Lima, 05 de julio de 2023

Señor
Juan Orlando Cossio Williams
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS - MINEM
Presente.-

Asunto: Presentación de información complementaria asociado al Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PCB) de Enel Generación Perú S.A.A. para la Central Hidroeléctrica Callahuanca

Referencia: Registro N° 3214335/I-5190-2022 del 12 de octubre de 2021
Expediente: 3314203

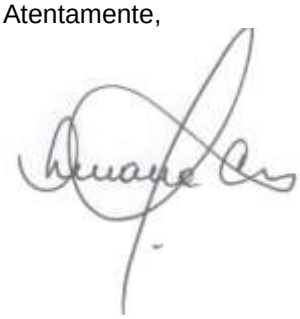
De nuestra mayor consideración:

ENEL GENERACIÓN PERU S.A.A. (en adelante ENEL), identificada con RUC Nº 20330791412, debidamente representada por su apoderada Sylvia Liliana Crudo Vera, según poder que obra en autos, con domicilio en jirón Paseo del Bosque 500, Urb. Chacarilla del Estanque, distrito de San Borja, provincia y departamento de Lima, nos presentamos y decimos:

Mediante la presente carta remitimos un ejemplar electrónico de la información complementaria al levantamiento de observaciones del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) de ENEL para la central hidroeléctrica Callahuanca, así como el correspondiente PGAPCB actualizado. Cabe señalar que el levantamiento de observaciones inicial ingresó con expediente 3314203.

Sin otro particular por el momento, quedamos de usted.

Atentamente,



Sylvia Liliana Crudo Vera
Apoderada

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

Julio, 2023

Número de Proyecto: 051-29-001

Preparado para:

Enel Generación Perú S.A.A
Jirón Paseo del Bosque 500
San Borja, Lima – Perú
Teléfono: (051-1) 561 2001

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

TABLA DE CONTENIDO

1.0 Introducción 1-4
2.0 Información complementaria 2-5
2.1.1 Observación 1 2-5
2.1.2 Observación 2 2-6
2.1.1 Observación 4 2-9
2.1.2 Observación 6 2-11
2.1.3 Observación 7 2-13
2.1.4 Observación 9 2-14

CUADROS

Cuadro	Nombre
Cuadro 1	Color de etiquetado de existencias y/o residuos con PCB - a implementar
Cuadro 2	Presupuesto estimado del PGAPCB
Cuadro 3	Cronograma de actividades – PGAPCB

ANEXOS

Anexo	Nombre
Anexo 1	Inventario

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA EN RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES DEL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

1.0 INTRODUCCIÓN

El 12 de octubre de 2021, Enel Generación Perú S.A.A. (en adelante ENEL), presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAEE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) el Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (en adelante, PGAPCB) para la Central Hidroeléctrica (en adelante, CH) Callahuanca, en atención al Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (en adelante, RPAAE) aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM. El PGAPCB fue recibido mediante el Registro N° 3214335/I-5190-2022 del 12 de octubre de 2021.

El PGAPCB se elaboró tomando en consideración la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB*), así como la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB.* Ambas guías fueron aprobadas por el MINEM mediante Resolución Ministerial (R.M.) N° 002-2021-MINEM/DM.

El 25 de mayo de 2022, la DGAAE alcanzó a ENEL mediante la Auto Directoral N° 0164-2022-MINEM/DGAAE las observaciones al PGAPCB, contenidas en el Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE. El 8 de junio de 2022, ENEL remitió la respuesta a las observaciones, que fue recibida por la DGAAE mediante el expediente Nº 3314203.

El presente documento constituye información complementaria en respuesta a las observaciones realizadas por la DGAAE al PGAPCB de la CH Callahuanca. Cabe señalar que solo se presentan las observaciones del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE para las que se remite información complementaria.

2.0 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

2.1.1 Observación 1

Observación: La DGAAE en la observación 1 del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE señala:

En el ítem 4.2 *"Actividades Realizadas"* (Registro Nº 3214335/I-5190-2022, página 289 del archivo digital *"ARCHIVO_6871820.PDF*"), el Titular mencionó que dentro de las actividades realizadas en la gestión de los PCB, fue la elaboración de una base de datos que constan únicamente de transformadores con aceite, la cual es presentada en el Anexo 6 "*Inventario de equipos libres de PCB, existencias y residuos*"(páginas 345 al 347) del PGAPCB; no obstante, de la revisión de dicho anexo, el inventario no cumple con los datos requeridos en el Tabla N° 1 "E*structura de la base de Datos para registro de equipos en uso y desuso*" de la Guía para Inventario, como:

Columna de la base de datos	Campo
E	Tipo de Subestación (SA, SS, SC, AL, TA) (completar)
F	Código de Sub-Estación (completar)
K	Modelo de equipo (completar y verificar que esté de acuerdo con la ficha técnica)
P	País de origen (completar)
R	Peso de Fluido o aceite (kg) (Completar para los equipos con número de serie: B126619, 455087 y 1ZBR61285)
S	Peso bruto (kg) (Completar para los equipos con número de serie: B126619, 455087 y 1ZBR61285)
W	¿Tiene análisis cromatográfico? (SI ir a "X", NO ir a "AG") (completar)
Y	AROCLOR 1242 mg/kg (completar)*
Z	AROCLOR 1254 mg/kg (completar)*
AA	AROCLOR 1260 mg/kg (completar)*
AG	Observaciones (Ej. Equipo sellado).

Nota: * Completar el registro para los análisis cromatográficos correspondientes al 2021.
Fuente: Tabla N° 1: Estructura de la Base de Datos para registro de equipos en uso y desuso de la Guía de Inventario

Al respecto, el Titular debe: i) completar la base de datos de los transformadores, además de otras existencias que pudiera identificar, de acuerdo a la Tabla N° 1 *"Estructura de la base de Datos para registro de equipos en uso y desuso"* de la Guía para el inventario; y ii) sustentar en la columna de observaciones la falta de información en aquellas columnas que no cuenten con la información solicitada.

Información complementaria:

Se actualizan los números de serie del inventario de equipos (**Anexo 1** del presente documento) a los siguientes:

- 415089-1 a R415089-1
- 415090-1 a R415090-1
- L 760076-01 a 760076-01

Asimismo, se actualiza la columna de observaciones para especificar que el campo de "Tipo y Código de Sub-Estación" no aplica para la central Callahuanca:

> No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación" es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.

2.1.2 Observación 2

Observación: La DGAAE en la observación 2 del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE señala:

En el ítem 5.3 *"Descripción de instalaciones"* (Registro Nº 3214335/I-5190-2022, páginas 290 y 291 del archivo digital "*ARCHIVO_6871820.PDF*"), el Titular precisó que en la Figura 1 (páginas 303 y 304), se presenta la ubicación de los: *"Transformadores en servicio"* y *"Puntos de acopio de residuos peligrosos"* (subrayado agregado)*;* asimismo, en el Anexo 5 (páginas 341 al 344) adjuntó un panel fotográfico, en el que se observan transformadores y un punto de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos, incluyendo la vista fotográfica de cilindros para disposición de aceites residuales y sustancias químicas. No obstante, de la revisión de la Figura 1 y Anexo 5, sólo se evidenció un punto de acopio; por lo que no queda claro la cantidad de puntos de acopio en la C.H. Callahuanca; de igual manera, no presentó la descripción de las instalaciones relacionadas a la actividad de generación eléctrica (casa de máquinas, subestación, punto (s) de acopio de residuos peligrosos, entre otros). Además, no adjuntó el plano o mapa considerando todos los componentes de la central.

De otro lado, señaló que: "*Las actividades de mantenimiento que involucran la manipulación de aceite dieléctrico son tercerizadas con empresas especializadas y se realizan in situ. Es decir, la CH Callahuanca no cuenta con talleres de mantenimiento en los que se manipule aceite dieléctrico".* Asimismo, precisó que*: "el almacenamiento de materiales peligrosos de las centrales hidroeléctricas Huampaní, Huinco, Callahuanca, Moyopampa y Matucana está centralizado en el almacén central de materiales ubicado en la instalación "Taller Moyopampa", llevándose y retirándose de las centrales mencionadas según las necesidades correspondientes*" (subrayado agregado). De igual manera, mencionó que:

"*en la C.H Callahuanca, los aceites dieléctricos que no pueden ser reincorporados al proceso productivo se almacenan temporalmente en el almacén central de residuos peligrosos del Taller Moyopampa. En todos los casos, los aceites se encuentran en recipientes cerrados y sobre sistemas de contención en un volumen apropiado"* (subrayado agregado).

De lo indicado en el párrafo anterior, el Titular no precisó, ni describió el lugar donde realiza las actividades de mantenimiento, cuando el servicio es tercerizado, tampoco incluyó las medidas de manejo para protección de suelo durante la prestación de dicho servicio. De igual manera, no estimó la distancia a la que se encuentra el *"Taller Moyopampa"* de la C.H. Callahuanca. Finalmente, no precisó la cantidad de *"recipientes cerrados"* con aceite dieléctrico no reincorporado existentes en dicho taller, correspondiente a la C.H. Callahuanca, además no indicó si estos aceites dieléctricos no reincorporados, son nuevos o proceden de un transformador al cual se le realizó mantenimiento y no señaló si el sistema de contención de los aceites almacenados en los puntos de acopio corresponde al 110% de la capacidad de almacenamiento.

Al respecto, el Titular debe:

i) Precisar la cantidad de *"Puntos de acopio"* existentes en la central;
ii) Presentar la descripción de las instalaciones relacionadas a la actividad de generación eléctrica (casa de máquinas, subestación, punto(s) de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos, entre otros) y adjuntar el plano o mapa de la distribución de todas las instalaciones o componentes de la central. Cabe indicar, que el plano o mapa debe estar georreferenciado y a una escala que permita su evaluación, además, debe estar debidamente suscrito por el profesional, colegiado y habilitado responsable de su elaboración; de ser el caso, presentar su ubicación y características, para lo cual se sugiere usar el siguiente cuadro:

Nombre de la instalación o componente	*"S.E. Callahuanca"/ "punto de acopio"*	
UTM (WGS 84)	E:	N:
Área dónde se desarrolla la actividad de la instalación (m² o ha)	*"x"*	
Descripción		
Medidas para la protección de suelo		
Fotografía		

iii) Precisar y describir el lugar donde se realizan las actividades de mantenimiento y almacenamiento de los *"recipientes cerrados"*, cuando el servicio es tercerizado, además de indicar las medidas de manejo para protección de suelo durante la prestación de dicho servicio;
iv) Estimar la distancia que se encuentra el *"Taller Moyopampa"* de la C.H. Callahuanca; e indicar la cantidad de *"recipientes cerrados"* con aceite dieléctrico no reincorporado

existentes en el "*Taller Moyopampa",* correspondientes a la C.H. Callahuanca;

v) Señalar la procedencia de los aceites no reincorporados, si estos son nuevos o reutilizados, e incluirlos en la base de datos de inventario y adjuntar los informes de ensayo (de ser el caso); caso contrario incluir su identificación como actividad en el cronograma;

vi) Precisar la capacidad del sistema de contención (para el mantenimiento y almacenamiento cuando el servicio es tercerizado), si estos cuentan con el 110% de la capacidad de almacenamiento.

Información complementaria:

ii) Se añade información sobre el punto de acopio de residuos peligrosos en la CH Callahuanca. Existe un (01) punto de acopio de residuos peligrosos en la central Callahuanca. Cuenta con ventilación, ambiente techado, contenedores y bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos. Cabe señalar que en el punto de acopio de residuos peligrosos no se almacena aceite dieléctrico, el almacenamiento de aceite (residuo) del punto de acopio no corresponde a aceite dieléctrico sino a aceite para trabajos mecánicos.

Nombre de la instalación o componente	Punto de acopio de residuos peligrosos	
UTM (WGS 84)	E: 322950	N: 8690947
Área donde se desarrolla la actividad de la instalación (m² o ha)	8,4 m² (referencial)	
Descripción	Cuenta con ventilación, ambiente techado, contenedores y bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos.	
Medidas para la protección de suelo	Contenedores cerrados, bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos.	
Fotografía		

2.1.1 Observación 4

Observación: La DGAAE en la observación 4 del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE señala:

En el ítem 7 "*Gestión ambiental de PCB*" (Registro Nº 3214335/I-5190-2022, página 293 al 297 del archivo digital "*ARCHIVO_6871820.PDF*"), el Titular presentó información referente a las actividades respecto a la gestión de PCB. No obstante, de la revisión de la información presentada existen algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados, los cuales se detallan a continuación:

4.1 En el Cuadro 3 *"Medidas de control para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento"* del ítem 7.3.4 "*Medidas para el manejo preventivo para evitar la contaminación cruzada con PCB durante la operación y mantenimiento de equipos*" (página 298), el Titular señaló que: "*Etiquetar los transformadores que estén contaminados con PCB para su fácil identificación, en caso se identifiquen a futuro existencias con 50 ppm o más de PCB en aceites dieléctricos o 10 µg/100 cm^2 para superficies no porosas"* (subrayado agregado). Se debe tener presente que el Titular cuenta con equipos con concentraciones permitidas de PCB (página 347); asimismo, se encuentra observado (Observación 3) el resultado de análisis del equipo con número de serie B 82413, así como la posible existencia de otras fuentes probables con PCB, como los cilindros con aceite dieléctrico localizados en el *"Punto de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos"*. Cabe precisar, que la Guía para Inventario, en el ítem 2.5. *"Etiquetado de existencias y residuos"*, señala que: *"Una vez realizado el descarte y el análisis confirmatorio de PCB o sólo el análisis cromatográfico, las existencias o residuos deberán ser etiquetadas o señalizadas con la información pertinente al estado del bien respecto al PCB"*. No obstante, no precisó si la identificación incluirá el etiquetado para existencias y/o residuos con presencia permitida de PCB, y residuos contaminados con PCB por encima de la concentración permitida.

Al respecto, el Titular debe etiquetar las existencias (Ej. equipos, cilindros, etc.) y residuos con presencia permitida de PCB o que estén contaminados con PCB por encima de la concentración permitida (≥ 50 ppm) de corresponder. Asimismo, se recomienda etiquetar los equipos libres de PCB, para lo cual se sugiere usar los siguientes colores para el etiquetado, para lo cual se sugiere usar los siguientes colores para el etiquetado:

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

4.2 En el ítem 7.1.2 "*Elaboración del reporte de inventario*" (página 293), precisó que *elaborará el reporte de cumplimiento anual y/o actualización del inventario conforme al punto 2.6 de la Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB (MINEM 2021). Este reporte será incluido en el Informe Ambiental Anual (IAGA) que se presente ante la autoridad competente, siempre y cuando se identifiquen situaciones que ameriten actualizar el inventario de existencias como: cambio, reubicación, retiro y disposición de equipamiento o sustancias potenciales de contener PCB o la identificación de equipamiento y/o sustancias contaminadas con PCB (>50 ppm).*" (subrayado agregado).

Al respecto, el numeral 119.1 el artículo 119 del RPAAE señala que el Titular debe presentar ante la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, hasta el 31 de marzo de cada año, un Informe Ambiental Anual correspondiente al ejercicio anterior. En dicho informe se debe dar cuenta, de forma detallada y sustentada, del cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales aprobados en el Estudio Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, como el presente PGAPCB, lo cual incluye el reporte de inventario. Asimismo, se evidenció que la identificación de equipamiento y/o sustancias contaminadas con PCB será a partir de una concentración *>50 ppm,* lo cual es incorrecto, debido a que la concentración se contempla desde los 50 ppm (≥ 50 ppm).

En ese sentido, el Titular debe: i) presentar los avances[1] de las actividades del PGAPCB, mediante un Reporte de Inventario, ante la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, el cual debe ser incluido en el Informe Ambiental Anual; y ii) corregir la concentración para la identificación de equipamiento y/o sustancias contaminadas con PCB en el ítem 7.1.2.

Información complementaria:

4.1 En el **Cuadro 1** se precisan los colores del etiquetado que se implementará en la central Callahuanca.

[1] **Guía para la elaboración del PGAPCB**
5.1.2. Elaboración del reporte del inventario
Se debe elaborar el reporte anual del inventario mostrando detalladamente, incluyendo los resultados obtenidos de los avances en el inventario de PCB (bases de datos, gráficos), el mismo que se detalla en 2.6 Reporte de Resultados y Mantenimiento del Inventario de PCB (Reporte del Inventario) de la Guía para Inventario. Este reporte debe incluirse en el Informe Ambiental Anual que presenta el Titular ante la autoridad.

Cuadro 1

Color de etiquetado de existencias y/o residuos con PCB - a implementar

Existencia a etiquetar	Color de etiquetado
Existencias o residuos con presencia permitida de PCB, cuya concentración va desde los 02 ppm hasta menos de 50 ppm	Amarillo
Existencias o residuos con una concentración de PCB igual o mayor a 50 ppm	Rojo

Fuente: ENEL
Elaborado por: INSIDEO

2.1.2 Observación 6

Observación: La DGAAE en la observación 6 del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE señala:

En el Ítem 7.3 "*Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB*" (Registro Nº 3214335/I-5190- 2022, páginas 294 al 298 del archivo digital *ARCHIVO_6871820.PDF*"), el Titular detalló que: "*las medidas a implementar para el control y seguimiento de los equipos que son fuentes potenciales de PCB (existencias y residuos*)". Sin embargo, de la revisión de la información se advierten algunos aspectos que deben ser aclarados o complementados conforme se detalla a continuación:

6.1. En el ítem 7.3.1 *"Capacitación en el manejo de existencias y residuos de PCB"* (página 294), el Titular indicó que brindará capacitaciones en el marco de la gestión de riesgo, dicha capacitación involucrará cuatro (4) temas relacionados con PCB; asimismo, indicó que brindará capacitación al menos de uno de los temas cada dos (2) años. No obstante, de acuerdo con el cronograma (página 294) presentado por el Titular, solo se abordarían tres (3) temas. Además, no detalló cuál será el medio de verificación de la ejecución de dichas capacitaciones. Al respecto, el Titular debe: i) proponer de manera clara los temas de capacitación que serán impartidos cada año, a fin de cumplir con todos los temas propuestos en las capacitaciones; e ii) indicar los medios de verificación (grabaciones, lista de asistencia, etc.), de la ejecución de las capacitaciones programadas.

