECCIÓN SE ENCUENTREN REGIDOS BAJO LAS NORMAS DE LA LEY DE CONTRATACIONES Y ADQUISICIONES DEL ESTADO, SU REGLAMENTO Y DEMÁS NORMAS PERTINENTES O MODIFICATORIAS O 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 PÚBLICOS APROBADO POR RESOLUCIÓN N° 128-2012-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 ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.





CUALQUIER OTRO PROCEDIMIENTO SIMILAR QUE SE ESTABLEZCA; SIN DISTINCIÓN ALGUNA RESPECTO A LA INSTITUCIÓN QUE LA CONVOQUE, SEA ESTA ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA, NACIONAL O INTERNACIONAL EN EJERCICIO DE ESTA FACULTAD DE REPRESENTACIÓN, PODRÁ DECIDIR LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD EN DICHS PROCESOS DE SELECCIÓN, PUDIENDO DECIDIR LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD DE MANERA INDIVIDUAL O BAJO OTRAS FORMAS DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO O ASOCIACIÓN TEMPORAL O ACCIDENTAL CON TERCERAS PERSONAS, NATURALES O JURÍDICAS, NACIONALES O EXTRANJERAS. ASIMISMO, PODRÁ PRESENTAR Y FIRMAR EN NOMBRE Y REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, CUALQUIER TIPO DE OFERTAS, ASÍ COMO DOCUMENTOS ASOCIADOS A LA PROPUESTA TALES COMO CONSULTAS, SUPLEMENTOS, ADJUNTOS O ENMIENDAS; CONCURRIR A LAS DILIGENCIAS DE RECEPCIÓN Y APERTURA DE SOBRES; CONSIGNAR OBSERVACIONES EN LAS ACTAS CORRESPONDIENTES; IMPUGNAR LAS OFERTAS DE LOS DEMÁS POSTORES Y/O EL PROCEDIMIENTO SEGUIDO MEDIANTE LA INTERPOSICIÓN DE RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN, APELACIÓN, REVISIÓN, NULIDAD, IMPUGNACIONES EN LA VÍA CONTENCIOSO ADMINISTRATIVA O EN LA VÍA JUDICIAL O CUALQUIER OTRO QUE FUERE NECESARIO; CONTESTAR ESCRITOS, DEMANDAS Y/O RECURSOS; ASIMISMO, A SUSCRIBIR TODA CLASE DE DOCUMENTOS QUE SE REQUIERAN PARA PERFECCIONAR EL OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO O INCLUSIVE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO.

**9. REPRESENTACIÓN EN MATERIA DE DERECHO ADMINISTRATIVO.-**

9.1. INICIAR, SEGUIR, CONTESTAR O PARTICIPAR EN TODO TIPO DE PROCEDIMIENTOS O RECLAMACIONES ANTE TODOS LOS ÓRGANOS E INSTANCIAS COMPETENTES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NACIONAL, DEPARTAMENTAL O REGIONAL O MUNICIPAL PROVINCIAL O DISTRITAL, ENTIDADES U ORGANISMOS AUTÓNOMOS Y TRIBUNALES O COMISIONES ADMINISTRATIVOS; PUDIENDO PAGAR O DISPONER EL PAGO, O ACTUAR COMO AGENTE DE PAGO DE TODO TIPO DE TRIBUTOS, MULTAS Y RECARGOS; FORMULAR RECLAMACIONES, RECURSOS IMPUGNATORIOS, QUEJAS Y CUALQUIER OTRO RECURSO O ARTICULACIÓN PREVISTA POR LEY, EN TODAS LAS INSTANCIAS ADMINISTRATIVAS, SOLICITANDO Y COBRANDO LAS CANTIDADES O DERECHOS CUYA DEVOLUCIÓN FUERA ORDENADA; INTERVENIR EN TODO TIPO DE ACTOS, SOLICITUDES, TRÁMITES Y PROCESOS ANTE LAS AUTORIDADES POLÍTICAS, FISCALES, ADUANERAS, ECLESIASTICAS, MILITARES, POLICIALES, LABORALES ADMINISTRATIVAS, MUNICIPALES Y/O ANTE LAS ENTIDADES; FISCALIZADORAS O ADMINISTRATIVAS DE TRIBUTOS O DE RENTAS PÚBLICAS, CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES QUE EL TRÁMITE, PROCEDIMIENTO, INTERVENCIÓN O RECLAMO REQUIERAN, TANTO PARA LA TRAMITACIÓN ORDINARIA DE LOS CITADOS PROCEDIMIENTOS, CUANTO PARA EL DESISTIMIENTO DE LA PRETENSIÓN O DEL PROCEDIMIENTO, PARA ACOGERSE A LAS FORMAS DE TERMINACIÓN CONVENCIONAL DEL PROCEDIMIENTO.

9.2. REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, A SOLA FIRMA, CON ARREGLO A LAS ATRIBUCIONES QUE CONFIERE LA LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL, APROBADA MEDIANTE LEY 27444 Y SERÁN AUTOMÁTICAMENTE AMPLIADAS CUANDO SE EXPIDAN NUEVAS DISPOSICIONES SOBRE LA MATERIA ADMINISTRATIVA.

9.3. REALIZAR TODO TRÁMITE ANTE LAS MUNICIPALIDADES DISTRITALES Y PROVINCIALES RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIÓN, INCLUIDO LA SOLICITUD DE LICENCIAS Y PERMISOS EN GENERAL, CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD DE OBRA, TRÁMITES VINCULADOS A LA HABILITACIÓN URBANA, ENTRE OTROS.