6.2. En el Ítem 7.3.3.1 *"Adquisición de equipos libres de PCB"* (página 297), el Titular detalló que: *"todos los transformadores que se adquirirán serán "Libres de PCB", lo cual estará debidamente documentado por un certificado o informe de ensayo del fabricante"*. Sin embargo, es importante precisar que los certificados que acreditan la condición de *"Libre de PCB"* deben estar respaldados por un informe de ensayo

de un laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL, en el que se indique que la concentración de PCB es menor a 2 ppm. Por lo tanto, el Titular debe complementar el lineamiento para la adquisición de equipos nuevos *"Libre de PCB"*, donde el certificado que acredite la condición de *"Libre de PCB"* debe estar validado por un informe de ensayo de laboratorio acreditado por INACAL u otro organismo de acreditación internacional reconocido por el INACAL y con la metodología acreditada[2] acorde a lo indicado en las Guías.

Información complementaria:

6.2. Todos los transformadores o equipamiento o insumos **que se adquirirán** serán libres de PCB, lo cual estará debidamente documentado por un certificado o ficha u otro documento que emita el fabricante o proveedor (en caso de equipos nuevos), dichos documentos deben sustentarse en un informe de ensayo de laboratorio acreditado por el INACAL u otro organismo internacional acreditado por el INACAL, y con la metodología acreditada acorde con lo indicado en la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB,* aprobada por el MINEM mediante Resolución Ministerial (R.M.) N° 002-2021-MINEM/DM.

En caso el fabricante o proveedor no cuente con un informe de ensayo, ENEL realizará el análisis de detección de PCB, este será realizado por un laboratorio acreditado por el INACAL u otro organismo internacional acreditado por el INACAL, y con la metodología acreditada acorde con lo indicado en la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB,* aprobada por el MINEM mediante Resolución Ministerial (R.M.) N° 002-2021-MINEM/DM.

Solo en el caso de adquisición de equipamiento nuevo cerrado, sellado y hermético que no cuente con informe de ensayo previo sustento del proveedor o fabricante y que sea imposible su apertura para muestreo, ENEL programará el muestreo al finalizar la vida útil del equipo. No obstante, estos equipos contarán con un sustento de fábrica indicando que están libres de PCB, sin embargo, este equipamiento será gestionado como fuente probable de PCB.

[2] ASTM D4059-00 y ASTM D6160-98.

2.1.3 Observación 7

Observación: La DGAAE en la observación 7 del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE señala:

En el ítem 7.4 "*Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB*" (Registro Nº 3214335/I-5190-2022, página 160 del archivo digital "*ARCHIVO_ 6871820.PDF*"), el Titular señaló: *"Dado que en la presente central todos los equipos cuentan con concentraciones menores que 50 ppm de PCB, no se ha contemplado su eliminación"*. No obstante, es importante señalar que la C.H. Callahuanca, cuenta con equipos con concentración permitida de PCB, acorde al Anexo 6. Asimismo, se han formulado observaciones asociadas al aceite dieléctrico que se encuentra almacenado en cilindros, los cuales son fuentes probables de PCB y al informe de ensayo de un (1) transformador. No evidenciándose, las medidas a tomar al término de la vida útil o ciclo de vida de los equipos (carcasa) y aceite aislante con concentración permitida de PCB. Al respecto, se precisa que acorde a la Guía de Inventario y la Guía para elaboración de PGAPCB se desprende que los equipos con concentración de PCB mayor a la permitida (≥ 50 ppm), deberán pasar por una eliminación ambientalmente racional de PCB. En ese sentido, la comercialización de dichos equipos se encuentra restringida, debiendo pasar por un tratamiento previo; asimismo, el Titular debe tener en consideración a lo establecido en el numeral 85.1 del artículo 85[3] del RPAAE. Y para el caso, de equipos y aceites con concentración permitida de PCB, al término de su vida útil, estos deben ser dispuestos como *"Residuos peligrosos"* mediante una Empresa Operadora de Residuos (EO-RS) autorizada; y en el caso se comercialicen, debe ser a través de una Empresa Comercializadora de Residuos (EC-RS) autorizada.

En este sentido, el Titular debe: i) indicar si al término de la vida útil o ciclo de vida de los equipos (carcasa) y aceite aislante con presencia permitida de PCB, estos serán dispuestos como residuos peligrosos mediante una EO-RS; o comercializados, a través de una EC-RS; y ii) indicar si las existencias (Ej. cilindros con aceite dieléctrico) no analizadas, cuya concentración de PCB después del descarte se confirma con PCB por encima de la concentración permitida, deben seguir un tratamiento y eliminación de acuerdo a lo establecido al numeral 85.1 del artículo 85 del RPAAE y a la Guía para elaboración de PCB.

[3] Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019 EM
«**Artículo 85.- Control de Bifenilos Policlorados**
85.1 Está prohibida la importación, comercialización, distribución y uso de sustancias que contengan Bifenilos Policlorados (PCB**) en el ámbito de las actividades eléctricas**, de acuerdo a lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP. (…)»

Información complementaria:

i. Se precisa que, al término de su vida útil, las existencias libres de PCB y las existencias con concentración permitida (≥ 2 ppm y < 50 ppm) se someterán prioritariamente a un proceso de valorización o gestión a través de una EC-RS o EO-RS[4] de acuerdo a la normativa legal vigente. En caso, por condiciones propias del residuo, dicha empresa no pueda valorizarlos, se procederá con su disposición final a través de una EPS-RS o EO-RS.

ii. En caso se identifiquen a futuro equipos con 50 ppm o más de PCB se procederá con su tratamiento, descontaminación y posible eliminación de acuerdo con los lineamientos descritos en la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM, 2021). De acuerdo con lo anterior, se considerarán como referencia las tecnologías descritas en el Anexo 8 "Tecnologías para la eliminación ambientalmente racional de PCB" para la selección del método de eliminación ambientalmente racional de PCB.

2.1.4 Observación 9

Observación: La DGAAE en la observación 9 del Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE señala:

En el ítem 8 *"Cronograma, presupuesto y responsables"* (Registro Nº 3214335/I-5190-2022, páginas 299 y 300 del archivo digital "*ARCHIVO_6871820.PDF*"), el Titular presentó información referente al cronograma y presupuesto. No obstante, existen aspectos que deben ser corregidos o complementados conforme se detalla a continuación:

9.1. En el cuadro 4 *"Cronograma de actividades -PGAPCB"* del ítem 8.1 *"Cronograma"* (página 299), el Titular señaló al pie del cuadro que: "*El inventario se actualizará siempre que haya variación en alguno de los campos que lo componen, se presentará en el IAGA – en marco del PGAPCB".* No obstante, el Titular debe incluir en el cronograma y presupuesto lo detallado en las observaciones (identificación de otras fuentes probables de PCB, extracción de muestras, etiquetado, monitoreo de suelo, etc.) previamente señaladas en el presente informe.

[4] El Decreto Legislativo Nº 1278 creó la figura de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS). ***Art. 60º. Empresas Operadoras de Residuos Sólidos***
Sin perjuicio de las competencias municipales, la prestación de servicios de residuos, incluyendo la actividad de comercialización, se realiza a través de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, (…). No obstante, las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS) registradas ante la Digesa, mantendrán su inscripción hasta que culmine la vigencia de su registro. Posteriormente, podrán inscribirse como EO-RS ante el MINAM (Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278).

9.2. En el ítem 8.2 *"Presupuesto"* (página 300), el Titular detalló que: *"la realización de muestreo de suelo natural está condicionada a la identificación de potencial contaminación de suelo natural por derrame de aceite dieléctrico con PCB en concentraciones no permitidas (> 50 ppm)"*. No obstante, el Titular debe considerar que el monitoreo de calidad de suelo no debe estar condicionado a derrames de aceite dieléctrico con PCB mayor o igual a 50 ppm. Al respecto el Titular debe considerar el monitoreo de calidad de suelo cuando exista derrame de aceite dieléctrico, libre de PCB, en concentraciones permitidas de PCB y mayor o igual a 50 ppm, dentro del presupuesto.

Información complementaria:

9.1. Se actualiza la información en el **Cuadro 2** y **Cuadro 3** del presente documento.

Cuadro 2
Presupuesto estimado del PGAPCB

Actividades	Presupuesto total (S/)	Presupuesto estimado anual (S/) [a]		
		2023	2024	2025
Emisión de Procedimiento de gestión de PCB (enfoque preventivo y acciones frente a la contaminación cruzada)	0	--		
Actualización de especificaciones de licitación de adquisición de equipos/insumos libres de PCB y servicios de mantenimiento [b]	0	--	--	--
Reporte de cumplimiento del PGAPCB en el Informe Ambiental Anual (IAGA), actualización del inventario [c]	0	--	--	--
Capacitación preventiva sobre PCB	1 100	5 500	--	5 500
Etiquetado de existencias [d]	600	200	200	200
Muestreos de detección PCB después de intervención (14 intervenciones en total 2023-2025) [e]	2 250	750	750	750
Muestreo de detección PCB para equipamiento o insumo nuevo que no tenga informe de ensayo del proveedor o fabricante (14 compras en total 2023-2025) [f]	2 250	750	750	750
Muestreo de suelo natural [g]	900	300	300	300
Total	7 100			

Notas:
[a] A partir de la aprobación del PGAPCB
[b] Según necesidad de compra
[c] El inventario se actualizará siempre que haya variación en alguno de los campos que lo componen, se presentará en el IAGA – en marco del PGAPCB. Se iniciará con el reporte en el IAGA de modo posterior a la aprobación del PGAPCB.
[d] En caso de identificarse concentraciones permitidas o mayores a las permitidas de PCB
[e] A condición de realizarse alguna intervención con potencial de contaminación por PCB
[f] A condición de realizarse siempre que la nueva adquisición no cuente con informe de ensayo del proveedor, esto incluye el muestreo al finalizar la vida útil de equipamiento nuevo cerrado, sellado y hermético que no cuente con informe de ensayo previo sustento del proveedor o fabricante, y que sea imposible su apertura para muestreo.
[g] La realización de muestreo de suelo natural está condicionada a la identificación de potencial contaminación de suelo natural por derrame de aceite dieléctrico (con concentraciones permitidas o mayores a las permitidas).
Elaborado por INSIDEO

Cuadro 3

Cronograma de actividades – PGAPCB

Actividades	Frecuencia	Año [a]		
		2023	2024	2025
Emisión de Procedimiento de gestión de PCB (enfoque preventivo y acciones frente a la contaminación cruzada)	Única vez			
Actualización de especificaciones de licitación de adquisición de equipos/insumos libres de PCB y servicios de mantenimiento	A condición [b]			
Reporte de cumplimiento del PGAPCB en el Informe Ambiental Anual (IAGA), actualización del inventario	Anual [c]			
Capacitación preventiva sobre PCB	Cada dos años			
Etiquetado de existencias	A condición [d]			
Muestreos de detección PCB después de intervención (14 intervenciones en total 2023-2025)	A condición [e]			
Muestreo de detección PCB para equipamiento o insumo nuevo que no tenga informe de ensayo del proveedor o fabricante (14 compras en total 2023-2025)	A condición [f]			
Muestreo de suelo natural	A condición [g]			

[a] A partir de la aprobación del PGAPCB

[b] Según necesidad de compra

[c] El inventario se actualizará siempre que haya variación en alguno de los campos que lo componen, se presentará en el IAGA – en marco del PGAPCB. Se iniciará con el reporte en el IAGA de modo posterior a la aprobación del PGAPCB.

[d] En caso de identificarse concentraciones permitidas o mayores a las permitidas de PCB

[e] A condición de realizarse alguna intervención con potencial de contaminación por PCB.

[f] A condición de realizarse siempre que la nueva adquisición no cuente con informe de ensayo del proveedor, esto incluye el muestreo al finalizar la vida útil de equipamiento nuevo cerrado, sellado y hermético que no cuente con informe de ensayo previo sustento del proveedor o fabricante, y que sea imposible su apertura para muestreo.

[g] La realización de muestreo de suelo natural está condicionada a la identificación de potencial contaminación de suelo natural por derrame de aceite dieléctrico (con concentraciones permitidas o mayores a las permitidas).

Elaborado por INSIDEO

Anexo 1

Inventario

INVENTARIO DE EQUIPOS LIBRES DE PCB

A: ITEM	B: Nombre del Titular	Tipo	C: Actividad del Titular (G, T, D)	D: Tipo de Equipo (Fuente)	E: Tipo de Sub-Estación	F: Código de Sub-Estación	G: Ubicación del Equipo – Unidad de Producción	Ubicación del Equipo – Direccion de la Unidad	Ubicación del Equipo – Ubicación dentro de la central	COORDENADAS – Este	COORDENADAS – Norte	H: Distrito	I: Provincia	J: Departamento	K: Modelo de Equipo	L: Estado Actual	M: Número de Serie	N: Fabricante	O: Año de Fabricación	P: País de Origen
1	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-1	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322978	8690955	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD2OF OFWF	En Servicio	740027-01	ABB	2005	Perú
2	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-2	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322979	8690955	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD2OF OFWF	En Servicio	740029-01	ABB	2005	Perú
3	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-3	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322980	8690955	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD2OF OFWF	En Servicio	740028-01	ABB	2005	Peru
4	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-4R	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	CELDA TRANSFORMADOR G4	322971	8690958	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TUWKwz OFWF	En Servicio	R415089-1	ABB	2012	Perú
5	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-4S	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	CELDA TRANSFORMADOR G4	322972	8690958	Callahuanca	Huarochirí	Lima	01S01470036643 OFWF	En Servicio	200868	ABB	2011	Perú
6	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-4T	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	CELDA TRANSFORMADOR G4	322973	8690958	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TUWKwz OFWF	En Servicio	R415090-1	ABB	2013	Perú
7	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	EX-T-4T	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL	322950	8690930	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TUWKwz OFWF	En Servicio	B 126619	BBC	1956	Suiza
8	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR EN CELDA	T-60/220-R	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL CELDA TRANSFORMADOR 220KV	322955	8690911	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD3AF ONAF	En Servicio	455087	ABB	2016	Peru
9	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR EN CELDA	T-60/220-S	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL CELDA TRANSFORMADOR 220KV	322955	8690916	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD3AF ONAF	En Servicio	760076-01	ABB	2007	Peru
10	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR EN CELDA	T-60/220-T	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL CELDA TRANSFORMADOR 220KV	322954	8690922	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TM34 ONAF	En Servicio	1ZBR61285	ABB	2014	Peru
11	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR /RESERVA	EX-'T-60/220-R	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL	322953	8690931	Callahuanca	Huarochirí	Lima	ONAF	En Servicio	551876	Italtrafo	1972	Italia
12	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-60/10-NUEVO REEMPLAZARA T60/10	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322977	8690961	Callahuanca	Huarochirí	Lima	cKOT 1006-19 s/69 ONAN	En reserva	439828	Siemens	2019	Colombia

A: ITEM	Q: Potencia (kVA)	R: Peso del fluido o aceite (Kg)	S: Peso Bruto (Kg)	T: ¿Tiene descarte de PCB?, (SI ir a "U", NO ir a "AG")	U: Resultado de descarte de PCB (+ o -)	V: Método de descarte (colorimétrico / potenciométrico)	W: ¿Tiene análisis cromatográfico? (SI ir a "X", NO ir a "AG")	X: Laboratorio que hizo el análisis	Y: AROCLOR 1242 mg/kg	Z: AROCLOR 1254 mg/kg	AA: AROCLOR 1260 mg/kg	AB: AROCLOR TOTAL	AC: ¿Se realizó la eliminación del PCB? (Sí ir a "AD", No ir a "AG")	AD: Proceso utilizado para la eliminación de PCB	AE: Fecha del proceso del eliminación de PCB	AF: Disposición o Destino del Equipo luego de la eliminación de PCB	AG: Observaciones
1	20000	6200	25500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
2	20000	6200	25500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
3	20000	6200	25500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
4	17000	4000	18900	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
5	14700	3200	16400	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
6	17000	4000	18900	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
7	14700	2209	15000	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
8	28330	19000	51500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
9	28330	16850	56350	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
10	28330	10000	46000	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
11	28330	16000	50000	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
12	1600	5391	14900	NO	No aplica	No aplica	Si	Siemens	No aplica	No aplica	No aplica	< 2 ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.