**10. REPRESENTACIÓN EN MATERIA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL INTELLECTUAL Y TRAMITES AFINES.-**

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES NACIONALES ADMINISTRATIVAS, JUDICIALES Y POLICIALES COMPETENTES Y, EN GENERAL, FRENTE A CUALQUIER PERSONA, EN TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, INTELLECTUAL; SOLICITAR REGISTROS, RENOVACIONES DE MARCAS DE FÁBRICA O DE SERVICIO, NOMBRES COMERCIALES, PATENTES DE INVENCION, MODELOS DE UTILIDAD, LEMAS COMERCIALES, DIBUJOS Y MODELOS INDUSTRIALES, PROCEDIMIENTOS TECNOLÓGICOS Y DEMÁS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL Y DERECHOS DE AUTOR Y AFINES O CONEXOS; INICIAR O PERSONARSE A LOS PROCEDIMIENTOS CONTENCIOSOS, ADMINISTRATIVO O JUDICIALES O POLICIALES A QUE HUBIERA LUGAR, YA SEAN DE OPOSICIÓN, NULIDAD, CANCELACIÓN, INFRACCIÓN Y COMPETENCIA DESLEAL Y, EN GENERAL CUALQUIER PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO O JUDICIAL O POLICIAL QUE AFECTE DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL O INTELLECTUAL DE LA SOCIEDAD, SEA CUAL FUESE SU NATURALEZA; FORMULAR RECLAMOS Y RECURSOS IMPUGNATIVOS; DESISTIRSE DE CUALQUIER PROCEDIMIENTO EN QUE SEA PARTE LA SOCIEDAD ASÍ COMO OBTENER LICENCIAS.

LA ENUMERACIÓN NO ES LIMITATIVA, DE MODO QUE EL PODER SE CONFIERE PARA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LA FORMA MÁS AMPLIA EN SUS ASUNTOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELLECTUAL.

**11. REPRESENTACIÓN EN MATERIA DE REESTRUCTURACIÓN PATRIMONIAL.-**

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° 128-2012-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 ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LA COMISIÓN DE REESTRUCTURACIÓN PATRIMONIAL DEL INDECOPI O CUALQUIERA DE SUS ENTIDADES DELEGADAS, FEDATARIOS O INSTITUCIONES AD - HOC, ASÍ COMO ANTE EL TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA DEL INDECOPI, PUDIENDO AL EFECTO PRESENTAR SOLICITUDES DE DECLARACIÓN DE INSOLVENCIA DE DEUDORES DE LA SOCIEDAD Y DE LA PROPIA SOCIEDAD, DESISTIRSE DE LAS REFERIDAS SOLICITUDES, ACEPTAR O RECHAZAR LAS ALTERNATIVAS DE PAGO QUE SE PLANTEEN EL PROCESO; INICIAR Y PROSEGUIR EN TODAS SUS ETAPAS EL TRÁMITE DE SOLICITUDES DE CONCURSO PREVENTIVO, PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO O PROCEDIMIENTO TRANSITORIO DE LA SOCIEDAD; APERSONARSE Y SOLICITAR EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS DE LA SOCIEDAD FRENTE A CUALQUIER DEUDOR; PARTICIPAR EN TODAS LAS ETAPAS E INSTANCIAS DE LOS PROCESOS CONCURSALES, CON AMPLIAS FACULTADES PARA RECONOCER Y TACHAR DOCUMENTOS, PRESTAR DECLARACIONES, CELEBRAR, APROBAR O RECHAZAR CONVENIOS JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES CON OTROS ACREEDORES DEL DEUDOR, CON EL DEUDOR O CON TERCEROS QUE TENGAN INTERÉS EN EL PROCESO, CON ARREGLO A LAS NORMAS ANTES INDICADAS; ASISTIR, PARTICIPAR Y VOTAR EN LAS REUNIONES DE LA JUNTAS DE ACREEDORES EN LAS QUE INTERVENGA LA SOCIEDAD; PRESENTAR RECURSOS IMPUGNATIVOS, DE OPOSICIÓN Y DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA, Y EN GENERAL REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS QUE SEAN NECESARIOS PARA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LOS PROCESOS DESCRITOS.

LAS FACULTADES QUE SE OTORGAN EN ESTE NUMERAL SE HARÁN EXTENSIVAS Y SERÁN COMPLETADAS CON AQUÉLLAS QUE PUDIERAN SEÑALAR O EXIGIR OTROS DISPOSITIVOS LEGALES GENERALES O ESPECIALES QUE SE EXPIDAN EN EL FUTURO.

**DELEGACIÓN DE FACULTADES:**

DELEGAR CUANTAS VECES LO CONSIDERE CONVENIENTE, LAS FACULTADES QUE POR ESTE DOCUMENTO SE LE CONFIEREN EN LOS NUMERALES PRECEDENTES, REVOCANDO LAS DELEGACIONES QUE PUDIERE HABER EFECTUADO, EN CUALQUIER MOMENTO REASUMIENDO LAS FACULTADES RESPECTIVAS; INDICARA, SI CORRESPONDIERA, EL TIEMPO O PLAZO DE LA DELEGACIÓN. LA DELEGACIÓN PODRÁ HACERSE A FAVOR DE CUALQUIER PERSONA, SEA NATURAL O JURÍDICA, DOMICILIADA O NO EN EL PERÚ, PARA QUE REPRESENTEN A LA SOCIEDAD EN EL PERÚ O EN EL EXTRANJERO. (...)=====

**DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:**

POR ESCRITURA PÚBLICA DEL 15/10/2013 OTORGADA ANTE NOTARIO DR. LUIS ALEJANDRO URRUTIA CASTRO EN LA CIUDAD DE LIMA (...)

**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:**

NINGUNO.

**V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:**

NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 8

Derechos Pagados: 2021-99999-1417274 S/ 26.00  
Tasa Registral del Servicio S/ 26.00

Verificado y expedido por BRICEÑO YACOLCA, KARLA BIANCA, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 17:03:06 horas del 22 de Julio 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° 128-2012-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 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:  
74197679  
Solicitud N° 2021 - 3275021  
22/07/2021 13:00:28

  
.....  
KARLA BIANCA BRICEÑO YACOLCA  
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° 128-2012-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 ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

## 7.7. RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN CURBA Y ASOCIADOS S.A.C. EN SENACE

Cuenta con Resolución Directoral N° 129-2016-SENACE/DRA, por la cual se le autoriza a realizar estudios ambientales a nivel nacional en sector electricidad, hidrocarburos y minería.

CONSTANCIAS SUNEDU DEL PERSONAL QUE HA ELABORADO ESTE SERVICIO:

SENACE  
Servicio Nacional de Certificación Ambiental  
para las Inversiones Sostenibles

El fedatario que suscribe certifica que el presente documento que ha tenido a la vista es COPIA FIEL DEL ORIGINAL, y al que me remito en caso necesario; lo que doy fe.

Lima, 16/06/2016

  
Ana Sofía Zegarra Ancajima  
FEDATARIO



## Resolución Directoral N° 129 -2016-SENACE/DRA

Lima, 16 de junio de 2016.

**VISTOS:** Los escritos de Número de Trámite 01134-2016, del 28 de abril de 2016; Número de Trámite 01134-2016-1, del 03 de junio de 2016; Número de Trámite 01134-2016-2, del 14 de junio de 2016, presentados por la empresa **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.**, a través de su gerente general Juan Jarek Balcazar Llaque, identificado con D.N.I. N° 45156044, y el Informe N° 0190-2016-SENACE-DRA/URNC/AZEGARRA de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales de la Dirección de Registros Ambientales; y,

### CONSIDERANDO:

Que, por Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM, se aprobó el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de estudios ambientales en el marco del SEIA, en cuyo artículo 9 y 17 se establece el procedimiento de inscripción en el Registro y de renovación de inscripción del mismo, respectivamente;

Que, mediante Resolución Directoral N° 114-2014-MEM/DGAAE, del 28 de abril de 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, aprobó la renovación de inscripción de la empresa **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** en el Registro de Entidades Autorizadas a Elaborar Estudios de Impacto Ambiental para el subsector Energía (actividad Electricidad), quedando conformado el equipo técnico por diez (10) profesionales. La vigencia de la inscripción fue de dos (02) años, contados a partir de la expedición de dicha Resolución, es decir hasta el 28 de abril de 2016;

Que, mediante Número de Trámite 01134-2016, del 28 de abril de 2016, la administrada **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** (RUC N° 20353545222), por medio de su gerente general, Juan Jarek Balcazar Llaque, presentó a la Dirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-Senace, la solicitud de inscripción en los subsectores Energía (actividad Hidrocarburos) y Minería y de renovación de inscripción en el subsector Energía (actividad Electricidad);

Que, mediante Número de Trámite 01134-2016-1, del 03 de junio de 2016, la administrada **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.**, por medio de su gerente general, la respectiva notificación vía correo electrónico;

Que, mediante Auto Directoral N° 042-2016-SENACE/DRA, sustentado en el Informe N° 0162-2016-SENACE-DRA/URNC/AZEGARRA, notificado el 03 de junio del presente, la Dirección de Registros Ambientales del Senace otorgó a la administrada **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** el plazo máximo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones efectuadas a la solicitud presentada;



Que, mediante Número de Trámite 01134-2016-2, del 14 de junio de 2016, **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.**, por medio de su gerente general, presentó al Senace la subsanación a las observaciones formuladas;

Que, mediante provido de fecha 16 de junio del presente, sustentado en el Informe N° 0190-2016-SENACE-DRA/URNC/AZEGARRA, la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales, recomendó aprobar la solicitud de inscripción en los subsectores Energía (actividad Hidrocarburos) y Minería y de renovación de inscripción en el subsector Energía (actividad Electricidad);

Con el visado de la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales; y,

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 9, 15 y 17 del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM; el artículo 1 del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM; y, en el marco de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM y de las atribuciones establecidas en el Literal g) del Artículo 63 del Reglamento de Organización y Funciones del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar la inscripción en los subsectores Energía (actividad Hidrocarburos) y Minería; así como la renovación de inscripción en el subsector Energía (actividad Electricidad) en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.**, con RUC N° 20353545222, otorgándole los Registros N° 026-2016-ENE y N° 026-2016-MIN, respectivamente.

**Artículo 2.-** El equipo profesional multidisciplinario de **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** para el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos) y Minería, queda conformado por siete (07) profesionales, tal como se detalla a continuación:



| CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD ELECTRICIDAD                                                                                  | PROFESIONALES                                         |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                         | Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil. | Henry Raúl Peralta Vivanco (Ingeniería Eléctrica).    |
| 1                         | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.                                                                             | Anibal Quintín Cáceres Narrea (Ingeniería Geológica). |
| 1                         | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.                                    | Nuria Aldita García Orbe (Ingeniería Ambiental).      |
| 1                         | Biología.                                                                                                                                      | Carlos Eduardo Sánchez Purhumán.                      |
| 1                         | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación                                                                                            | Mercedes Santisteban Santisteban (Sociología).        |
| 1                         | Economía o Ingeniería Económica.                                                                                                               | Percy Zuta Castillo (Economía).                       |
|                           | Otros profesionales                                                                                                                            | Gemain Mao Navarro Centurión (Ingeniería Química).    |



| CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD HIDROCARBUROS                                                          | PROFESIONALES                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                         | Ingeniería de Petróleo, Ingeniería Petroquímica, Química, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil. | Gemain Mao Navarro Centurión (Ingeniería Química).    |
| 1                         | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.                                                      | Anibal Quintín Cáceres Narrea (Ingeniería Geológica). |
| 1                         | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.             | Nuria Aldita García Orbe (Ingeniería Ambiental).      |
| 1                         | Biología.                                                                                                               | Carlos Eduardo Sánchez Purhumán.                      |
| 1                         | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación                                                                     | Mercedes Santisteban Santisteban (Sociología).        |
| 1                         | Economía o Ingeniería Económica.                                                                                        | Percy Zuta Castillo (Economía).                       |
|                           | Otros profesionales                                                                                                     | Henry Raúl Peralta Vivanco (Ingeniería Eléctrica).    |

| CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA | CARRERA PROFESIONAL:<br>SUBSECTOR MINERÍA<br>ACTIVIDAD MINERÍA                                              | PROFESIONALES                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1                         | Ingeniería Minas, Ingeniería Metalurgia, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil.      | Germaín Mao Navarro Centurión (Ingeniería Química).   |
| 1                         | Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.                                          | Anibal Quintín Cáceres Narrea (Ingeniería Geológica). |
| 1                         | Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal. | Nuria Aldúa García Orbe (Ingeniería Ambiental).       |
| 1                         | Biología.                                                                                                   | Carlos Eduardo Sánchez Purihumán.                     |
| 1                         | Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación.                                                        | Mercades Santisteban Santisteban (Sociología).        |
| 1                         | Economía o Ingeniería Económica.                                                                            | Percy Zula Castillo (Economía).                       |
| 1                         | Otros profesionales                                                                                         | Henry Raúl Peralta Vivanco (Ingeniería Eléctrica).    |