INVENTARIO DE EQUIPOS CON NIVELES DE PCB PERMITIDOS

A	B		C	D	E	F	G				
							Ubicación del Equipo				
										COORDENADAS	
ITEM	Nombre del Titular	Tipo	Actividad del Titular (G, T, D)	Tipo de Equipo (Fuente)	Tipo de Sub-Estación	Código de Sub-Estación	Unidad de Producción	Direccion de la Unidad	Ubicación dentro de la central	Este	Norte
1	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-60/10	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322990	8690956
2	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-TAZ	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CELDA 10KV CAMARA DE CARGA	323965	8691036

A	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
ITEM	Distrito	Provincia	Departamento	Modelo de Equipo	Estado Actual	Número de Serie	Fabricante	Año de Fabricación	País de Origen	Potencia (kVA)	Peso del fluido o aceite (Kg)	Peso Bruto (Kg)
1	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TERKaw ONAN	En Servicio	L10715	BBC	1969	Perú	1600	2393	6500
2	Callahuanca	Huarochirí	Lima	ONAN	En Servicio	B 82413	BBC	1948	Perú	50	138	350

A	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
ITEM	¿Tiene descarte de PCB?, (SI ir a "U", NO ir a "AG")	Resultado de descarte de PCB (+ o -)	Método de descarte (colorimétrico / potenciométrico)	¿Tiene análisis cromatográfico? (SI ir a "X", NO ir a "AG")	Laboratorio que hizo el análisis	AROCLOR 1242 mg/kg	AROCLOR 1254 mg/kg	AROCLOR 1260 mg/kg	AROCLOR TOTAL
1	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	8,1	< 1	8,1ppm
2	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	4,8	< 1	5,6ppm

A	AC	AD	AE	AF	AG
ITEM	¿Se realizó la eliminación del PCB? (Sí ir a "AD", No ir a "AG")	Proceso utilizado para la eliminación de PCB	Fecha del proceso del eliminación de PCB	Disposición o Destino del Equipo luego de la eliminación de PCB	Observaciones
1	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
2	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

Julio, 2023

Número de Proyecto: 051-29-001

Preparado para:

Enel Generación Perú S.A.A.
Jirón Paseo del Bosque 500
San Borja, Lima – Perú
Teléfono: (051-1) 215 6300

Avenida Primavera 643, Oficina SS 103
San Borja, Lima 41
Tel: (051-1) 240-3443 – www.insideo.org

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

INFORME FINAL

TABLA DE CONTENIDO

1.0 Introducción 1-1
2.0 Datos generales 2-3
2.1 Nombre del proponente 2-3
2.2 Representante legal 2-3
2.3 Responsables de la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de PCB 2-3
3.0 Marco legal 3-5
3.1 Normas generales 3-5
3.2 Normas relacionadas con residuos sólidos y peligrosos 3-6
3.3 Normas relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo 3-8
3.4 Normas del subsector electricidad 3-9
4.0 Antecedentes 4-11
4.1 Gestión ambiental 4-11
4.1.1 Instrumentos de gestión ambiental aprobados 4-11
4.1.2 Política y sistemas de gestión ambiental 4-11
4.2 Actividades realizadas 4-11
5.0 Descripción de las instalaciones 5-13
5.1 Ubicación de las instalaciones 5-13
5.2 Descripción del proceso operativo 5-13
5.3 Descripción de instalaciones 5-13
6.0 Diagnóstico situacional de la gestión de pcb 6-19
6.1 Identificación de las fuentes probables de ser, contener o estar contaminadas con PCB 6-19
7.0 Gestión ambiental de PCB 7-21
7.1 Identificación de PCB 7-21
7.1.1 Identificación de existencias y residuos con PCB 7-21
7.1.2 Elaboración del reporte de inventario 7-21
7.2 Evaluación de riesgos para la toma de decisiones 7-21
7.3 Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB 7-22
7.3.1 Capacitación en el manejo de existencias y residuos de PCB 7-23
7.3.2 Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente 7-23
7.3.3 Medidas para contar con equipos libres de PCB 7-25
7.3.4 Medidas para el manejo preventivo para evitar la contaminación cruzada con PCB durante la operación y mantenimiento de equipos 7-27

7.4 Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB..... 7-28
7.5 Gestión de sitios contaminados con PCB..... 7-28
8.0 Cronograma, presupuesto y responsables 8-29
8.1 Cronograma 8-29
8.2 Presupuesto 8-29
8.3 Responsables 8-30
9.0 Plan de contingencias 9-31
10.0 Referencias..... 10-32

CUADROS

Cuadro	Nombre
Cuadro 1	Ubicación de la central
Cuadro 2	Resumen de inventario de existencias y residuos
Cuadro 3	Medidas de control para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento
Cuadro 4	Color de etiquetado de existencias y/o residuos con PCB - a implementar
Cuadro 4	Cronograma de actividades – PGAPCB
Cuadro 5	Presupuesto estimado del PGAPCB
Cuadro 6	Responsables - PGAPCB

FIGURAS

Figura	Nombre
Figura 1	Ubicación y componentes de la central

ANEXOS

Anexo	Nombre
Anexo 1	Vigencia de poder - ENEL
Anexo 2	Registro de la consultora – INSIDEO
Anexo 3	Política medioambiental de ENEL
Anexo 4	Mapa de proceso de operación de la central
Anexo 5	Panel fotográfico
Anexo 6	Inventario
Anexo 7	Reportes de laboratorio
Anexo 8	Evaluación de riesgos

ACRÓNIMOS

Acrónimo	Nombre
ANAB	Organismo de acreditación de Estados Unidos para los sistemas de gestión (*National Accreditation Board)*
ANSI	Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (*American National Standards Institute)*
ASTM	Sociedad Estadounidense para Pruebas y Materiales (*American Society for Testing and Materials)*
COP	Contaminantes Orgánicos Persistentes
CH	Central Hidroeléctrica
DGAA	Dirección General de Asuntos Ambientales
DGAAE	Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos
DL	Decreto Legislativo
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
ENEL	Enel Generación Perú S.A.A.
IGA	Instrumento de Gestión Ambiental
ILAC	Cooperación Internacional de Acreditación de Laboratorios *(International Laboratories Accreditation Cooperation)*
INACAL	Instituto Nacional de Calidad
ISO	Organización Internacional de Normalización (*International Organization for Standardization*)
ITS	Informe Técnico Sustentatorio
MEIA	Modificación del Estudio de Impacto Ambiental
MINAM	Ministerio del Ambiente
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
PAMA	Plan de Adecuación y Manejo Ambiental
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PCB	Bifenilos Policlorados
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PGAPCB	Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados
RAEE	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
RD	Resolución Directoral
RM	Resolución Ministerial
RPAAE	Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas
RS	Resolución Suprema
SEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SEIN	Sistema Eléctrico Interconectado Nacional
SENACE	Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB)

CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

INFORME FINAL

1.0 INTRODUCCIÓN

Los Bifenilos Policlorados (en adelante, PCB) son un grupo de sustancias químicas que se comercializaron a nivel mundial desde 1930 hasta los años ochenta, encontrándose en aceites dieléctricos de transformadores, condensadores y muchas otras aplicaciones. Los PCB tienen, entre sus principales propiedades, que: son compuestos estables, resisten la acción de ácidos y bases, son dificilmente oxidables, se bioacumulan, se biomagnifican, resisten la acción del calor y elevadas temperaturas, son buenos conductores de calor y son buenos aislantes eléctricos (Loayza et. al., 2015).

Por sus características, los PCB forman parte de la lista de Contaminantes Orgánicos Persistentes del Convenio de Estocolmo, que establece la eliminación gradual y definitiva de estas sustancias. Para ello, los países como Perú que lo han ratificado deben realizar esfuerzos para identificar, etiquetar y eliminar el uso de los equipos que contienen PCB (Loayza et. al., 2015). Actualmente, de acuerdo con el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (D.S. N° 014-2019-EM) se reconoce al Plan de Gestión Ambiental de PCB (PGAPCB) como un Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) complementario, que contiene actividades destinadas a la prevención ambiental, así como la progresiva eliminación de equipos, componentes o infraestructuras utilizadas en el desarrollo de las actividades eléctricas que contengan o estén contaminados con PCB o que tengan aceite dieléctrico con PCB (≥ 50 ppm en aceites dieléctricos o 10 µg/100 cm^2 para superficies no porosas).

En ese contexto, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM) aprobó mediante Resolución Ministerial (R.M.) N° 002-2021-MINEM/DM, la "Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB)", así como la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB", siendo esta última relevante para desarrollar la línea base o diagnóstico actual que forma parte del PGAPCB.

En ese sentido y en cumplimiento con la normativa vigente, Enel Generación Perú S.A.A. ha designado a la consultora INSIDEO S.A.C. (en adelante INSIDEO) para elaborar el Plan de Gestión Ambiental de PCB de la central hidroeléctrica (CH) Callahuanca, ubicada en el distrito de Callahuanca, provincia de Huarochirí, en la región Lima.

El PGAPCB fue presentado a la DGAAE el 12 de octubre de 2021, y recibido mediante el Registro N° 3214335/I-5191-2022. El 25 de mayo de 2022, la DGAAE alcanzó a ENEL mediante la Auto Directoral Nº 0164-2022-MINEM/DGAAE las observaciones al PGAPCB, contenidas en el Informe N° 0321-2022-MINEM/DGAAE-DEAE. El 8 de junio de 2022, ENEL remitió la respuesta a las observaciones, que fue recibida por la DGAAE mediante el expediente Nº 3314203. A su vez, el 05 de julio de 2023, ENEL remitió información complementaria. Es así que el presente documento constituye el PGAPCB actualizado en su integridad, considerando las acotaciones realizadas por la autoridad.

2.0 DATOS GENERALES

2.1 Nombre del proponente

La CH Callahuanca es propiedad de Enel Generación Perú S.A.A. (en adelante ENEL), empresa dedicada a la generación de energía eléctrica. Los datos generales de la empresa titular del proyecto se presentan a continuación:

- Razón Social: Enel Generación Perú S.A.A
- Número de RUC: 20330791412
- Domicilio legal: Jirón Paseo del Bosque 500 San Borja, Lima, Lima
- Teléfono: (01) 215 6300

2.2 Representante legal

- Nombres completos: Sylvia Liliana Crudo Vera
- Cargo: Apoderada
- Número de DNI: 08245448
- Domicilio legal: Jirón Paseo del Bosque 500 San Borja, Lima, Lima
- Teléfono: (01) 215 6300
- Correo: liliana.crudo@enel.com

En el **Anexo 1** se presenta la vigencia de poder del representante legal.

2.3 Responsables de la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de PCB

Para el desarrollo y aprobación del Plan de Gestión Ambiental de PCB, ENEL contrató los servicios de la empresa INSIDEO S.A.C. (en adelante INSIDEO). En el **Anexo 2** se presenta el registro de INSIDEO como entidad autorizada para elaborar Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental Complementarios en el Subsector Eléctrico ante el Servicio Nacional de Certificaciones para las Inversiones Sostenibles (SENACE), así como la vigencia de poderes del representante legal.

Es importante mencionar que, según el Decreto Legislativo N° 1272, que modifica la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, y deroga la Ley N° 29060, Ley del Silencio Administrativo, el SENACE otorgó a todas las empresas consultoras de todos los sectores, que contaran con registro vigente, el carácter de registro Indeterminado, lo cual se puede verificar en el portal web de dicha entidad.

Los datos generales de la empresa consultora se presentan a continuación:

- Razón social: INSIDEO S.A.C.
- Número de RUC: 20543082563
- Número de registro de inscripción en el Senace: Registro N° 022-2016-ENE
- Domicilio legal: Av. Primavera 643, Oficina SS103, Chacarilla del Estanque, San Borja, Lima
- Teléfono: (01) 240 3443

Conforme al Artículo 50° del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, los profesionales de la consultora INSIDEO S.A.C. suscriben el presente Plan de Gestión Ambiental de PCB, tal como se indica a continuación:

Nombres y apellidos	Profesión	N° de Colegiatura	Suscripción de Firma
Oscar Queirolo Muro	Biólogo	C.B.P. N° 8952	
Lorena Viale Mongrut	Ingeniera Ambiental	CIP N° 92716	
Lina Cuevas Soto	Ingeniera Geógrafa	CIP N° 92736	

En la elaboración de los diferentes capítulos estuvieron involucrados también, como parte del personal de INSIDEO, los siguientes profesionales:

- Andrea Lazarte, Ing. Ambiental
- Pierinna Rodríguez, Ing. Ambiental
- Samantha García, Bióloga

3.0 MARCO LEGAL

3.1 Normas generales

Política Nacional del Ambiente (Decreto Supremo Nº 012-2009-MINAM)

Mediante este Decreto Supremo el Gobierno aprobó la Política Nacional del Ambiente, de conformidad con el literal a) del numeral 6.1 del Artículo 6º del Decreto Legislativo Nº 1013, Ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente.

Este documento es fundamental para la gestión ambiental en el país ya que se aplica en distintos niveles; para gobiernos regionales, locales, instituciones privadas, empresas y ciudadanía en general, creando conciencia en la población.

Asimismo, permite el uso y conservación sostenible de los recursos naturales, la calidad y gobernanza ambiental, el cumplimiento de compromisos ambientales internacionales, así como la regulación de los aspectos relacionados con la bioseguridad y los recursos genéticos para una protección más eficaz de la salud pública del país.

Otros aspectos que regula la Política Nacional del Ambiente son la mitigación del cambio climático, el ordenamiento territorial, la calidad del agua y del aire, el control de sustancias químicas y materiales peligrosos, entre otros.

Ley General del Ambiente (Ley N°28611)

El numeral 24.1 del artículo 24° establece que toda actividad humana que involucre el desarrollo de infraestructura y desarrollo económico está sujeta de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional.

Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446 y su modificatoria)

La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) establece un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de un proyecto de inversión.

Esta Ley define el proceso que comprende los requerimientos, etapas y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión y los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación. De acuerdo con el riesgo ambiental de cada proyecto, la Ley del SEIA señala las siguientes categorías de evaluaciones: Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental, Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental semidetallado, Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental detallado.

Asimismo, en concordancia con su Reglamento, la Ley del SEIA, establece que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio referidos y ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas,

permitirlas, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

En adición, la Ley regula la obligatoriedad de la certificación ambiental, la categorización de proyectos de acuerdo con el riesgo ambiental, los criterios de protección ambiental, el contenido de los Instrumentos de Gestión Ambiental y la revisión de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Asimismo, establece que el Ministerio del Ambiente (MINAM) dirige y administra el SEIA y lo revisa aleatoriamente, aprueba las EAE de planes, programas y proyectos, emite opinión previa favorable y coordina con los sectores los reglamentos sobre EIAs.

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

Este reglamento tiene como objetivo lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del SEIA.

De acuerdo con el Art. 6° de dicho reglamento, el MINAM en su calidad de autoridad ambiental nacional, constituye la autoridad técnico-normativa a nivel nacional y como tal, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con el SEIA, coordina su aplicación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en el marco de la Ley, el presente Reglamento y las disposiciones complementarias conexas.

3.2 Normas relacionadas con residuos sólidos y peligrosos

Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278) y sus modificatorias

La Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos del 23 de diciembre de 2016, establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la recuperación de componentes, tratamiento o recuperación de suelos, entre otras opciones que eviten su disposición final. El Decreto Legislativo N° 1278 se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos. No están comprendidos en el ámbito de esta Ley los residuos sólidos de naturaleza radiactiva, cuyo control es de competencia del Instituto Peruano de Energía Nuclear, salvo en lo relativo a su internamiento al país, el cual se rige por lo dispuesto en esta norma.

Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM)

El Reglamento del D.L. N°1278, regula y establece las responsabilidades y alcances para el almacenamiento de los residuos sólidos, los tipos y características de almacenamiento y los plazos para el almacenamiento de residuos sólidos peligrosos.

El artículo 55° de dicho reglamento señala que los residuos peligrosos no podrán permanecer almacenados en instalaciones del generador de residuos sólidos (RRSS) no municipales por más de 12 meses, con excepción de aquellos regulados por normas especiales o aquellos que cuenten con plazos distintos establecidos en los IGA. A los residuos sólidos contaminados con PCB les aplica la excepción.

Asimismo, la norma establece las medidas para la importación, tránsito y exportación de RRSS. A los residuos contaminados con PCB les aplica la excepción en el marco del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

Decreto Supremo N° 067-2005-RE: Ratificación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP)

En el Convenio de Estocolmo, en su artículo 3° se establece que los países deben adoptar medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de la producción y utilización intencionales; así como en el artículo 6°, se establecen las medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de existencias y desechos de PCB, entre otros COP. Más aún, en el artículo 7° se señala la obligación de elaborar el Plan de Implementación de este convenio, de manera que los países puedan lograr la eliminación de los PCB hasta el año 2028.

Ley que regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos (Ley N° 28256) y su Reglamento (Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC)

Esta Ley 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. Están comprendidas dentro del alcance de esta norma las actividades de producción, almacenamiento, embalaje, transporte y rutas de tránsito, manipulación, utilización y reutilización, tratamiento, reciclaje y disposición final.

El Reglamento de esta ley 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.

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

Esta norma 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.

Aprobación del Convenio de Basilea sobre el control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación (Resolución Legislativa N° 26234)

Se aprueba el Convenio de Basilea, para lo cual la autoridad ha establecido los procedimientos administrativos para la exportación de residuos peligrosos, como es el caso de los PCB, con fines netamente de eliminación.

3.3 Normas relacionadas con la salud y seguridad en el trabajo

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley Nº 29783)

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo publicada el 20 de agosto de 2011, promueve una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Instituye el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

La Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma. Conforme con el Artículo 4º, el Estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al ambiente de trabajo.

Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto Supremo Nº 005-2012-TR) y modificatorias

El Reglamento de la Ley Nº 29783 (Decreto Supremo Nº 005-2012-TR) tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

El reglamento precisa el deber del empleador de capacitar a los trabajadores en materia de prevención, indicando que la formación debe estar centrada:

- En el puesto de trabajo específico o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.
- En los cambios en las funciones que desempeñe cuando éstos se produzcan.
- En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando éstos se produzcan. En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.
- En la actualización periódica de los conocimientos.

Mediante el Decreto Supremo Nº 020-2019-TR, publicada el 24 de diciembre de 2019, se modifica el Reglamento de la Ley Nº 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento de la Ley Nº 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, el Decreto Supremo Nº 017-2012-TR y el Decreto Supremo Nº 007-2017-TR, con el objeto de promover una cultura de prevención de riesgos laborales y hacer más célere y efectiva la actuación de los inspectores de trabajo en caso de accidentes seguidos de muerte del trabajador.

3.4 Normas del subsector electricidad

Decreto Ley N° 25844: Ley de Concesiones Eléctricas, y su Reglamento (Decreto Supremo N° 009-93-EM) y sus modificaciones

Esta norma, regula lo referente a las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica. En el Artículo 9° establece que el Estado previene la conservación del medio ambiente y el Patrimonio Cultural de la Nación, así como el uso racional de los recursos naturales en el desarrollo de las actividades relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía.

Por otro lado, según el Artículo 31° inciso "h", los concesionarios de generación, transmisión y distribución están obligados, a cumplir con las normas de conservación del medio ambiente y del Patrimonio Cultural de la Nación. Asimismo, el Artículo 31°, indica que los concesionarios están obligados a conservar y mantener sus obras e instalaciones en condiciones adecuadas para su operación eficiente.

En cuanto al Reglamento, en el Artículo 218° se establece que cuando los concesionarios, haciendo uso del derecho que le confiere el Artículo 109° de la ley de concesiones eléctricas, afecten propiedad del estado o de terceros, deberán reparar los daños causados y, en caso de no llegar a un acuerdo, se resolverá por un procedimiento arbitral.

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

El Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas (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, el cual será de cumplimiento obligatorio y fiscalizable por la Autoridad Ambiental en materia de fiscalización.

En el artículo 84° del RPAAE se establecen las condiciones para el almacenamiento y mantenimiento de equipos, materiales o sustancias peligrosas. Del mismo modo, en el numeral 84.3 se precisa que el Titular que cuente con transformadores, cilindros con

aceites usados y demás equipos y/o aparatos en almacenamiento, debe asegurar las condiciones que minimicen el impacto sobre el suelo, capaces de contener vertidos o fugas en caso de producirse alguna de estas contingencias.

Asimismo, en el artículo 85º se describen las medidas generales para el control de PCB, precisando que: está prohibida la importación, comercialización, distribución y uso de sustancias que contengan PCB, de acuerdo con lo establecido en el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). Además, el Titular que utilice o almacene equipos que contienen aceites dieléctricos con PCB o que estén contaminados con ellos, debe solicitar la evaluación del PGAPCB. Por otro lado, 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 COP.

Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM: Guía Metodológica para la Elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados; y Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados

Esta norma aprueba la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* y la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB)* que deben cumplir las empresas para adecuarse a la normativa vigente.

4.0 ANTECEDENTES

4.1 Gestión ambiental

4.1.1 Instrumentos de gestión ambiental aprobados

- PAMA de las actividades eléctricas de Generación y de Transmisión correspondientes a las Centrales Hidroeléctricas Moyopampa, Callahuanca, Huampani, Huinco y Matucana, La Central Termoeléctrica de Santa Rosa y Líneas de Transmisión de 220 kV y 60 kV. Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 192-97-EM/DGE (14 de julio de 1997)

4.1.2 Política y sistemas de gestión ambiental

ENEL cuenta con una política de gestión medioambiental desde el año 1996 (véase el **Anexo 3**), desarrollada sobre la base de cuatro principios:

1. Proteger el medio ambiente mediante la prevención de los impactos.
2. Mejorar y promover la sostenibilidad medioambiental de los productos y los servicios.
3. Crear valor compartido para la empresa y las partes interesadas.
4. Cumplir las obligaciones legales y los compromisos voluntarios, promoviendo comportamientos ambiciosos de gestión medioambiental.

En este sentido, la política de ENEL comprende los principios de prevención de impactos y promoción de la sostenibilidad ambiental, los que se encuentran en sintonía con los objetivos del Plan de Gestión Ambiental de PCB enmarcado en el RPAAE.

Actualmente la CH Callahuanca cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental certificado bajo la norma ISO 14001:2015. Asimismo, cuenta con sistemas de gestión certificados en ISO 9001:2015, ISO 45001: 2018 e ISO 37001:2016.

Es preciso señalar que ENEL no cuenta con procedimientos administrativos sancionadores que tengan resolución firme relacionados con los PCB, seguidos ante la autoridad competente en fiscalización ambiental.

4.2 Actividades realizadas

ENEL ha venido realizando actividades relacionadas con la gestión de PCB, de acuerdo con lo sugerido por la *Guía metodológica para el inventario de existencias y residuos para la identificación de PCB* (MINEM 2021a), como son:

- Elaboración de una base de datos de probables fuentes de PCB en existencias y residuos, los cuales para el caso de ENEL constan únicamente de transformadores con aceite.
- Contratación de laboratorios para el muestreo de aceite de transformadores.

- Análisis de las muestras de aceite mediante metodología acreditada por el *International Laboratories Accreditation Cooperation* (ILAC), institución reconocida por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

La CH Callahuanca no cuenta con almacenes u otras instalaciones destinadas específicamente a las existencias y residuos contaminadas con PCB (≥50 ppm), debido a que no se ha identificado la presencia de este compuesto en niveles que lo ameriten. Por esta razón se aplican medidas de control para prevenir y evitar que ingresen sustancias contaminadas con PCB a sus instalaciones. Es por ello que para nueva adquisición de equipos, aceite dieléctrico u otro con potencial de PCB se solicitará certificaciones de fábrica o ficha técnica donde se indique que es libre de PCB "*PCB free*"

5.0 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

5.1 Ubicación de las instalaciones

La C.H. Callahuanca se encuentra 52,5 Km al este de la ciudad de Lima. Se puede acceder mediante la Carretera Central. El siguiente cuadro brinda mayores alcances de la ubicación geográfica correspondiente.

Cuadro 1
Ubicación de la central

Unidad N°	1
Nombre de la unidad	Callahuanca
Ubicación	52,5 km al este de Lima
Av./ Jr. / Calle o carretera	Carretera Santa Eulalia - San Pedro de Casta
N° o kim	Km 15
Distrito	Callahuanca
Provincia	Huarochirí
Departamento	Lima
UTM (WGS84)	Este (m): 323 029 Norte (m): 8 690 958 - Zona 18S
Área donde se desarrolla la actividad (Ha)	21
Teléfono de contacto	215 6300

Fuente: ENEL

5.2 Descripción del proceso operativo

La C.H. Callahuanca es una hidroeléctrica de pasada, recibe aguas de los ríos Rímac y Santa Eulalia. Se inauguró inicialmente en el año 1938. En el año 2005 fue repotenciada con el cambio de tres turbinas. Su potencia efectiva actual es de 84.2 MW. El mapa de proceso de operación de la central Callahuanca se adjunta en el **Anexo 4**.

Las fuentes potenciales de PCB en la CH Callahuanca, dentro del proceso operativo, están constituidas por transformadores con aceite dieléctrico. En este sentido, es pertinente brindar alcances sobre las actividades de mantenimiento. Se realizan muestreos de rutina de calidad de aceite, así como inspecciones para verificar el adecuado funcionamiento de los equipos. Actualmente las actividades correctivas de mantenimiento son tercerizadas con empresas especializadas, siempre a condición de identificar algún valor o situación fuera de los rangos aceptables. Dentro de las principales actividades de mantenimiento, aquellas con potencialidad de contaminación cruzada son: Rellenado (adición) de aceite dieléctrico, tratamiento de aceite (termovacío y/o regeneración).

5.3 Descripción de instalaciones

En la **Figura 1** se presenta el plano de la central, que incluye la ubicación de los transformadores y el punto de acopio de residuos peligrosos (solo se tiene uno en la central). Asimismo, en el **Anexo** 5 se adjunta un panel fotográfico.

A continuación se presenta la descripción de las instalaciones relacionadas con la actividad de generación eléctrica:

Casa de máquinas:

- **Generador G1, G2, y G3**: El Generador tipo asíncrona rotativa de 14 polos, con alistamiento en su bobinado estatórico y rotórico de clase F, presenta sistema de monitoreo y control de temperatura en el bobinado estatórico, núcleo del generador, cámara de aire frío y aire caliente. El aire frio es refrigerado por 4 intercambiadores de calor.
- **Generador G4**: Generador tipo asíncrona rotativa de 16 polos, con alistamiento en su bobinado estatórico y rotórico de clase F, presenta sistema de monitoreo y control de temperatura en el bobinado estatórico, núcleo del generador, cámara de aire frío y aire caliente. El aire frio y caliente es refrigerado por 4 intercambiadores de calor.
- **Turbinas G1, G2, y G3**: Tienen una válvula de seguridad, tipo Compuerta, para su accionamiento es necesario presión de agua, aceite y mando eléctrico, para lo cual se tiene un sistema de mando de agua que proviene del conducto forzado, esta agua de mando permite el desplazamiento del servomotor abriendo o cerrando la válvula, y una unidad hidráulica para la presión de aceite el mismo que sirve para accionamiento de la turbina en conjunto.
- **Turbinas G4**: Tiene dos Válvula esféricas a simple hermeticidad, para su accionamiento es necesario presión de aceite, agua y mando eléctrico, para lo cual se tiene un sistema de mando de agua que proviene del conducto forzado el que permite el desplazamiento de los servomotores tóricos de cada válvula esférica, y una unidad hidráulica de aceite el mismo que sirve para accionamiento de la turbina en conjunto.

Conducto Forzado: Se encuentra montada sobre la ladera del cerro, con apoyos de zapatas de concreto armado en el trayecto del Conducto forzado.

Túneles de Aducción: La central Callahuanca es alimentada a través de dos túneles de aducción que provienen de la central de Huinco y Matucana, es decir recibe las aguas turbinadas de Huinco y Matucana.

Cámara de Carga: Presenta dos cámaras de carga, lado Huinco y lado Surco.

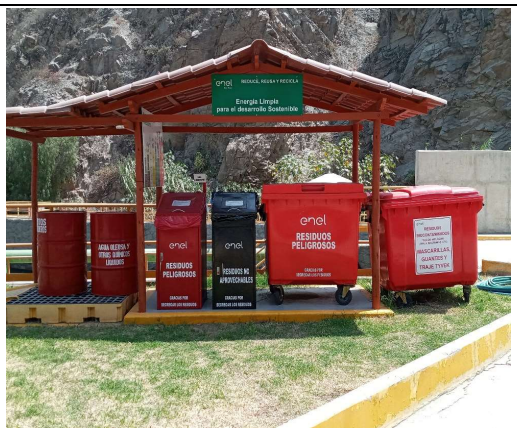
Los cuadros siguientes describen las instalaciones donde están los transformadores con concentraciones permitidas de PCB.

Nombre de la instalación o componente	*Casa de máquinas*	
UTM (WGS 84)	E: 322983	N: 8690947
Área dónde se desarrolla la	1 060 m² (referencial)	
Descripción	La casa de máquinas se encuentra en el Km 15 de la carretera Sta. Eulalia a una altura de 1 383 msnm. Dentro de casa de máquinas se ubican los generadores y turbinas	
Medidas para la protección de suelo	El área donde se encuentran los transformadores está impermeabilizada respecto al suelo natural y cuenta con sistema de contención.	
Fotografía		

Nombre de la instalación o componente	*Cámara de carga*	
UTM (WGS 84)	E: 323971	N: 8691036
Área dónde se desarrolla la	3 404 m² (referencial)	
Descripción	Se encuentra sobre la casa de máquinas, ubicada siguiendo la carretera rural de Barbablanca a Callahuanca a una altura de 1,832 msnm. Presenta dos cámaras de carga, lado Huinco y lado C	
Medidas para la protección de suelo	El área donde se encuentran el transformador está impermeabilizada respecto al suelo natural y cuenta con sistema de contención.	
Fotografía		

Como se describe en la **sección 6.1**, las únicas posibles fuentes de PCB es el aceite dieléctrico de los transformadores. Sin embargo, de acuerdo con los resultados del inventario de fuentes con PCB (**sección 6.1**), en la presente central, la evidencia de todos los análisis de aceite dieléctrico proveniente de transformadores demuestra que la mayoría está libre de PCB, y que todos los niveles de PCB corresponden a concentraciones permitidas, encontrándose muy por debajo del umbral de 50 ppm. La máxima es 8,1ppm.

Existe un (01) punto de acopio de residuos peligrosos en la central Callahuanca. Cuenta con ventilación, ambiente techado, contenedores y bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos. Cabe señalar que en el punto de acopio de residuos peligrosos no se almacena aceite dieléctrico, el almacenamiento de aceite (residuo) del punto de acopio no corresponde a aceite dieléctrico sino a aceite para trabajos mecánicos.

Nombre de la instalación o componente	Punto de acopio de residuos peligrosos	
UTM (WGS 84)	E: 322950	N: 8690947
Área donde se desarrolla la actividad de la instalación (m² o ha)	8,4 m² (referencial)	
Descripción	Cuenta con ventilación, ambiente techado, contenedores y bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos.	
Medidas para la protección de suelo	Contenedores cerrados, bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos.	
Fotografía		

Las actividades de mantenimiento que involucran la manipulación de aceite dieléctrico son tercerizadas con empresas especializadas y se realizan *in situ,* es decir, en la misma celda donde se ubica el transformador correspondiente. La CH Callahuanca no cuenta con talleres de mantenimiento en los que se manipule aceite dieléctrico. Las actividades de mantenimiento de los transformadores se realizan teniendo en cuenta las siguientes medidas:

Impermeabilizar el área con plástico resistente o geomembrana (esto dependerá de los equipos que se tenga sobre esta y su resistencia al peso), según aplique.

En los puntos donde pueda ocurrir una contingencia o falla del sistema aparte del impermeabilizado tendrán que tener bandejas de contención en empalmes, válvulas, bombas o recipientes con contenido de aceite a ser usado, según aplique.

Se tendrá un kit antiderrame al alcance listo para ser usado.

Asimismo, cabe precisar que el almacenamiento de materiales peligrosos de las centrales hidroeléctricas Huampaní, Huinco, Callahuanca, Moyopampa y Matucana está centralizado en el almacén central de materiales ubicado en la instalación "Taller Moyopampa", llevándose y retirándose de las centrales mencionadas según las necesidades correspondientes. El Taller Moyopampa se encuentra a 14,5 km aproximadamente de la CH Callahuanca. En dicha instalación no hay cilindros de aceite dieléctrico procedentes de CH Callahuanca

De modo análogo, el almacenamiento central de los residuos peligrosos de las centrales hidroeléctricas Huampaní, Huinco, Callahuanca, Moyopampa y Matucana se encuentra únicamente en Taller Moyopampa, los cuales son transportados con una EO-RS autorizada. Por lo que en dichas centrales solo se almacenan temporalmente los residuos peligrosos en puntos de acopio que cuentan con las condiciones apropiadas: ventilación, ambiente techado, contenedores y bandejas de contención de acuerdo con la naturaleza de los residuos de acuerdo a la normativa.

En la CH Callahuanca, los aceites dieléctricos que no pueden ser reincoporados al proceso productivo se almacenarían temporalmente en el almacén central de residuos peligrosos del Taller Moyopampa. Actualmente no hay aceites de este tipo. En todos los casos, los aceites se encontrarían en recipientes cerrados y sobre sistemas de contención en un volumen apropiado**.** Luego los aceites dieléctricos con contenido de PCB < 50 ppm pueden ser valorizados o llevados a disposición final mediante EO-RS autorizada previa evaluación. Los residuos sólidos peligrosos son almacenados en el almacén central de residuos sólidos peligrosos del Taller Moyopampa hasta reunir el volumen suficiente para transportarlos hacia las infraestructuras para su valorización o disposición final; o bien se almacenan hasta un plazo máximo de doce meses (lo que ocurra primero). Las características del

almacén central de residuos peligrosos corresponden a lo estipulado en la legislación vigente.

En primera instancia, los aceites dieléctricos y transformadores se valorizarán de acuerdo a la normativa vigente, en caso no sea factible, se procederá con su disposición final.

6.0 DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA GESTIÓN DE PCB

En esta sección, se detallan las actividades realizadas por ENEL en los últimos años respecto a la gestión de PCB. Ello constituye la línea base y punto de partida para la planeación de las actividades del PGAPCB

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

A continuación, se describen las acciones realizadas en torno al inventario de fuentes con PCB y la gestión actual en el manejo de PCB.

Inventario de fuentes con PCB

ENEL ha identificado que las únicas fuentes potenciales de contener PCB son los transformadores. De acuerdo con ello, se ha desarrollado un inventario contemplando estos equipos, generando una base de datos para los equipos libres de PCB y una base de datos para los equipos con concentración permitida de PCB. El **Cuadro 2** presenta el resumen de los resultados de la identificación; en el **Anexo 6** se adjunta el inventario de equipos libres de PCB; así como el inventario de existencias; finalmente, en el **Anexo 7** se presentan los reportes de laboratorio.

Los análisis de PCB del aceite de los transformadores se han realizado bajo el método ASTM D4059-00(2018), en un laboratorio acreditado por la ANSI[1] National Accreditation Board (ANAB), que es un miembro pleno[2] acreditado de la ILAC, organización reconocida por el INACAL.

Cuadro 2

Resumen de inventario de existencias y residuos

Tipo	Número de equipos	Sustento
Existencias		
Transformadores Libres de PCB	12	Concentración menor a 1 ppm de PCB, bajo el método de análisis ASTM D4059-00(2018). Los equipos no se han intervenido luego del muestreo.
Transformadores con concentraciones permitidas de PCB	2	Concentración menor o igual que 8,1 ppm de PCB, bajo el método de análisis ASTM D4059-00(2018). Los equipos no se han intervenido luego del muestreo.
Residuos		
No se han detectado	--	--

Elaborado por INSIDEO

[1] *American National Standards Institute*
[2] https://ilac.org/ilac-membership/members-by-economy/

Gestión actual en el manejo de PCB

La línea base (véase inventario del **Anexo 6** y reportes de laboratorio en el **Anexo 7**) realizada en la CH Callahuanca demuestra que todos los transformadores presentan concentraciones permitidas o están libres de PCB. Asimismo, es preciso señalar que luego de las fechas de los análisis que se muestran en el inventario, no se ha realizado alguna intervención a los equipos, por lo tanto, los análisis de PCB referenciados son vigentes y válidos.