**Artículo 3.-** Los especialistas acreditados que actúan en calidad de asesores técnicos de **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** son cuatro (04):

| ASESORES TÉCNICOS                 | CARRERA PROFESIONAL   |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Anibal Quintín Cáceres Narrea.    | Ingeniería Geológica. |
| Germaín Mao Navarro Centurión.    | Ingeniería Química.   |
| Carlos Eduardo Sánchez Purihumán. | Biología.             |
| Mercades Santisteban Santisteban. | Sociología.           |

**Artículo 4.-** La vigencia de la inscripción y la renovación de inscripción de **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** es de tres (03) años, contados a partir del día siguiente de emitida la presente Resolución Directoral.

**Artículo 5.-** **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** deberá realizar el procedimiento administrativo de actualización (modificación) en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, cuando se produzca cualquiera de los supuestos señalados en el artículo 18 del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM, y en el plazo establecido.




**Artículo 6.-** **CURBA Y ASOCIADOS S.A.C.** podrá solicitar la renovación de su inscripción dentro de los sesenta (60) días hábiles anteriores a la pérdida de su vigencia, conforme a lo establecido en el artículo 17 del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM, que también precisa que si la entidad autorizada no solicita la renovación de su inscripción luego de vencido el plazo previsto, será eliminada automáticamente del Registro, sin perjuicio de su derecho a solicitar una nueva inscripción.

**Artículo 7.-** Encargar a la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales la notificación de la presente Resolución.

**Artículo 8.-** Disponer la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace ([www.senace.gob.pe](http://www.senace.gob.pe)).

**Regístrese y comuníquese.**

  
Nancy Chauca Vásquez  
Directora de Registro Ambiental  
del SENACE





PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

## CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Jefe de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra previamente inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

### INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **PATAZCA FARRO**  
Nombres **JORGE LUIS**  
Tipo de Documento de Identidad **DNI**  
Numero de Documento de Identidad **16729377**

### INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO**  
Rector **JORGE CUMPA REYES**  
Secretario General **HAYDEE CHIRINOS CUADROS**  
Decano **BLAS GONZALES GONZALES**

### INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Título profesional **INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA**  
Fecha de Expedición **17/10/2002**  
Resolución/Acta **1876-2002-R**  
Diploma **A425418**

Lugar y fecha de emisión de la presente constancia:  
Santiago de Surco, 16 de Abril de 2021



CÓDIGO VIRTUAL 0000200666

**JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA**  
JEFA  
Unidad de Registro de Grados y Títulos  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria  
Motivo: Servidor de  
Agente automatizado.  
Fecha: 16/04/2021 23:55:21-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu ([www.sunedu.gob.pe](http://www.sunedu.gob.pe)), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(\*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

## CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través del Jefe de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra previamente inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

### INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos **SANCHEZ PURIHUAMAN**  
Nombres **CARLOS EDUARDO**  
Tipo de Documento de Identidad **DNI**  
Numero de Documento de Identidad **41846609**

### INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre **UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO**  
Rector **FRANCIS VILLENA RODRIGUEZ**  
Secretario General **RAFAEL ANTONIO GUERRERO DELGADO**  
Decano **ANTERO CELSO VASQUEZ GARCIA**

### INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Título profesional **LICENCIADO EN BIOLOGIA**  
Fecha de Expedición **20/04/2009**  
Resolución/Acta **051-2009-R-GyT**  
Diploma **A1026050**

Lugar y fecha de emisión de la presente constancia:  
Santiago de Surco, 16 de Abril de 2021



CÓDIGO VIRTUAL 0000200660

**JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA**  
JEFA  
Unidad de Registro de Grados y Títulos  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:  
Superintendencia Nacional de Educación  
Superior Universitaria  
Motivo: Servidor de  
Agente automatizado.  
Fecha: 16/04/2021 23:52:23-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu ([www.sunedu.gob.pe](http://www.sunedu.gob.pe)), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(\*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

|                                                                                                                                                      |                                                                                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>            | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                   | 33 de 82               |

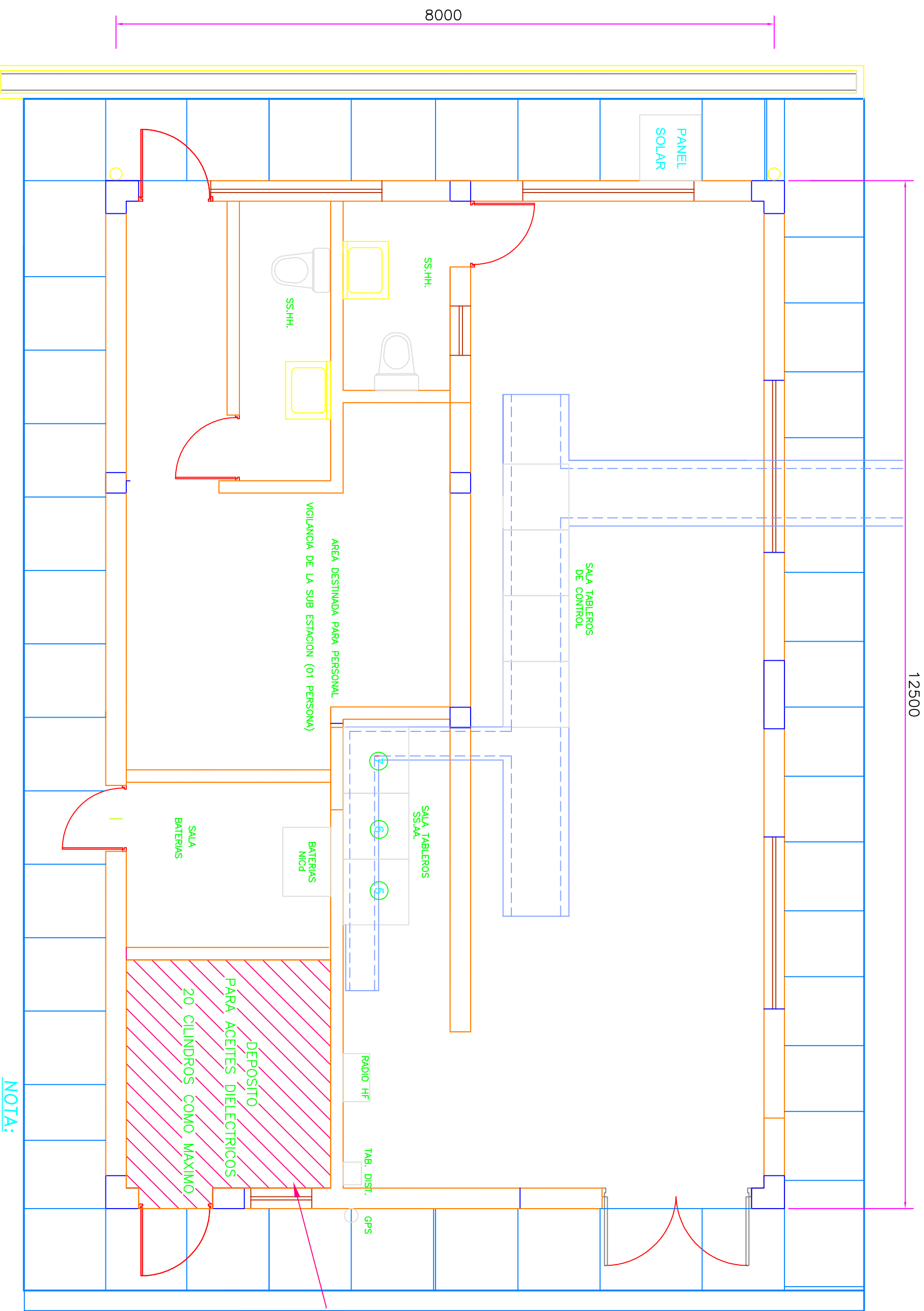
### **7.8. PLANO DE UBICACIÓN PARA EL ALMACEN DE ACEITES DIELECTRICOS:**

Se ha destinado un área cerrada y acondicionada con piso de concreto y kits para posibles derrames en la que se almacena el aceite dieléctrico para mantenimiento a futuro de estas sub estaciones, este almacén cuenta con Kits anti derrames de aceite para proteger el piso y el ambiente.

Además es un área que no transita el personal ya que la ubicación de esta Sub Estación Aguas Calientes se encuentra distante del personal operativo que se encuentra en la Casa de Maquinas de la CH Potrero.

La Sub estación Aguas Calientes es una instalación que solo tiene un vigilante para la seguridad de estas instalaciones.

# UBICACION DE ALMACEN DE ACEITE DIELECTRICO



**NOTA:**

Cumple con protocolo de seguridad  
 Piso de cemento con desnivel para posible derrame  
 Almacén se encuentra techado, cuenta con KIT ANTIDERRAME  
 Medidas en mm.



| PROCEDIMIENTO DE APROBACION |        |          |
|-----------------------------|--------|----------|
| RESPONSABLE                 | POR    | FECHA    |
| DIBUJO                      | A.T.F. | 001-2021 |
| REVISION                    | C.S.P. | 001-2021 |
| APROBACION                  | N.C.O. | 001-2021 |

**CENTRAL HIDROELECTRICA POTRERO**  
 SUBESTACION AGUAS CALIENTES 60 KV  
 UBICACION DE ALMACEN DE ACEITE DIELECTRICO

AD-001

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | Versión 1              |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | 33 de 82               |

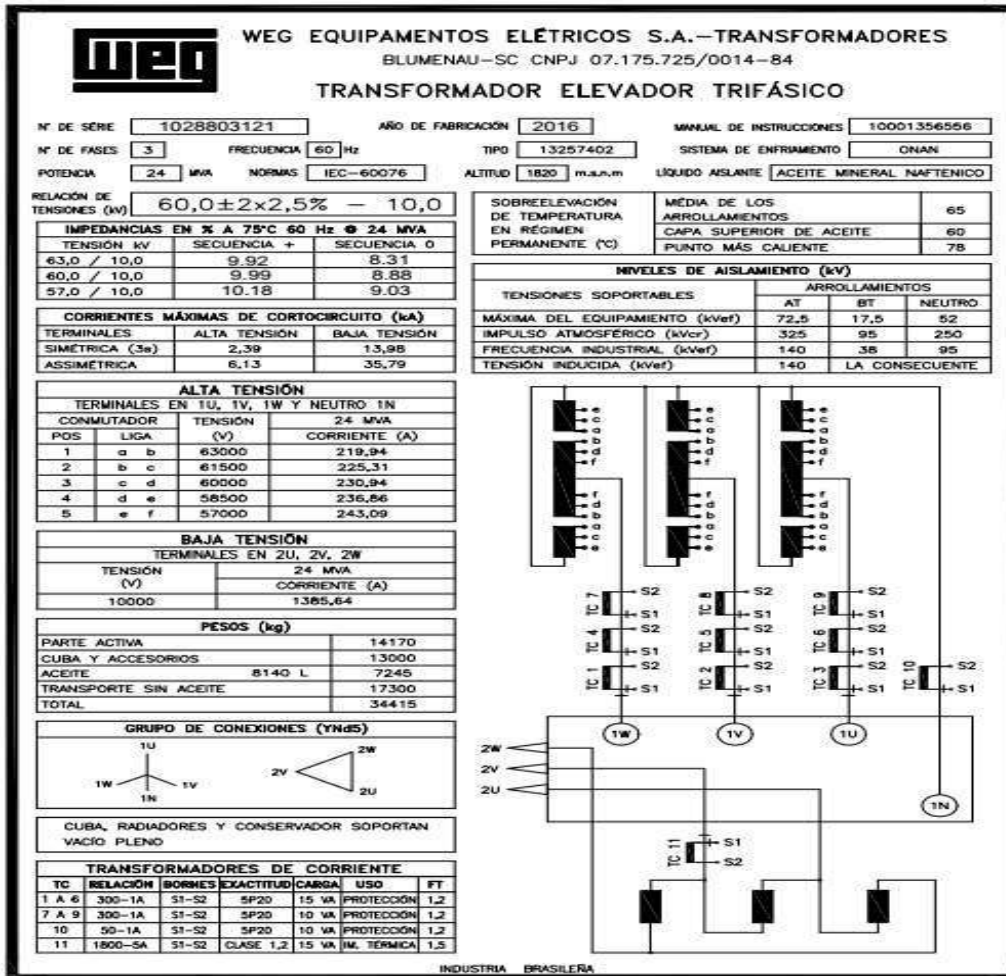
## **7.9. COMPROMISOS DE LA EMPRESA AGUA AZUL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA GUIA DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCBs).**