Actualmente, ENEL no cuenta con almacenes especialmente acondicionados para existencias y residuos contaminados con PCB, ya que no ha detectado la presencia de estos en su inventario.

7.0 GESTIÓN AMBIENTAL DE PCB

7.1 Identificación de PCB

En la presente sección se presentan las acciones que realizará ENEL para identificar existencias y residuos con PCB, considerando los resultados del inventario realizado (**sección 6.1**)

7.1.1 Identificación de existencias y residuos con PCB

Como se describe en la **sección 6.1**, ENEL, de modo previo a la presentación del presente PGAPCB, ha identificado todas sus existencias y residuos con potencial contenido de PCB, todos ellos presentan concentraciones menores que 50 ppm.

7.1.2 Elaboración del reporte de inventario

Los avances de las actividades del PGAPCB se incluirán en el Informe Ambiental Anual[3] (IAGA) que se presente ante la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental. Dentro del mismo se presentará el reporte del inventario, conforme al punto 2.6 de la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB* (MINEM 2021a). El reporte del inventario se actualizará siempre y cuando se identifiquen situaciones que ameriten actualizar el inventario de existencias como: cambio, reubicación, retiro y disposición de equipamiento o sustancias potenciales de contener PCB o la identificación de equipamiento y/o sustancias contaminadas con PCB (≥50 ppm).

7.2 Evaluación de riesgos para la toma de decisiones

El MINEM (2021b) distingue situaciones en dos niveles de riesgo:

1. Situaciones de mayor riesgo:
    a. Salas de equipos eléctricos donde haya transformadores, disyuntores o condensadores con PCB, grandes o en gran número.
    b. Lugares en los que se hayan utilizado o mantenido transformadores, disyuntores, equipos hidráulicos, bombas de vacío con contenido de PCB.
2. Situaciones de menor riesgo:
    a. Contacto con productos o artículos que contengan o estén contaminados con PCB en pequeñas cantidades o bajas concentraciones.
    b. Transformadores eléctricos u otros equipos que utilicen aceite mineral que contiene PCB en concentraciones menores a 50 ppm.

---

[3] RPAAE, Art. 119º, inciso 1:
Artículo 119.- Cumplimiento de obligaciones y compromisos ambientales a cargo del Titular
119.1 Las personas (…) que tienen a su cargo la ejecución de proyectos o la operación de actividades eléctricas deben presentar a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, hasta el 31 de marzo de cada año, un Informe Ambiental Anual correspondiente al ejercicio anterior. En dicho informe se debe dar cuenta, de forma detallada y sustentada, del cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales aprobados en el Estudio Ambiental e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios (...)

c. Artículos de consumo que contengan PCB para retrasar la combustión.

En torno a la CH Callahuanca, se evaluó el riesgo para los transformadores con concentración permitida de PCB, con la metodología propuesta por el MINAM (2016)[4], la cual es sugerida en la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB*), aprobada por Resolución Ministerial N° 002-2021-MINEM/DM, en su punto 5.3 "Identificación de riesgos para toma de decisiones". De acuerdo con la citada metodología, en el **Anexo 8** se presenta la evaluación de riesgo realizada así como los criterios de valoración.

Se aprecia que los riesgos identificados son bajos. Al respecto, es preciso señalar que los transformadores se encuentran en superficies impermeabilizadas y/o sobre sistemas de contención. Asimismo, en ambientes ventilados y restringidos al ingreso del personal. Además, se realizan las medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente listadas en el ítem 7.3.2 del PGAPCB.

7.3 Manejo ambientalmente racional de existencias y residuos con PCB

Esta sección detalla las medidas a implementar para el control y seguimiento de los equipos que son fuentes potenciales de PCB (existencias y residuos). Todas las actividades de capacitación, prevención y manejo de PCB durante la operación y mantenimiento de equipos, así como la gestión de residuos, se desarrollarán en conformidad con el sistema de gestión establecido de la CH Callahuanca. En consideración a lo descrito, el presente PGAPCB considera los siguientes ámbitos de actividades, que se desarrollan en los apartados a continuación:

- Capacitación en el manejo de las existencias y residuos con PCB
- Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente
- Medidas para contar con equipos libres de PCB
- Medidas para el manejo preventivo para evitar la contaminación cruzada con PCB durante la operación y mantenimiento de equipos

[4] MINAM (Ministerio del Ambiente). 2016. *Procedimiento de manejo de PCB durante el mantenimiento de equipos.* De https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2018/07/Procedimieto-de-Manejo-de-PCB-durante-el-Mantenimiento-de-Equipos.pdf

7.3.1 Capacitación en el manejo de existencias y residuos de PCB

ENEL brindará capacitaciones en el marco de la gestión de riesgo, ello involucrará a personal propio de la empresa. El temario de capacitación será el siguiente:

- Fuentes de los PCB con énfasis en la industria de generación eléctrica
- Métodos de análisis, concentraciones permitidas y de riesgo, etiquetado y muestreo.
- Uso de equipos de protección personal (EPP) para manipulación de PCB evitando riesgos a la salud y al medio ambiente.
- Gestión, tratamiento y disposición final segura de residuos con PCB: almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final.

Las capacitaciones tienen un carácter conservador y preventivo, dadas las condiciones de la presente central. Se brindará una capacitación en todos los citados temas, cada dos años. Los medios de verificación de las capacitaciones serán las listas de asistencia (medio físico o digital.

Asimismo, es preciso señalar que ENEL incluirá en sus especificaciones de tercerización de servicios el requisito de capacitación del personal involucrado respecto a PCB, en los ámbitos de acción correspondientes.

7.3.2 Medidas de prevención de riesgos ocupacionales y contaminación del ambiente

A pesar que los equipos que están operando no presentan o no se consideran contaminados con PCB, es pertinente adoptar medidas que puedan prevenir, reducir o controlar los riesgos ocupacionales y de contaminación del ambiente. Esta sección contempla medidas para las siguientes actividades:

- uso y manipulación de equipos,
- mantenimiento,
- transporte, y
- almacenamiento.

7.3.2.1 Uso y manipulación de equipos

Bajo los lineamientos de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM, 2021b), el procedimiento de "Uso y manipulación de equipos que contienen PCB" (Anexo 2 del citado documento) comprende a todos los equipos con potencial de contener PCB en concentraciones iguales o mayores que 50 ppm, ya sea que estén en uso, reserva, almacenamiento, o fuera de servicio en las instalaciones de ENEL. De acuerdo con ello y con los resultados del inventario de existencias (**sección 6.1**), las medidas actuales de la gestión de ENEL son adecuadas para las condiciones de PCB identificadas. Cabe señalar que actualmente ENEL cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud certificado

por la norma ISO 45001:2018 y un sistema de gestión ambiental certificado por la norma ISO 14001:2015.

7.3.2.2 Mantenimiento

Esta sección contiene las actividades de revisión periódica que se realizan con la finalidad de minimizar las contingencias que podrían presentarse. En el marco del presente PGAPCB su elaboración toma como referencia el Anexo 3 de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM 2021b).

Programa de revisión de pérdidas

Se vienen tomando medidas preventivas generales para los equipos con aceites dieléctricos en el marco de la gestión habitual, que cumplen con las condiciones de PCB identificadas para la presente central.

Sin embargo, es preciso señalar que ENEL, como parte de sus actividades rutinarias para el manejo adecuado y seguro de sustancias peligrosas (aceite dieléctrico para este caso específico), lleva a cabo controles precisados en el citado Anexo 3 de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM 2021b), en función de las condiciones de sus equipos, y en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud de ENEL para la CH Callahuanca, certificado con la norma ISO 45001:2018. A continuación, se citan los controles llevados cabo:

a) Uso o instalación de equipo de contención, inspección visual de estado de los mismos
b) Verificar y prevenir fugas o pérdidas de aceite en válvulas/equipos.
c) Control visual de nivel de aceite
d) Restricción de accesos a las instalaciones de los equipos en uso o almacenamiento.
e) Inspección de equipos de control de derrames (Kit antiderrame)
f) Procedimientos de trabajo

Inspección de equipos contra incendio y control de derrames

Se verificará la existencia e integridad de los elementos de lucha contra incendios y control de derrames. Los que estén deteriorados o hayan expirado, serán reemplazados. Cabe señalar que estas actividades ya se vienen realizando en el marco del sistema de gestión de seguridad y salud de ENEL para la CH Callahuanca, certificado con la norma ISO 45001:2018.

Revisión de inventarios de PCB e informe a la autoridad

ENEL actualizará de modo anual su inventario de equipos siempre y cuando se realicen actividades que ameriten algún cambio tal como se detalla en la sección 7.1.2. Esta revisión se presentará a la autoridad competente en el Informe Ambiental Anual que presente ENEL (Art. 119º RPAAE), que incluirá la actualización del inventario y el cumplimiento respecto a la gestión de los PGAPCB. La actualización del inventario seguirá el formato de reporte de inventario en conformidad con el punto 2.6 de la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB* (MINEM 2021[a]).

7.3.2.3 Transporte (interno y externo)

Si bien, actualmente ENEL no cuenta con equipos o residuos contaminados con PCB (≥50 ppm), pero de identificarse equipos con concentraciones mayores o iguales que 50 ppm (10 µg/100 cm^2 para superficies no porosas) de PCB, ENEL evaluará su tratamiento y descontaminación más adecuada para cumplir con el retiro de uso progresivamente, de modo que al año 2028 todos los equipos/residuos contaminados con PCB sean eliminados. Los inventarios se actualizarán para indicar la ubicación nueva de los equipos retirados o su descarte.

En dicho caso, se seguirán los lineamientos del Anexo 4 de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM, 2021b).

7.3.2.4 Características del almacenamiento de existencias y residuos contaminadas con PCB

Considerando que todos los equipos cuentan con concentraciones menores que 50 ppm, el almacenamiento de las existencias y residuos con PCB seguirá las exigencias detalladas en el D.L. Nº 1278 y su reglamento. En caso se evidencie existencias y residuos en concentraciones iguales o mayores que 50 ppm en aceite dieléctrico o 10 µg/100 cm^2 para superficies no porosas (de encontrarse a futuro), su almacenamiento seguirá los lineamientos del Anexo 5 de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM, 2021b).

7.3.3 Medidas para contar con equipos libres de PCB

Esta sección se ha realizado con base en el Anexo 6 de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM, 2021b). En este sentido, se prevé la adquisición de equipos o materiales nuevos libres de PCB, y medidas a aplicar en la contratación de servicio de mantenimiento.

7.3.3.1 Adquisición de equipos libres de PCB

Todos los transformadores o equipamiento o insumos que se adquirirán serán libres de PCB, lo cual estará debidamente documentado por un certificado o ficha u otro documento que emita el fabricante o proveedor (en caso de equipos nuevos), dichos documentos deben sustentarse en un informe de ensayo de laboratorio acreditado por el INACAL u otro organismo internacional acreditado por el INACAL, y con la metodología acreditada acorde con lo indicado en la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB,* aprobada por el MINEM mediante Resolución Ministerial (R.M.) N° 002-2021-MINEM/DM.

En caso el fabricante o proveedor no cuente con un informe de ensayo, ENEL realizará el análisis de detección de PCB, este será realizado por un laboratorio acreditado por el INACAL u otro organismo internacional acreditado por el INACAL, y con la metodología acreditada acorde con lo indicado en la *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB,* aprobada por el MINEM mediante Resolución Ministerial (R.M.) N° 002-2021-MINEM/DM.

Solo en el caso de adquisición de equipamiento nuevo cerrado, sellado y hermético que no cuente con informe de ensayo previo sustento del proveedor o fabricante y que sea imposible su apertura para muestreo, ENEL programará el muestreo al finalizar la vida útil del equipo. No obstante, estos equipos contarán con un sustento de fábrica indicando que están libres de PCB, sin embargo, este equipamiento será gestionado como fuente probable de PCB.

7.3.3.2 Servicios de mantenimiento

Las medidas que se aplicarán para la adquisición de equipos, materiales y servicios de mantenimiento libres de PCB serán las siguientes:

- Se incorporará en los términos de referencia la obligación del vendedor de presentar un certificado o informe de ensayo "libre de PCB" de todo aquel equipo o insumo con potencial de PCB.
- Antes de la recepción de equipamiento e insumos potenciales de contener PCB se verificará su condición "libre de PCB" (certificado o informe de ensayo).
- Para el servicio de mantenimiento de transformadores con potencialidad de contaminación cruzada del aceite, el proveedor de servicio debe usar implementos, equipos limpios y libres de PCB.
- Terminado el mantenimiento que haya tenido contacto o manipulación con probabilidad de contaminación del aceite dieléctrico se hará muestreo de descarte de PCB, principalmente en caso de trabajos de tratamiento de aceite (termovacío y/o regeneración). Los trabajos que no involucren una potencial contaminación p.ej. retiro de pequeños volúmenes de aceite, no requerirán de un descarte de PCB.
- El aceite dieléctrico para rellenado que se adquiera estará libre de PCB, bajo ficha técnica, certificado o informe de ensayo "libre de PCB".

7.3.4 Medidas para el manejo preventivo para evitar la contaminación cruzada con PCB durante la operación y mantenimiento de equipos

Estas medidas tienen como fin evitar la exposición ocupacional, contaminación cruzada de los equipos y contaminación del ambiente. Se han definido sobre la base del Anexo 7 de la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM 2021b). Las medidas seleccionadas toman en cuenta que la evidencia demuestra que no hay existencias con concentraciones mayores o iguales que 50 ppm de PCB (véase la **sección 6.1**); por lo que tienen un carácter eminentemente preventivo.

Cuadro 3

Medidas de control para el manejo de PCB durante la operación y mantenimiento

Ítem	Medidas	Aspectos ambientales
	Operación y mantenimiento de transformadores	
1	Etiquetar las existencias con concentraciones permitidas de PCB o con concentraciones mayores, según los colores del **Cuadro 4**.	Todos
2	Contar con un procedimiento de manejo de PCB, en caso se encuentren equipos/residuos con 50 ppm o más de PCB en aceites dieléctricos o 10 µg/100 cm^2 para superficies no porosas	Suelo, agua, seguridad, salud
3	Contar con un kit de control de derrames	Suelo, agua, seguridad, salud
4	Realizar el análisis de PCB después de alguna intervención que involucre manipulación de aceite dieléctrico con potencial contaminación, principalmente el tratamiento de aceite dieléctrico (termovacío y/o regeneración) o la disposición del mismo.	Seguridad, Salud

Elaborado por INSIDEO

Cuadro 4

Color de etiquetado de existencias y/o residuos con PCB - a implementar

Existencia a etiquetar	Color de etiquetado
Existencias o residuos con presencia permitida de PCB, cuya concentración va desde los 02 ppm hasta menos de 50 ppm	Amarillo
Existencias o residuos con una concentración de PCB igual o mayor a 50 ppm	Rojo

Elaborado por: INSIDEO

7.4 Tratamiento y eliminación ambientalmente racional de PCB

Dado que en la presente central todos los equipos cuentan con concentraciones menores que 50 ppm de PCB, no se ha contemplado su eliminación. No obstante, de ser necesaria la eliminación de algún componente o residuo con potencial de contener PCB, su tratamiento y/o eliminación se incluirá en la gestión del plan de manejo para residuos peligrosos (MINEM 2021b).

Se precisa que, al término de su vida útil, las existencias libres de PCB y las existencias con concentración permitida (≥ 2 ppm y < 50 ppm) se someterán prioritariamente a un proceso de valorización o gestión a través de una EC-RS o EO-RS[5] de acuerdo a la normativa legal vigente. En caso, por condiciones propias del residuo, dicha empresa no pueda valorizarlos, se procederá con su disposición final a través de una EPS-RS o EO-RS.

En caso se identifiquen a futuro equipos con 50 ppm o más de PCB se procederá con su tratamiento, descontaminación y posible eliminación de acuerdo con los lineamientos descritos en la *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB) aplicable a la actividad eléctrica* (MINEM, 2021). De acuerdo con lo anterior, se considerarán como referencia las tecnologías descritas en el Anexo 8 "Tecnologías para la eliminación ambientalmente racional de PCB" para la selección del método de eliminación ambientalmente racional de PCB.

7.5 Gestión de sitios contaminados con PCB

A la fecha de presentación del presente PGAPCB no se han identificado sitios contaminados con PCB. No obstante, de identificarse más adelante sitios contaminados producto de las actividades del subsector electricidad, ENEL procederá con lo establecido en el D.S. Nº 012-2017-MINAM, que aprueba los criterios para la gestión de sitios contaminados, en concordancia con el D.S. Nº 011-2017-MINAM, que aprueba los estándares de calidad ambiental para suelos; y el RPAAE.

Tras un derrame de aceite dieléctrico proveniente de existencias o residuos, con concentración libre, permitida o mayor a la permitida de PCB, siempre y cuando haga contacto con el suelo natural, luego de la aplicación de las medidas de contingencia, se realizará el muestreo de calidad de suelo en los parámetros Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2, Fracción de hidrocarburos F3 y PCB. Los resultados se compararán con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo vigentes.

---

[5] El Decreto Legislativo N° 1278 creó la figura de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS). ***Art. 60°. Empresas Operadoras de Residuos Sólidos***
Sin perjuicio de las competencias municipales, la prestación de servicios de residuos, incluyendo la actividad de comercialización, se realiza a través de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, (…).
No obstante, las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS) registradas ante la Digesa, mantendrán su inscripción hasta que culmine la vigencia de su registro. Posteriormente, podrán inscribirse como EO-RS ante el MINAM (Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM – Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278).