- 8.1 Establecer Plan de Capacitación en Manejo de Residuos y Manejo de Bifenilos Policlorados, dos veces por año, en los meses de junio y noviembre de cada año.
- 8.2 Adquirir un lote de KIT Clor OIL N50 para el descarte de aceites dieléctricos que ingresen a nuestros almacenes; capacitar al personal de logística y de operaciones en el manejo de estos KITS.
- 8.3 Disponer un presupuesto para la actividad anterior de S/ 8,000.00, el mismo que servirá para el año 2022 y se incrementara o se mantendrá según se analice en el transcurso de los periodos señalados.
- 8.4 Directiva Interna para el manejo de estos aceites dieléctricos
- 8.5 Directiva interna para adquisición y almacenamiento de este tipo de aceites dieléctricos.

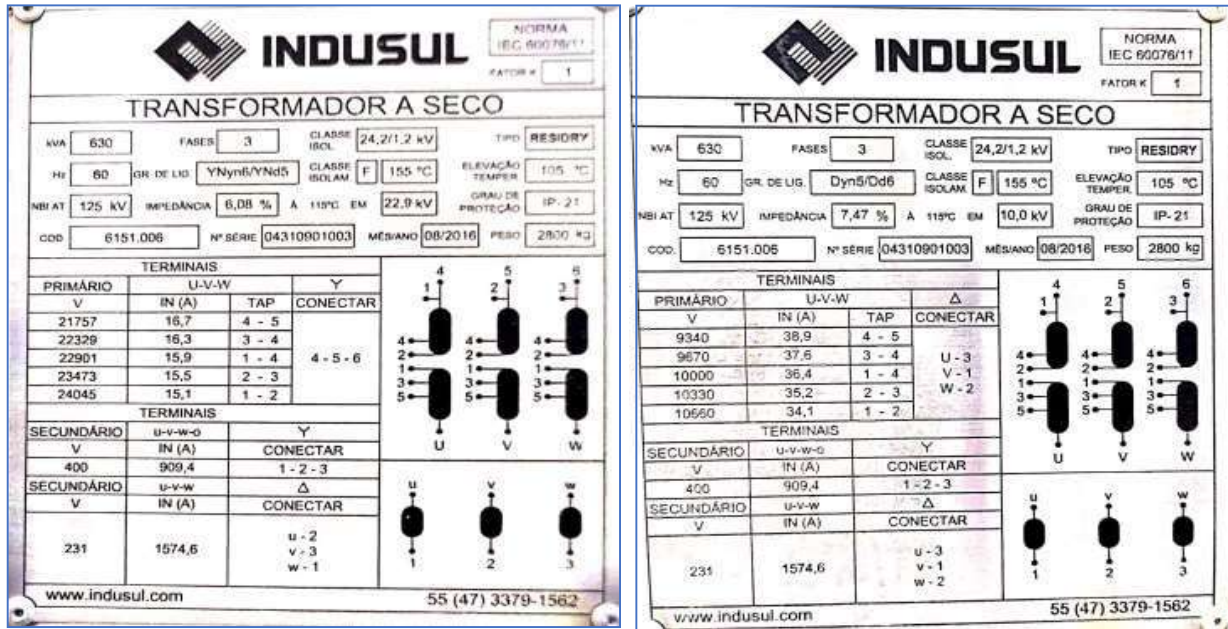


## 8. PANEL FOTOGRAFICO

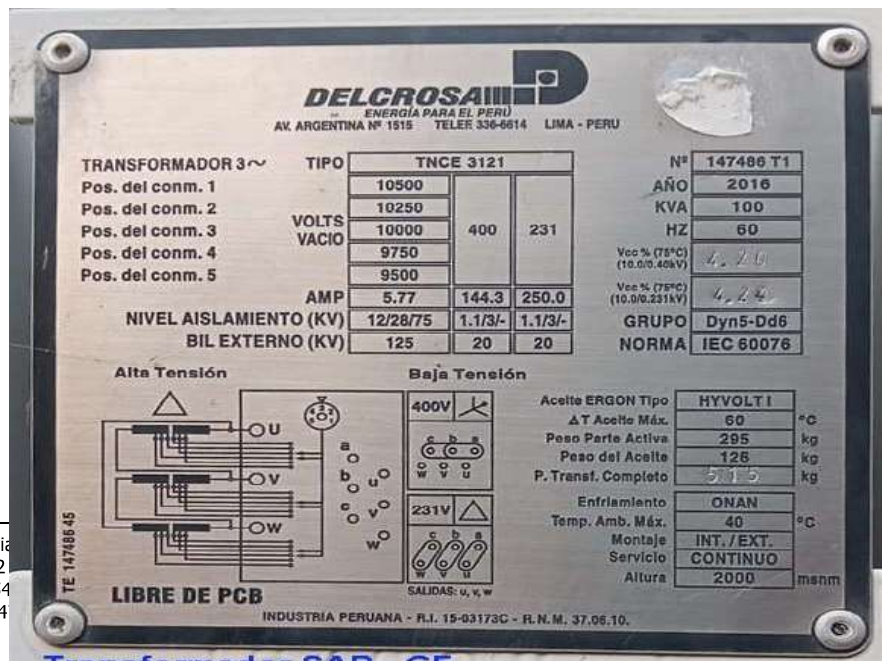
IMAGEN 01: placa de características transformador de potencia SE potrero.



**IMAGEN 02:** placa de características transformador servicios auxiliares CH.



**IMAGEN 03:** placa de características transformador SAB L-10 KV – casa de maquinas.



|                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial | <br><i>empresa eléctrica</i> | PGAPCB N° 001-<br>2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/> POLICLORADOS (PCBs)</b>                                        | 15/09/2021                 |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Versión 1                  |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                               | 33 de 82                   |

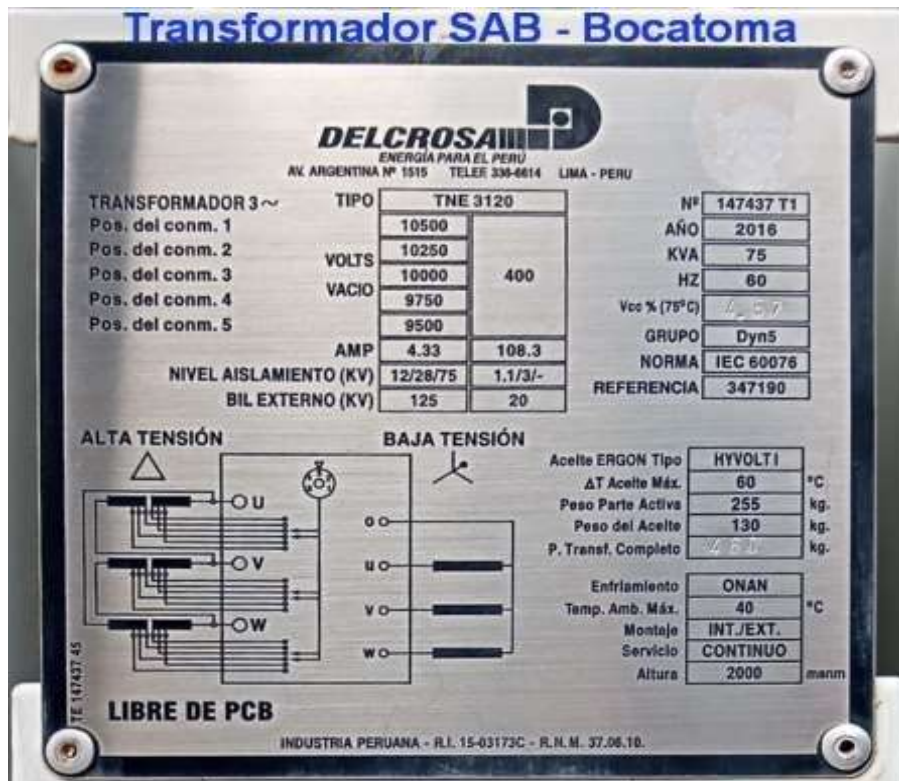
**IMAGEN 04:** Placa de características transformador SAB L-10 KV – cámara de carga



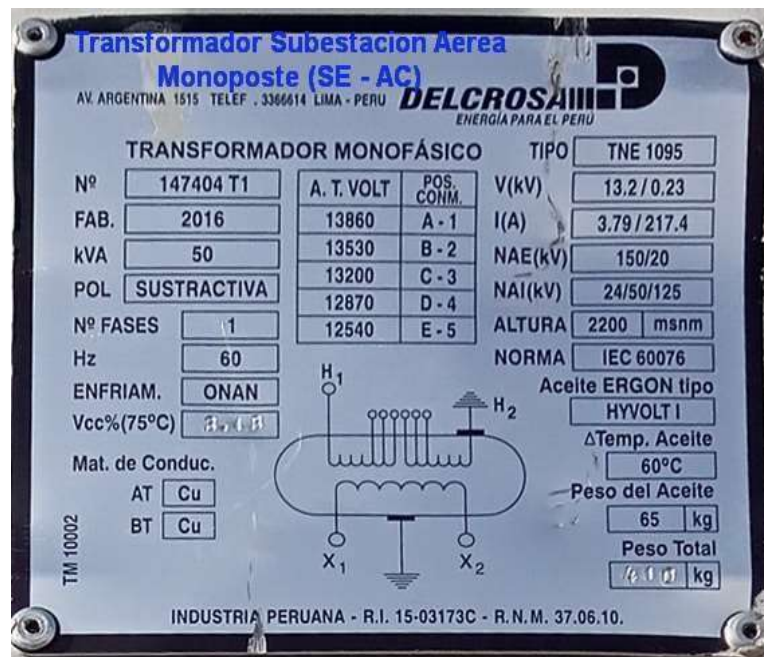
**IMAGEN 05:** placa de características transformador SAB L-10 KV – Bocatoma



|                                                                                                                                                      |                                                                                                               |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|  <b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br>Asesoría y Consultoría Empresarial | <br><i>empresa eléctrica</i> | PGAPCB N° 001-2021-CYA |
|                                                                                                                                                      | <b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</b>                                         | 15/09/2021             |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                               | Versión 1              |
|                                                                                                                                                      |                                                                                                               | 33 de 82               |