8.0 CRONOGRAMA, PRESUPUESTO Y RESPONSABLES

8.1 Cronograma

El **Cuadro 5** presenta el cronograma contemplado para las actividades del PGAPCB. Cabe señalar que la actualización del inventario se dará siempre que haya variación en alguno de los campos que lo componen, se presentará en el Informe Ambiental Anual (IAGA).

Cuadro 5
Cronograma de actividades – PGAPCB

Actividades	Frecuencia	Año [a]		
		2023	2024	2025
Emisión de Procedimiento de gestión de PCB (enfoque preventivo y acciones frente a la contaminación cruzada)	Única vez			
Actualización de especificaciones de licitación de adquisición de equipos/insumos libres de PCB y servicios de mantenimiento	A condición [b]			
Reporte de cumplimiento del PGAPCB en el Informe Ambiental Anual (IAGA), actualización del inventario	Anual [c]			
Capacitación preventiva sobre PCB	Cada dos años			
Etiquetado de existencias	A condición [d]			
Muestreos de detección PCB después de intervención (14 intervenciones en total 2023-2025)	A condición [e]			
Muestreo de detección PCB para equipamiento o insumo nuevo que no tenga informe de ensayo del proveedor o fabricante (14 compras en total 2023-2025)	A condición [f]			
Muestreo de suelo natural	A condición [g]			

[a] A partir de la aprobación del PGAPCB
[b] Según necesidad de compra
[c] El inventario se actualizará siempre que haya variación en alguno de los campos que lo componen, se presentará en el IAGA – en marco del PGAPCB. Se iniciará con el reporte en el IAGA de modo posterior a la aprobación del PGAPCB.
[d] En caso de identificarse concentraciones permitidas o mayores a las permitidas de PCB
[e] A condición de realizarse alguna intervención con potencial de contaminación por PCB.
[f] A condición de realizarse siempre que la nueva adquisición no cuente con informe de ensayo del proveedor, esto incluye el muestreo al finalizar la vida útil de equipamiento nuevo cerrado, sellado y hermético que no cuente con informe de ensayo previo sustento del proveedor o fabricante, y que sea imposible su apertura para muestreo.
[g] La realización de muestreo de suelo natural está condicionada a la identificación de potencial contaminación de suelo natural por derrame de aceite dieléctrico (con concentraciones permitidas o mayores a las permitidas).
Elaborado por INSIDEO

8.2 Presupuesto

El presupuesto del PGAPCB contempla las actividades que podrían ser realizadas con empresas o profesionales especializados externos a ENEL, lo cual se detalla en el **Cuadro** 6 a continuación.

Cuadro 6

Presupuesto estimado del PGAPCB

Actividades	Presupuesto total (S/)	Presupuesto estimado anual (S/) [a]		
		2023	2024	2025
Emisión de Procedimiento de gestión de PCB (enfoque preventivo y acciones frente a la contaminación cruzada)	0	--		
Actualización de especificaciones de licitación de adquisición de equipos/insumos libres de PCB y servicios de mantenimiento [b]	0	--	--	--
Reporte de cumplimiento del PGAPCB en el Informe Ambiental Anual (IAGA), actualización del inventario [c]	0	--	--	--
Capacitación preventiva sobre PCB	1 100	5 500	--	5 500
Etiquetado de existencias [d]	600	200	200	200
Muestreos de detección PCB después de intervención (14 intervenciones en total 2023-2025) [e]	2 250	750	750	750
Muestreo de detección PCB para equipamiento o insumo nuevo que no tenga informe de ensayo del proveedor o fabricante (14 compras en total 2023-2025) [f]	2 250	750	750	750
Muestreo de suelo natural [g]	900	300	300	300
Total	7 100			

Notas:
[a] A partir de la aprobación del PGAPCB
[b] Según necesidad de compra
[c] El inventario se actualizará siempre que haya variación en alguno de los campos que lo componen, se presentará en el IAGA – en marco del PGAPCB. Se iniciará con el reporte en el IAGA de modo posterior a la aprobación del PGAPCB.
[d] En caso de identificarse concentraciones permitidas o mayores a las permitidas de PCB
[e] A condición de realizarse alguna intervención con potencial de contaminación por PCB
[f] A condición de realizarse siempre que la nueva adquisición no cuente con informe de ensayo del proveedor, esto incluye el muestreo al finalizar la vida útil de equipamiento nuevo cerrado, sellado y hermético que no cuente con informe de ensayo previo sustento del proveedor o fabricante, y que sea imposible su apertura para muestreo.
[g] La realización de muestreo de suelo natural está condicionada a la identificación de potencial contaminación de suelo natural por derrame de aceite dieléctrico (con concentraciones permitidas o mayores a las permitidas).
Elaborado por INSIDEO

8.3 Responsables

Los responsables de la implementación del PGAPCB son las áreas de HSEQ (medio ambiental, salud y seguridad) y Mantenimiento eléctrico, tal como se menciona en el **Cuadro 7**.

Cuadro 7

Responsables - PGAPCB

Actividades	Responsable	
	de la actividad	del PGAPCB
Capacitación preventiva sobre PCB	HSEQ	HSEQ/Mantenimiento eléctrico
Emisión de procedimiento de gestión de PCB (enfoque preventivo y acciones frente a la contaminación cruzada)	HSEQ	
Emisión de especificaciones de licitación de adquisición de equipos y servicios de mantenimiento libres de PCB	Mantenimiento eléctrico	
Inclusión del reporte de cumplimiento del PGAPCB en el Informe Ambiental Anual (IAGA)	HSEQ	

Elaborado por INSIDEO

9.0 PLAN DE CONTINGENCIAS

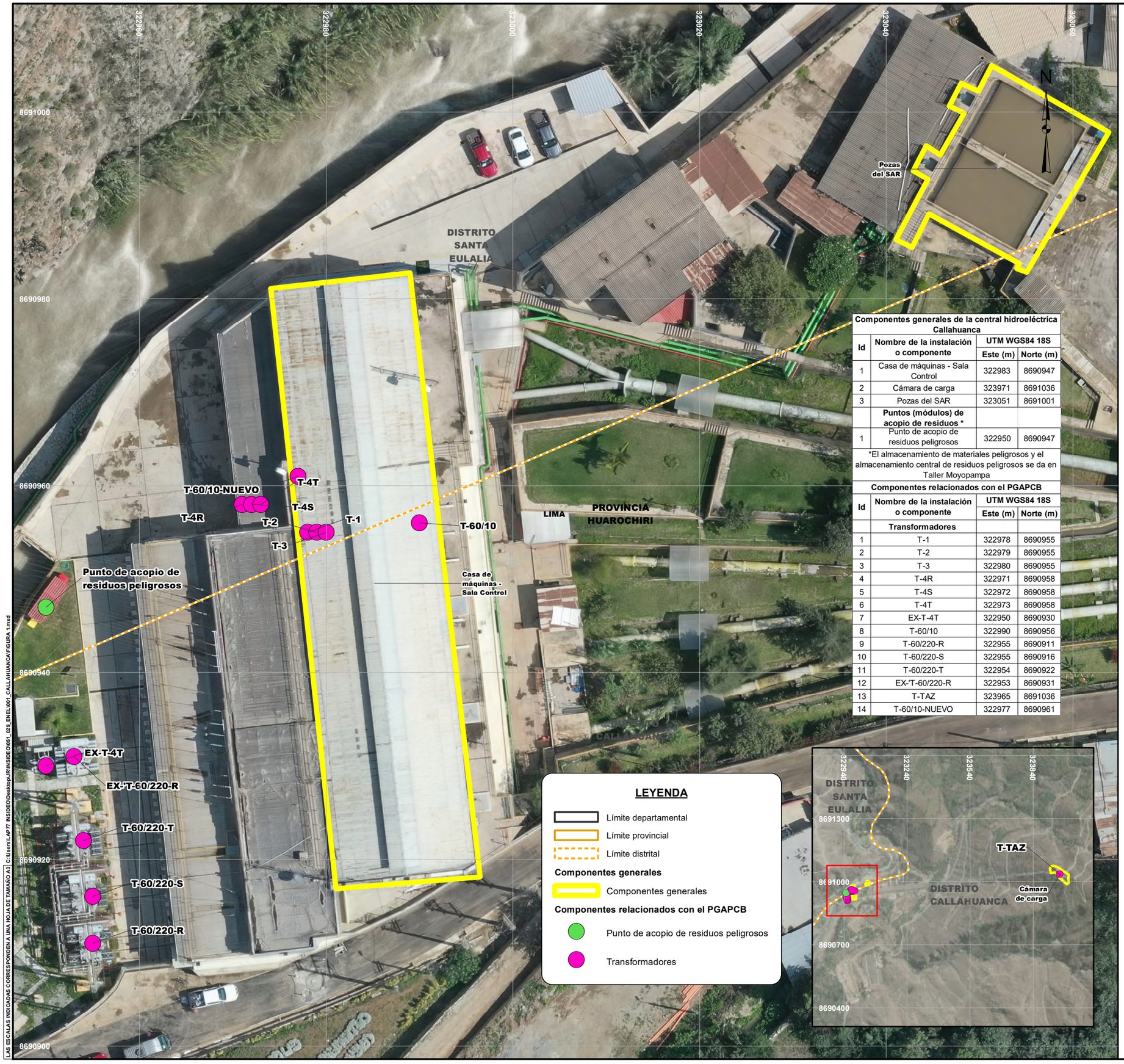
El Plan de contingencias actual incluye el manejo de sustancias peligrosas. En el marco del PGA-PCB, y bajo un enfoque conservador, dicho plan se complementará en caso de identificar a futuro algún equipo con PCB en concentraciones mayores a las permitidas. Al involucrar el manejo preventivo y correctivo de sustancias peligrosas, el plan actual se considera adecuado para las condiciones de las fuentes potenciales de PCB en la CH Callahuanca (véase **sección 6.1**).

En conformidad con lo descrito en la **sección 7.5** (Gestión de sitios contaminados), tras un derrame de aceite dieléctrico proveniente de existencias o residuos con concentración libre, permitida o mayor a la permitida de PCB, siempre y cuando haga contacto con el suelo natural, se realizará el muestreo de calidad de suelo en los parámetros Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2, Fracción de hidrocarburos F3 y PCB. Los resultados se compararán con los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo vigentes. Cabe considerar que los transformadores tienen un sistema de contención y los trabajos a realizar se ejecutan sobre bandejas de contención para evitar estos eventos.

10.0 Referencias

1. ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades). (2016, Mayo 6), *Resúmenes de Salud Pública - Bifenilos policlorados (BPCs) [Polychlorinated Biphenyls (PCBs)]*. Consultado Agosto 25, 2021 de https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs17.html
2. Loayza, J.; Silva, M.; Arce, G.; Casafranca, A. (2015). *Gestión integral de residuos de bifenilos policlorados - PCB (Aspectos generales y ciclo de vida).* Revista Peruana De Química E Ingeniería Química, 18(2), 31–39. Recuperado de https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/quim/article/view/11788
3. MINEM (Ministerio de Energía y Minas). 2021a. *Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de Bifenilos Policlorados (PCB).* https://www.gob.pe/qu/institucion/minem/normas-legales/1469990-002-2021-minem-dm
4. MINEM (Ministerio de Energía y Minas). 2021b. *Guía Metodológica para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB).* http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=21&idTitular=9798
5. MINAM (Ministerio del Ambiente). 2016. *Procedimiento de manejo de PCB durante el mantenimiento de equipos.* De https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2018/07/Procedimieto-de-Manejo-de-PCB-durante-el-Mantenimiento-de-Equipos.pdf
6. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Colombia). (2015a). Manual para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados – PCB; No. 5. Mantenimiento de equipos con aceites dieléctricos. Consultado Agosto 28, 2021 de https://www.cornare.gov.co/residuos/gestion-integral-de-bifenilos-policlorados-PCB/Tomo5_web.pdf
7. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Colombia). (2015b). Manual para la Gestión Integral de Bifenilos Policlorados – PCB; No. 6. Manejo ambientalmente racional de equipos y desechos contaminados con PCB. p32 Consultado Agosto 28, 2021 de https://www.cornare.gov.co/residuos/gestion-integral-de-bifenilos-policlorados-PCB/Tomo6_web.pdf
8. PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). (2002). Consultado Agosto 27, 2021 de *Transformadores y condensadores con PCB: desde la gestión hasta la reclasificación y eliminación.* https://www.informea.org/es/node/460640
9. Proyecto GF/PER/10/001. (2017). Guía para el manejo ambientalmente racional de existencias y residuos de Bifenilos Policlorados (PCB). Consultado Setiembre 26, 2021 de http://www.digesa.minsa.gob.pe/DCOVI/GUIA-PCB.pdf

FIGURAS



Componentes generales de la central hidroeléctrica Callahuanca			
Id	Nombre de la instalación o componente	UTM WGS84 18S	
		Este (m)	Norte (m)
1	Casa de máquinas - Sala Control	322983	8690947
2	Cámara de carga	323971	8691036
3	Pozas del SAR	323051	8691001
	Puntos (módulos) de acopio de residuos *		
1	Punto de acopio de residuos peligrosos	322950	8690947
*El almacenamiento de materiales peligrosos y el almacenamiento central de residuos peligrosos se da en Taller Moyopampa			
Componentes relacionados con el PGAPCB			
Id	Nombre de la instalación o componente	UTM WGS84 18S	
		Este (m)	Norte (m)
	Transformadores		
1	T-1	322978	8690955
2	T-2	322979	8690955
3	T-3	322980	8690955
4	T-4R	322971	8690958
5	T-4S	322972	8690958
6	T-4T	322973	8690958
7	EX-T-4T	322950	8690930
8	T-60/10	322990	8690956
9	T-60/220-R	322955	8690911
10	T-60/220-S	322955	8690916
11	T-60/220-T	322954	8690922
12	EX-T-60/220-R	322953	8690931
13	T-TAZ	323965	8691036
14	T-60/10-NUEVO	322977	8690961

LORENA VIALE MONGRUT
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP N° 92716

9 0 9 18 Metros

ESCALA: 1 / 400

CLIENTE: ENEL GENERACIÓN PERÚ

PROYECTO: PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE BIFENILOS POLICLORADOS (PCB) - CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

TITULO: UBICACIÓN DE TRANSFORMADORES Y ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS EN LA C.H. CALLAHUANCA

	FECHA	DATUM:	FIGURA 1	
INSIDEO	JUN 2022	WGS 84-18S		
	DISEÑADO POR: PR	DIBUJADO POR: GIS/CAD	REVISADO POR: LV	REV. 0

LAS ESCALAS INDICADAS CORRESPONDEN A UNA HOJA DE TAMAÑO A3 | C:\Users\LAP77 INSIDEO\Desktop\JIRI\INSIDEO\061_029_ENEL\001_CALLAHUANCA\FIGURA 1.mxd

ANEXOS

Anexo 1

Vigencia de poder - ENEL

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS
LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA**:

Que, en la partida electrónica N° 11008822 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **poder** a favor de SYLVIA LILIANA CRUDO VERA, identificado con DNI. N° 08245448 , cuyos datos se precisan a continuación:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: ENEL GENERACION PERU S.A.A.
LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS
ASIENTO: C00177
CARGO: APODERADO

FACULTADES:
C000162

MEDIANTE ACTA DE SESIÓN DE DIRECTORIO DE FECHA 17/12/2015, SE ACORDÓ LO SIGUIENTE:

APROBAR EL **NUEVO RÉGIMEN DE PODERES DE EDEGEL S.A.A**. DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: EL ÍNDICE GENERAL DE FACULTADES (EL "ÍNDICE DE FACULTADES") ES EL QUE SE DETALLA A CONTINUACIÓN:
1.00 FACULTADES ADMINISTRATIVAS GENERALES.
1.01 DIRIGIR LAS OPERACIONES DE LA SOCIEDAD Y DICTAR LAS DISPOSICIONES NECESARIAS PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD; DAR CUENTA A LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS Y A DIRECTORIO; EJERCER LA REPRESENTACIÓN GENERAL DE LA SOCIEDAD.
1.02 EJECUTAR CON ARREGLO A LEY LOS ACUERDOS DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS, PUDIENDO PARA ELLO SUSCRIBIR MINUTAS, ESCRITURAS PÚBLICAS, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO DOCUMENTO PÚBLICO Y/O PRIVADO; Y REALIZAR LAS GESTIONES, TRÁMITES Y DEMÁS ACTOS CONDUCENTES A LA FORMALIZACIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DE LOS ACUERDOS ADOPTADOS.
1.03 EJECUTAR CON ARREGLO A LEY LOS ACUERDOS DEL DIRECTORIO, PUDIENDO PARA ELLO SUSCRIBIR MINUTAS, ESCRITURAS PÚBLICAS, ASI COMO CUALQUIER OTRO DOCUMENTO PÚBLICO Y/O PRIVADO; Y REALIZAR LAS GESTIONES, TRÁMITES Y DEMÁS ACTOS CONDUCENTES A LA FORMALIZACIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DE LOS ACUERDOS ADOPTADOS.:
1.04 SUSCRIBIR COMUNICACIONES Y CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD A NVEL NACIONAL YA SEA ANTE ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS, PUDIENDO USAR ÉL SELLO DE LA SOCIEDAD.
1.05 SUSCRIBIR COMUNICACIONES Y CORRESPONDENCIA DE LA SOCIEDAD A NIVEL INTERNACIONAL YA SEA ANTE ENTIDADES PÚBLICAS O PRIVADAS, PUDIENDO USAR EL SELLO DE LA SOCIEDAD.
1.06 SUSCRIBIR LOS ESTADOS FINANCIEROS DE LA SOCIEDAD Y SU PRESENTACIÓN A LA SUPERINTENDENCIA DE MERCADO DE VALORES (SMV).
1.07 ORDENAR AUDITORIAS A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL.
1.08 SUSCRIBIR TODO TIPO DE MINUTAS Y ESCRITURAS PÚBLICAS, INCLUIDAS LAS DE CONSTITUCIONES DE SOCIEDADES, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO DOCUMENTO NOTARIAL. 1.09 OTORGAR RECIBOS O CANCELACIONES SIN LÍMITE ALGUNO.
1.10 DICTAR LAS MEDIDAS QUE SEAN NECESARIAS PARA ASEGURAR LA EXISTENCIA, REGULARIDAD Y VERACIDAD DE LOS SISTEMAS DE CONTABILIDAD, ASÍ COMO 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