**IMAGEN 06:** placa de características transformador subestación aérea 13.2 KV – SE Aguas Calientes.



**IMAGEN 07:** placa de características transformmix subestación AEREA 13.2 KV – SE Aguas Calientes.

|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA        |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                    |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1<br/>33 de 82</p> |

|  <b>COMPAÑIA ELECTRO ANDINA S.A.C.</b><br>Calle el Hierro 162 Urb. Infentaa Km. 16.5 Pan. Norte - Los Olivos<br>Teléfono: 500-2020 Entel: 947293497 (P.M.) # 956073373 |                |                           |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <h2 style="text-align: center;">TRAFOMIX</h2>                                                                                                                                                                                                           |                |                           |                       |                       |
| Año de Fab.                                                                                                                                                                                                                                             | 2016           | Transformador             | POTENCIAL             | INTENSIDAD            |
| Tipo                                                                                                                                                                                                                                                    | TMEA-11        | Potencia                  | 1 x 30 VA             | 1 x 15 VA             |
| N° Serie                                                                                                                                                                                                                                                | 39516          | Relación                  | 22900 - √3 / 220 V    | 4 - 2 / 5 A           |
| Refriger.                                                                                                                                                                                                                                               | ONAN           | Clase Precisión           | 0.2                   | 0.25                  |
| Clase de Aisl.                                                                                                                                                                                                                                          | A              | Frecuencia                | 60 Hz                 | 60 Hz                 |
| Altitud m.s.n.m.                                                                                                                                                                                                                                        | 3500           | Grupo de Conexión         | II0                   | II0                   |
| Norma IEC                                                                                                                                                                                                                                               | 61669-2 y 3    | Nivel de Aisl. A.T.(kV)   | 24 / 50 / 125         | 24 / 50 / 125         |
| Montaje                                                                                                                                                                                                                                                 | Exterior       | BIL Exterior (kV)         | 200                   | 200                   |
| Aceite Calumet                                                                                                                                                                                                                                          | Caltran N60-08 | Bil. Exterior Neutro (kV) | Directamente Aterrado | Directamente Aterrado |
| Peso del Aceite                                                                                                                                                                                                                                         | 44 Kg.         | Nivel de Aisl. B.T.(kV)   | 1.1 / 3               | 1.1 / 3               |
| Peso Total                                                                                                                                                                                                                                              | 125 Kg.        | I th / I dym              | .....                 | 0.4 / 1 KA            |
| R.L. 15 - 16650 - C                                                                                                                                                                                                                                     |                | R. P. I. N. 37-06-26      |                       |                       |
| HECHO EN PERU                                                                                                                                                                                                                                           |                |                           |                       |                       |

**IMAGEN 08:** Instrumentos y equipos utilizados en la extracción de aceites y su posterior análisis con los KITS DEXIL



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

**IMAGEN 09:** Toma de datos de los puntos (GPS)



**IMAGEN 10:** Toma de datos de los diferentes puntos de la CH y la LLTT



**IMAGEN 11:** Extracciones de aceites en las SABs de la CH y de la LTT



CURBA Y ASOCIADOS SAC  
Asesoría y Consultoría Empresarial

agua azul s.a.  
empresa eléctrica

PGAPCB N° 001-  
2021-CYA

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS  
POLICLORADOS (PCBs)

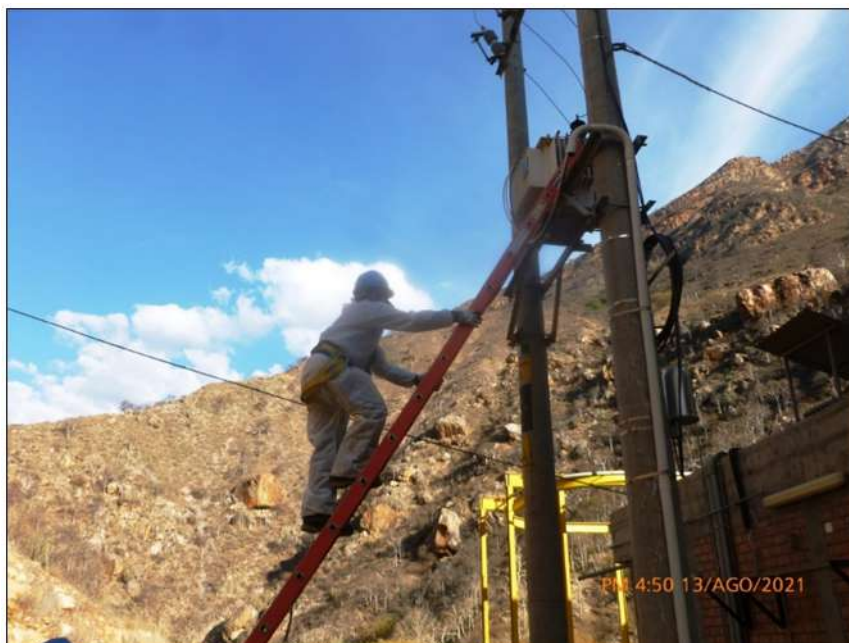
15/09/2021

Versión 1

33 de 82



**IMAGEN 12:** Personal técnico en el primer punto, en trabajos de extracción de aceite debidamente equipado con arnés.



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

**IMAGEN 13:** Personal técnico debidamente equipado con EPP adecuado para la extracción de aceite.



**IMAGEN 14:** Toma de datos y extracción de aceites de la Cámara de carga.



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

**IMAGEN 15:** Extracciones de aceites en las SABs de la CH y de la LTT



**IMAGEN 16:** Toma d muestras de aceite del trasformador de la bocatoma para su posterior análisis con el KIT DEXIL



**CURBA Y ASOCIADOS SAC**  
Asesoría y Consultoría Empresarial

**agua azuls.a**  
empresa eléctrica

PGAPCB N° 001-  
2021-CYA

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS  
POLICLORADOS (PCBs)

15/09/2021

Versión 1

33 de 82



**IMAGEN 17:** Extracciones de aceites en las SABs de la CH y de la LTT



|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

**IMAGEN 18:** Toma de datos y extracción de aceite para posterior análisis con KIT DEXIL.



**IMAGEN 19:** Especialista analizando muestras de aceite con el KIT DEXIL





|                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|  <p><b>CURBA Y ASOCIADOS SAC</b><br/>Asesoría y Consultoría Empresarial</p> |  | PGAPCB N° 001-2021-CYA           |
|                                                                                                                                                              | <p>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS<br/>POLICLORADOS (PCBs)</p>             | 15/09/2021                       |
|                                                                                                                                                              |                                                                                   | <p>Versión 1</p> <p>33 de 82</p> |

**IMAGEN 20:** Manta protectora de jebe para contención de posible fuga de aceite al ser extraído y evitar contaminación suelo.