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

CONTRA USO NO AUTORIZADO, ASÍ COMO PARA QUE TODAS LAS OPERACIONES SEAN EFECTUADAS DE ACUERDO CON AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS Y REGISTRADAS 'APROPIADAMENTE.
1.11 SOLICITAR EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD ANTE NOTARIO PÚBLICO O AUTORIDAD COMPETENTE LA APERTURA, CERTIFICACIÓN Y/0 LEGALIZACIÓN DEL LIBRO U HOJAS SUELTAS DE LA MATRÍCULA DE ACCIONES, DEL LIBRO U HOJAS SUELTAS DE LAS ACTAS DEL DIRECTORIO Y DEL LIBRO U HOJAS SUELTAS DE LAS ACTAS DE LA JUNTA GENERAL DE ACCIONISTAS, ASÍ COMO DE OTROS INSTRUMENTOS SOCIETARIOS Y LIBROS Y REGISTROS CONTABLES
2.00 FACULTADES DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES -
ADMINISTRAR TODOS LOS BIENES MUEBLES E INMUEBLES DE LA SOCIEDAD, DISPONER SU UTILIZACIÓN EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD, DARLES EL DESTINO QUE SEGÚN SU CRITERIO CONVENGA MEJOR A LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD; POSEERLOS, 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 DE DERIVEN; EJERCER LOS DERECHOS DE RETENCIÓN QUE CORRESPONDAN A LA SOCIEDAD 3.0 FACULTADES LABORALES.
3.01 NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, RENOVAR, MODIFICAR, RESOLVER Y DAR POR CONCLUIDO, A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CUALQUIER TIPO DE CONTRATO DE TRABAJO SUSCRITO CON CUALQUIER GERENTE DE LA SOCIEDAD, BAJO CUALQUIER MODALIDAD PERMITIDA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL»
3.02 NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, RENOVAR, MODIFICAR, RESOLVER Y DAR POR CONCLUIDO, A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CUALQUIER TIPO DE CONTRATO DE TRABAJO SUSCRITO CON CUALQUIER TRABAJADOR DE LA SOCIEDAD, CON EXCEPCIÓN DE LOS GERENTES, BAJO CUALQUIER MODALIDAD PERMITIDA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL.
3.03 NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, RENOVAR, MODIFICAR, RESOLVER Y DAR POR CONCLUIDO, A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, CONVENIOS DE PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES Y POST PROFESIONALES, MODALIDADES FORMATIVAS LABORALES EN GENERAL, CONFORME A LA LEGISLACIÓN VIGENTE.
3.04 AMONESTAR Y SANCIONAR VERBALMENTE Y POR ESCRITO Y CESAR EMPLEADOS. 3.05 PROMOVER A LOS TRABAJADORES.
3.06 SUSPENDER Y DESPEDIR EMPLEADOS.
3.07 FIJAR Y MODIFICAR EL HORARIO Y DEMÁS CONDICIONES DE TRABAJO, FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES Y DEMÁS TÉRMINOS QUE CORRESPONDAN A LA NATURALEZA DE LA RELACIÓN LABORAL.
3.08 OTORGAR ADELANTOS DE SUELDOS Y SALARIOS, ASÍ COMO PRÉSTAMOS AL PERSONAL.
3.09 OTORGAR LICENCIAS CON Y SIN GOCE DE HABER.
3.10 AUTORIZAR VIAJES A NIVEL NACIONAL Y AL EXTRANJERO DE LOS EMPLEADOS Y APROBAR LA RENDICIÓN DE CUENTAS.
3.11 SUSCRIBIR PLANILLAS, BOLETAS DE PAGO, LIQUIDACIONES DE DEPÓSITOS DE COMPENSACIÓN POR TIEMPO DE SERVICIOS Y LIQUIDACIONES DE BENEFICIOS SOCIALES.
3.12 OTORGAR CERTIFICADOS DE TRABAJO, CONSTANCIAS DE APRENDIZAJE, FORMÁCION LABORAL Y PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES.
3.13 ESTABLECER LA POLÍTICA DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS Y API-A0BAP LA ESTRUCTURA SALARIAL DE LA SOCIEDAD.
3.14 SUSCRIBIR LAS COMUNICACIONES Y RECURSOS ANTE EL MINISTERIO DE TRABAJO, EL SEGURO SOCIAL DE SALUD (ESSALUD), LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL, LAS ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES, LOS ORGANISMOS PRIVADOS DE SALUD, Y TODA ENTIDAD ESTATAL O PRIVADA VINCULADA A TRÁMITES LABORALES, DE SEGURIDAD SOCIAL Y LOS DEMÁS PROPIOS DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS.
3.15 APROBAR EL REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO, ASÍ COMO CUALQUIER OTRA DIRECTIVA QUE REGULE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA RELACIÓN LABORAL. 3.16 ORGANIZAR ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN.
3.17 SUSCRIBIR CARTAS Y DEMÁS DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA CONTRATACIÓN, DESVINCULACIÓN Y CAMBIO DE CALIDAD MIGRATORIA.
3.18 ASUMIR LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD ESPECIALMENTE EN PROCEDIMIENTOS LABORALES DE TODO TIPO ANTE LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL, EL MINISTERIO DE TRABAJO, EN TODAS LAS DIVISIONES E INSTANCIAS, CON TODAS LAS FACULTADES NECESARIAS Y EN FORMA ESPECIAL LAS CONTENIDAS EN: I) EL DECRETO LEGISLATIVO N° 910 Y SU REGLAMENTO, ASUMIENDO LA REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA EN TODO TIPO DE PROCEDIMIENTO REGULADO POR LA REFERIDA NORMA, EN ESPECIAL LAS DILIGENCIAS DE CONCILIACIÓN ADMINISTRATIVA ANTE EL SERVICIO DE DEFENSA LEGAL GRATUITA Y ASESORÍA DEL TRABAJADOR DE ACUERDO AL ARTÍCULO 27° DEL MENCIONADO DECRETO LEGISLATIVO, PUDIENDO

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

PROPONER CUALQUIER FÓRMULA CONCILIATORIA, ASÍ COMO ACEPTAR AQUELLA QUE PROPONGA EL TRABAJADOR O EX TRABAJADOR II) EN LOS PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN LABORAL CON TODAS LAS FACULTADES NECESARIAS Y EN FORMA ESPECIAL LAS CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 17° DE LA LEY 28806, LEY GENERAL DE INSPECCIÓN DEL TRABAJO, Y SU REGLAMENTO O LOS DISPOSITIVOS QUE EN SU OPORTUNIDAD PUDIERAN SUSTITUIRLOS O COMPLEMENTARLOS SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA; III) EN LOS PROCEDIMIENTOS DE NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y/0 DE CONCILIACIÓN, EN TODAS SUS ETAPAS: TRATO DIRECTO, MEDIACIÓN, CONCILIACIÓN, EXTRA JUDICIAL O
ARBITRAJE, DESIGNAR ÁRBITROS, IMPUGNAR EL LAUDO ARBITRAL, REPRESENTANDO A LA SOCIEDAD PARA REALIZAR TODOS LOS ACTOS PROCESALES PROPIAS DE AQUELLAS Y/O SUSCRIBIR CUALQUIER TIPO DE ACUERDO INDIVIDUAL CON LOS TRABAJADORES Y/O SUSCRIBIR EL CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO DE SER EL CASO, MODIFICAR LOS CONVENIOS COLECTIVOS YA EXISTENTES, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 48° Y 49° DEL TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LA LEY DE RELACIONES COLECTIVAS DEL TRABAJÓ, APROBADO POR EL DECRETO SUPREMO N° 010-2003-TR O LOS DISPOSITIVOS QUE EN SU OPORTUNIDAD PUDIERAN SUSTITUIRLOS O COMPLEMENTARLOS SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA; ASÍ COMO PRESENTAR Y TRAMITAR TODO TIPO DE SOLICITUDES, SIN RESERVA NI LIMITACIÓN ALGUNA,
3.19 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 TRABAJADORES O EX TRABAJADORES, SEA INDIVIDUAL O COLECTIVAMENTE, ANTE CUALQUIER AUTORIDAD O INSTITUCIÓN TALES COMO LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL, EL MINISTERIO DE TRABAJO, ESSALUD, LA OFICINA DE NORMALIZACIÓN PREVISIONAL (ONP), LA SUPERINTENDENCIA DE BANCA, SEGUROS Y ADMINISTRADORAS DE FONDOS DE PENSIONES (SBS) Y LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SUNAT), ENTRE OTRAS; SIN RESTRICCIÓN O LIMITACIÓN ALGUNA, YA SEA POR DENUNCIA DE LOS TRABAJADORES, SINDICATOS O SUS REPRESENTANTES, EN PROCEDIMIENTOS INICIADOS DE OFICIO POR DICHAS ENTIDADES O POR INICIATIVA DE LA SOCIEDAD, COMO SUSPENSIONES O TERMINACIONES COLECTIVAS DE CONTRATOS DE TRABAJO.
EN TAL SENTIDO, EL PODER INCLUYE 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 21 DE LA LEY N° 26636, LEY N° 29497 O LOS DISPOSITIVOS QUE EN SU OPORTUNIDAD PUDIERAN MODIFICARLOS O SUSTITUIRLOS.
DEL MISMO MODO, EL PODER INCLUYE LAS FACULTADES CONTENIDAS EN LA LEY N° 26872, SUS NORMAS REGLAMENTARIAS, MODIFICATORIAS Y CONEXAS, REFERIDAS A CONCILIAR EXTRAJUDICIALMENTE Y DE DISPONER DEL DERECHO MATERIA DE CONCILIACIÓN, ASIMISMO LAS FACULTADES PARA PODER ACTUAR EN CALIDAD DE SOLICITANTE O INVITADO EN UN PROCESO CONCILIATORIO.
PARA LA REPRESENTACIÓN ADMINISTRATIVA EN MATERIA LABORAL, EL PODER INCLUYE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES CONTENIDAS EN EL DECRETO LEGISLATIVO N° 910. DECRETO SUPREMO N° 20-2001-TR, LA LEY N° 28806 Y NORMAS MODIFICATORIAS Y REGLAMENTARIAS, ASÍ COMO LAS ESTABLECIDAS EN LA LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL APROBADA MEDIANTE LEY N° 27444 Y SUS NORMAS REGLAMENTARIAS, MODIFICATORIAS Y CONEXAS. TAMBIÉN INCLUYE LAS FACULTADES PREVISTAS EN EL ARTICULO 48, 49, 61 Y DEMÁS PERTINENTES DEL DECRETO LEY N° 25593, PUDIENDO REPRESENTAR AL EMPLEADOR EN TODOS LOS ASUNTOS DE CARÁCTER COLECTIVO VINCULADOS A LA SOCIEDAD.
COMO CONSECUENCIA DE ELLO, EL APODERADO PODRÁ REPRESENTAR A LA SOCIEDAD CON LAS MAS AMPLIAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES ANTES DEL O DURANTE EL PROCESO, INCLUSO ANTE EL MINISTERIO PÚBLICO.
LAS FACULTADES QUE SE OTORGAN EN VIRTUD DE ESTE ACÁPITE 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., 4.00 FACULTADES CONTRACTUALES.- NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, MODIFICAR, RESCINDIR, RESOLVER Y DAR POR CONCLUIDOS LOS SIGUIENTES CONTRATOS: 4.01 DERECHO DE RETENCIÓN.
4.02 CESIÓN DE POSICIÓN CONTRACTUAL.
4.03 CESIÓN DE DERECHOS.
4.04 COMPRA Y VENTA DE BIENES MUEBLES HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA..
4.05 COMPRA Y VENTA DE BIENES INMUEBLES HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA, INCLUYENDO DE SER EL CASO LAS FACULTADES PARA ACUMULAR, INDEPENDIZAR O SUBDIVIDIR INMUEBLES.

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

4.06 PERMUTA.
4.07 SUMINISTRO HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA, SALVO EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y/O DE POTENCIA, Y/O COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y/O DE GAS.
4.08 DONACIÓN, CON EXCEPCIÓN DE BIENES INMUEBLES, HASTA POR LA SUMA DE €60 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.09 ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.10 ARRENDAMIENTO DE BIENES INMUEBLES HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.11 COMODATO DE BIENES MUEBLES.
4.12 COMODATO DE BIENES INMUEBLES.
4.13 USUFRUCTO DE BIENES MUEBLES HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.14 USUFRUCTO DE BIENES INMUEBLES HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA:
4.15 USO Y HABITACIÓN HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.16 HOSPEDAJE.:
4.17 SERVIDUMBRE HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA
4.18 SUPERFICIE HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.19 PACTO DE INDIVISIÓN.
4.20 DIVISIÓN Y PARTICIÓN EXTRAJUDICIAL.
4.21 LOCACIÓN DE SERVICIOS, INCLUYENDO AQUELLOS QUE SE CELEBREN CON EMPRESAS Y ENTIDADES QUE REALIZAN ACTIVIDADES DE INTERMEDIACIÓN LABORAL, HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.22 CONTRATO DE OBRA Y/0 DE CONSTRUCCIÓN Y/0 DE MOVIMIENTO DE REDES HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.23 MANDATO.
4.24 DEPÓSITO.:
4.25 SECUESTRO.
4.26 CONTRATOS PREPARATORIOS, CONTRATO DE OPCIÓN, MEMORAÑDO DE ENTENDIMIENTO, CARTA DE INTENCIÓN, OFERTA NO VINCULANTE, ENTRE OTROS Y SUBCONTRATOS
4.27 COMPROMISO ARBITRAL
4.28 ARRAS HASTA POR LA SUMA DE €7 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA. 4.29 COMISIÓN MERCANTIL.
4.30 CONCESIÓN PRIVADA Y PÚBLICA
4.31 PUBLICIDAD HASTA POR LA SUMA DE €1 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA
4.32 TRANSPORTE, HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA, SALVO EL CONTRATO DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y/0 DE POTENCIA Y/O DE COMBUSTIBLE Y/0 DE GAS.:
4.33 DISTRIBUCIÓN, HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA, SALVO EL CONTRATO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y/O DE POTENCIA Y/0 DE COMBUSTIBLE Y/O DE GAS.,
4.34 CONTRATOS DE CONCESIÓN DE GENERACIÓN, TRANSMISIÓN Y/O DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
4.35 SUSCRIBIR CONTRATOS DE SUMINISTRO, TRANSFERENCIA, COMPRA O VENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y/O DE POTENCIA.
4.36 SUSCRIBIR CONTRATOS DE SUMINISTRO, TRANSPORTE, TRANSFERENCIA DE CAPACIDAD Y COMPRA O VENTA DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS
4.37 CELEBRAR CONVENIOS PARA EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.:
4.38 SUSCRIBIR CONTRATOS DE SUMINISTRO, TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, TRANSFERENCIA DE CAPACIDAD Y COMPRA O VENTA DE GAS.
4.39 CONVENIOS CON INSTITUCIONES ACADÉMICAS Y EDUCATIVAS HASTA POR LA SUMA €25 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA; SALVO EN TANTO SE TRATE DE ACUERDOS ESTRATÉGICOS, EN CUYO CASO, ÉSTOS DEBERÁN SER APROBADOS PREVIAMENTE POR EL DIRECTORIO.:

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

4.40 TRANSACCIONES EXTRAJUDICIALES QUE (I) DAN LUGAR A UN DESEMBOLSO POR PARTE DE LA SOCIEDAD HASTA POR €1 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA, O (II) QUE IMPLICAN LA RENUNCIA POR PARTE DE LA SOCIEDAD HASTA POR €1 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.41 CONTRATOS DE CONSULTORÍA HASTA POR LA SUMA DE €1 000,000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA,
4.42 ACUERDOS Y/O CONVENIOS DE CONFIDENCIALIDAD.
4.43 CONTRATOS DE PATROCINIO HASTA POR LA SUMA DE €1 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.44 CONVENIOS DE COOPERACIÓN Y/O COLABORACIÓN HASTA POR LA SUMA DE €60,0000 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
4.45 ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN, JOINT VENTURE, CONSORCIO Y CUALQUIER TIPO DE CONTRATOS DE COLABORACIÓN EMPRESARIAL Y/0 ASOCIATIVOS; CONSTITUIR O FORMAR PARTE DE ASOCIACIONES, JUNTAS, SOCIEDADES, COOPERATIVAS, COMITÉS, ETC. 4.46 CUALQUIER ACTO, NEGOCIO JURÍDICO Y OTRO CONTRATO O CONVENIO TÍPICO, ATÍPICO, NOMINADO O INNOMINADO QUE REQUIERA CELEBRAR LA SOCIEDAD. 5.00 FACULTADES BANCARIAS Y FINANCIERAS.
SEGÚN CORRESPONDA, SOLICITAR, NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, EJECUTAR, MODIFICAR, PRECANCELAR, RESCINDIR, RESOLVER Y DAR POR CONCLUIDOS LOS SIGUIENTES CONTRATOS Y/U OPERACIONES CON ENTIDAD BANCARIAS Y FINANCIERAS, ASÍ COMO REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y/O SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS NECESARIOS PARA FORMALIZAR LOS MISMOS:
5.01 ABRIR TODO TIPO DE CUENTAS Y DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES BANCARIAS Y FINANCIERAS, Y EN CUALQUIER OTRA ENTIDAD QUE DESARROLLE ACTIVIDADES CONEXAS, COMPLEMENTARIAS O SUBSIDIARIAS A LAS ACTIVIDADES FINANCIERAS, INCLUYENDO LA APERTURA, RETIRO, CIERRE Y/0 REDENCIÓN DE CUENTAS CORRIENTES, CUENTAS A PLAZO, CUENTAS DE AHORRO, CUENTAS DE CUSTODIA Y/O DEPÓSITOS, DEPOSITAR O RETIRAR FONDOS, GIRAR CONTRA LAS CUENTAS, SOLICITAR SOBREGIROS.:
5.02 FORMALIZAR ANTICIPOS O AVANCE EN CUENTA CON VENCIMIENTO A UN DÍA, EN MONEDA NACIONAL O EXTRANJERA HASTA POR LA SUMA DE € 12 000 00100 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.03 OBSERVAR ESTADOS DE CUENTA CORRIENTE, ASÍ COMO SOLICITAR INFORMACIÓN 'SOBRE OPERACIONES REALIZADAS EN CUENTAS Y/O DEPÓSITOS DE LA SOCIEDAD, BAJO LA MODALIDAD DE PAGOS EFECTUADOS Y/O INGRESOS RECIBIDOS.
5.04 ORDENAR, REALIZAR , EJECUTAR Y CONFIRMAR PAGOS A TERCEROS, YA SEA EN MONEDA NACIONAL O EXTRANJERA BAJO CUALQUIER MODALIDAD TALES COMO TRANSFERENCIAS BANCARIAS E INTERBANCARIAS, CHEQUES EN GENERAL, TRANSFERENCIAS AL EXTERIOR, CARTAS DE INSTRUCCIÓN, PAGOS VÍA TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA O VIA SWIFT, ENTRE OTROS.
5.05 ORDENAR Y REALIZAR TRANSFERENCIAS ENTRE CUENTAS CORRIENTES, O CUENTA DE AHORRO DE LA MISMA SOCIEDAD EN INSTITUCIONES FINANCIERAS NACIONALES O DEL EXTRANJERO EN EFECTIVO Y/O BAJO CUALQUIER MODALIDAD DE PAGO INCLUYENDO, ENTRE OTROS, TÍTULOS VALORES, CHEQUES, CHEQUES DE GERENCIA, POR CUALQUIER VÍA, YA SEA CARTAS DE INSTRUCCIÓN, TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS, ENTRE OTROS; Y OTORGAR LOS RESPECTIVOS RECIBOS Y CANCELACIONES.
5.06 ABRIR, OPERAR, REDIMIR Y/O CANCELAR DE MANERA ANTICIPADA, RETIRAR, LIQUIDAR Y/O CERRAR A VENCIMIENTO, INVERSIONES FINANCIERAS DE CORTO PLAZO EN CUALQUIER DIVISA Y EN CUALQUIER PLAZA, LOCAL O EXTRANJERA, YA SEA DEPÓSITOS BANCARIOS A PLAZO, A LA VISTA O PLAZO INDETERMINADO, FONDOS MUTUOS, FONDOS DE INVERSIÓN, TÍTULOS VALORES EMITIDOS CON CUALQUIER RESPALDO DE PATRIMONIO DE FIDEICOMISO, BONOS Y PAPELES COMERCIALES, PAGARÉS BANCARIOS, CERTIFICADOS DE DEPÓSITOS NEGOCIABLES, Y EN GENERAL TODO TITULO VALOR SEA ESPECIFICO, MOBILIARIO O VALOR ESPECIAL, O CUALQUIER INVERSIÓN FINANCIERA DE LA MISMA SOCIEDAD.
5.07 EFECTUAR COBROS DE GIROS, CHEQUES Y TRANSFERENCIAS, ABONOS EN CUENTAS, REMESAS DE DINERO Y OTORGAR CANCELACIONES Y RECIBOS.
5.08 SOLICITAR, GIRAR, FIRMAR, EMITIR, MODIFICAR, ACEPTAR, ENDOSAR, PROHIBIR EL ENDOSO, PROTESTAR, COBRAR, AVALAR, EJECUTAR, AFIANZAR, RENOVAR, RECHAZAR, DAR EN GARANTÍA, INCLUIR CLÁUSULAS DE PRORROGA Y/O DESCONTAR CHEQUES
CUALESQUIERA SEA SU DENOMINACIÓN, LETRAS DE CAMBIO, LETRAS HIPOTECARIAS TÍTULOS HIPOTECARIOS NEGOCIABLES, PAGARÉS, VALES, FACTURAS CONFORMADAS Y/0 NO CONFORMADAS, WARRANTS, CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, FACTURAS NEGOCIABLES, CERTIFICADOS BANCARIOS, ASÍ COMO CUALQUIER OTRA ORDEN DE PAGO YA SEA SOBRE SALDOS DEUDORES (EN SOBREGIRO) O ACREEDORES, TITULO VALOR Y EN GENERAL CUALQUIER DOCUMENTACIÓN CREDITICIA HASTA POR LA SUMA DE € 12 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

5.09 NEGOCIAR, CELEBRAR, MODIFICAR Y SUSCRIBIR CONTRATOS DE CRÉDITO EN GENERAL, YA SEA CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE, AVANCE, PRÉSTAMOS, MUTUOS, LÍNEAS DE SOBREGIRO, LÍNEAS DE CRÉDITO COMPROMETIDAS, Y OTROS QUE CONSTITUYAN CRÉDITOS DIRECTOS O INDIRECTOS BAJO CUALQUIER OTRA MODALIDAD HASTA POR LA SUMA DE €12 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA, ASÍ COMO TODOS LOS CONTRATOS VINCULADOS CON LA OPERACIÓN CORRESPONDIENTE.
5.10 FORMALIZAR, DESEMBOLSAR, REDIMIR Y/0 CANCELAR DE MANERA ANTICIPADA, RETIRAR, LIQUIDAR Y/0 CERRAR A VENCIMIENTO CUALQUIER FINANCIAMIENTO CON TERCEROS O SOCIEDADES VINCULADAS.
5.11 SOLICITAR, CONTRATAR, FIRMAR, RENOVAR, MODIFICAR, CANCELAR DE MANERA ANTICIPADA Y/0 AL VENCIMIENTO, CARTAS FIANZA O FIANZAS BANCARIAS SOLIDARIAS O MANCOMUNADAS Y/U OTRAS GARANTÍAS TANTO EN PLAZA LOCAL COMO EXTRANJERA, EN FORMA INDIVIDUAL O MEDIANTE LÍNEAS DE CRÉDITO EN MONEDA NACIONAL O EXTRANJERA; EN EL CASO DE GARANTÍAS OTORGADAS PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES DE TERCEROS EL LÍMITE DE CUANTÍA APLICABLE SERÁ DE €5 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.,
5.12 SOLICITAR Y ACORDAR CRÉDITO DOCUMENTARIO EN GENERAL, Y/0 CUALQUIER OTRO MEDIO DE PAGO APLICABLE A OPERACIONES DE COMERCIO EXTERIOR, INCLUYENDO, ENTRE OTROS, DESCUENTOS DE DOCUMENTOS Y CARTAS DE CRÉDITO HASTA POR LA SUMA DE € 12 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.13 EFECTUAR TODAS LAS OPERACIONES RELACIONADAS CON ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO O DEPÓSITOS ADUANEROS AUTORIZADOS, PUDIENDO SUSCRIBIR, ENDOSAR, GRAVAR, DESCONTAR Y COBRAR CERTIFICADOS DE DEPÓSITO, CERTIFICADOS BANCARIOS
EN MONEDA EXTRANJERA O NACIONAL, CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, CARTA DE PORTE TERRESTRE O AÉREO, FACTURA CONFORMADA, PÓLIZAS DE SEGUROS Y/O WARRANTS, COMO CUALQUIER OTRO TITULO VALOR O DOCUMENTO COMERCIAL O DE CRÉDITO TRANSFERIBLE; DEPOSITAR Y RETIRAR VALORES AL PORTADOR O VALORES MOBILIARIOS EN CUSTODIA; ASIMISMO GRAVARLOS Y ENAJENARLOS.
5.14 ABRIR, CERRAR, ALQUILAR CAJAS DE SEGURIDAD, Y RETIRAR SU CONTENIDO EN BANCOS Y ENTIDADES DEL SISTEMA FINANCIERO.
5.15 DEPOSITAR, RETIRAR, COMPRAR Y VENDER VALORES.
5.16 RESOLVER CUALQUIER DISCREPANCIA QUE PUDIERA EXISTIR SOBRE PAGARÉS, CARTAS DE CRÉDITO O CARTAS FIANZA EN MONEDA NACIONAL O EXTRANJERA.
5.17 ABRIR, CERRAR Y SOLICITAR INFORMACIÓN DE TARJETAS BANCARIAS Y/O DE CRÉDITO HASTA POR LA SUMA DE €80,000 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA; ASÍ COMO SUSCRIBIR CARTAS DE EXTORNO PARA OPERACIONES REALIZADAS CON LAS MISMAS 5.18 OBTENER LA CONSTANCIA DE NO CONFORMIDAD AL PAGO POR LA INSTITUCIÓN BANCARIA Y FINANCIERA GIRADA, PROTESTAR Y EFECTUAR LAS ACCIONES CAMBIARLAS DE CHEQUES O CUALQUIER OTRA ORDEN DE PAGO.
5.19 OTORGAR Y LEVANTAR FIANZAS SOLIDARIAS O MANCOMUNADAS Y PRESTAR AVAL ASÍ COMO CUALQUIER OTRA GARANTÍA PERSONAL; EN EL CASO DE GARANTÍAS OTORGADAS PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES DE TERCEROS EL LÍMITE DE CUANTÍA APLICABLE SERÁ DE €5 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.20 OTORGAR Y LEVANTAR GARANTÍAS REALES EN GENERAL, TALES COMO PRENDA, GARANTÍA MOBILIARIA, HIPOTECA, ANTICRESIS, ENTRE OTROS, CON FACULTAD DE SOLICITAR SOBRE ELLAS LA EMISIÓN DE TÍTULOS VALORES O VALORES CON ANOTACIÓN EN CUENTA, COMO WARRANTS O TÍTULO DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLE; EN EL CASO DE GARANTÍAS OTORGADAS PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES DE TERCEROS EL LÍMITE DE CUANTÍA APLICABLE SERA DE €12 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.21 NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, MODIFICAR, RESCINDIR, RESOLVER, PRORROGAR, DAR POR CONCLUIDOS, EJECUTAR Y LIQUIDAR CONTRATOS DE DERIVADOS EN GENERAL CON EMPRESAS Y ENTIDADES FINANCIERAS ESTABLECIDAS EN EL PERÚ O EN EL EXTRANJERO, TALES COMO SWAPS, FORWARDS, SPOTS, ÍNDICES FUTUROS Y OPCIONES;
SEA DE COMMODITIES O DE NATURALEZA FINANCIERA (TIPO DE CAMBIO, TASA DE INTERÉS, INFLACIÓN, COMMODITIES, ENTRE OTROS) HASTA POR LA SUMA DE € 12 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.22 NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, MODIFICAR, RESCINDIR, RESOLVER, PRORROGAR, ACTOS Y/0 CONTRATOS RELATIVOS A OPERACIONES DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO Y RETROARRENDAMIENTO FINANCIERO (LEASE BACK) HASTA POR LA SUMA DE €12 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.23 COMPRAVENTA DE MONEDA EXTRANJERA O DIVISAS EN CUALQUIER FORMA. 5.24 COMISIÓN DE CONFIANZA.
5.25 FIDEICOMISO DE CUALQUIER MODALIDAD.
5.26 DACIÓN EN PAGO.
5.27 CONTRATAR PÓLIZAS DE SEGUROS Y PÓLIZAS DE CAUCIÓN, ASÍ COMO ENDOSARLAS CONSIDERANDO UNA PRIMA HASTA POR LA SUMA DE €12 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

5.28 CONTRATAR LÍNEAS U OPERACIONES DE FACTORING DE CUALQUIER MODALIDAD, TANTO PARA DERECHOS COMO PARA OBLIGACIONES, HASTA POR LA SUMA DE €25 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.29 UNDERWRITING HASTA POR LA SUMA DE €12 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.30 NEGOCIAR, CELEBRAR, SUSCRIBIR, MODIFICAR, RESCINDIR, RESOLVER, PRORROGAR OPERACIONES FINANCIERAS DE SINDICACIÓN O CRÉDITOS SINDICADOS EN GENERAL HASTA POR LA SUMA DE €12 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
5.31 CONTRATOS DE TITULIZACIÓN SOBRE CUALQUIER ACTIVO DE LA SOCIEDAD PRIMA HASTA POR LA SUMA DE €12 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA.
6.00 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 O PARTICIPACIONES DE PROPIA EMISIÓN.
LA REPRESENTACIÓN DE LA CALIDAD DE SOCIA, PARTICIPE 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, 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, POR UN PLAZO DETERMINADO O PARA UN CASO ESPECÍFICO, PUDIENDO REVOCAR LA DELEGACIÓN, TOTAL O PARCIALMENTE, Y REASUMIR SUS FACULTADES.
7.0 REPRESENTACIÓN EN MATERIA ADMINISTRATIVA, JUDICIAL, ARBITRAL Y AFINES.
7.01 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES EN MATERIA JUDICIAL, PRE-JUDICIAL O ARBITRAL, ANTE TODA CLASE DE ÓRGANOS JURISDICCIONALES, ÁRBITROS, TRIBUNALES ARBITRALES Y/O CENTROS DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL, SEGÚN SEA EL CASO, INCLUSO ANTE EL MINISTERIO PÚBLICO, PARA CUYO EFECTO PODRÁ, 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, COMERCIAL, AGRARIO, LABORAL, CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO, ARBITRAL U OTRA MATERIA; PUDIENDO FORMULAR Y CONTESTAR DENUNCIAS, INTERPONER Y CONTESTAR DEMANDAS, INCLUYENDO DEMANDAS DE REIVINDICACIÓN O ACCIONES POSESORIAS; RECONVENIR; PLANTEAR EXCEPCIONES Y DEFENSAS PREVIAS; OFRECER, TACHAR Y/U OPONERSE A CUALQUIER MEDIO PROBATORIO; DESISTIRSE DE LA DEMANDA, PROCESO, PRETENSIÓN Y/0 CUALQUIER TIPO DE RECLAMOS JUDICIALES, ALLANARSE A ELLOS TOTAL O PARCIALMENTE; RECONOCER LA DEMANDA, O TRANSIGIR PRETENSIONES O DERECHOS DEL PROCESO HASTA POR LA SUMA DE € 1 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA; SOMETERLO A ARBITRAJE DE DERECHO O DE CONCIENCIA; NOMBRAR ÁRBITROS, CONCILIAR JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE; SER INVITADO A UN PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL, PARTICIPAR DE LA AUDIENCIA RESPECTIVA Y DISPONER DEL DERECHO MATERIA DE LA INVITACIÓN A CONCILIAR EXTRAJUDICIALMENTE HASTA POR LA SUMA DE € 1 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA; PRESTAR CONFESIÓN O DECLARACIÓN COMO PARTE O COMO TERCERO; PRESTAR DECLARACIÓN TESTIMONIAL; RECONOCER Y/0 EXHIBIR DOCUMENTOS Y ACTUAR O PARTICIPAR EN LA ACTUACIÓN DE TODA CLASE DE MEDIOS PROBATORIOS, INCLUSO DE PRUEBA ANTICIPADA; CONCURRIR Y PARTICIPAR EN TODO TIPO DE AUDIENCIAS JUDICIALES Y EN AUDIENCIAS DE CONCILIACIÓN EXTRAJUDICIAL; SOLICITAR LA QUIEBRA, INSOLVENCIA O SUSPENSIÓN DE PAGOS DE TERCEROS Y APERSONARSE EN LOS PROCESOS JUDICIALES O PROCEDIMIENTOS

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

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; APERSONARSE EN DILIGENCIAS O AUDIENCIAS DE CUALQUIER CLASE; INTERPONER RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN, REPOSICIÓN, DE APELACIÓN, DE CASACIÓN, DE QUEJA Y DE NULIDAD Y DEMÁS RECURSOS Y REMEDIOS IMPUGNATORIOS EN CUALQUIER TIPO DE PROCESOS; PLANTEAR DENUNCIAS PENALES Y SEGUIR LOS PROCESOS RESPECTIVOS; SOLICITAR APERTURA Y/0 PROTOCOLIZACIÓN DE TODO TIPO DE ACTOS Y DOCUMENTOS; INTERVENIR EN DIVISIONES Y PARTICIONES, Y TOMAR POSESIÓN DE LOS BIENES QUE SE ADJUDIQUEN; SOLICITAR TODA CLASE DE MEDIDAS CAUTELARES, AMPLIARLAS Y/0 MODIFICARLAS Y SUSTITUIRLAS Y/O DESISTIRSE DE LAS MISMAS; INCLUSO DESIGNANDO INTERVENTORES. DEPOSITARIOS, CUSTODIOS DE SECUESTRO Y ADMINISTRADORES; OFRECER TODO TIPO DE CONTRACAUTELAS, INCLUIDA LA CAUCIÓN JURATORIA, SOLICITAR EL OTORGAMIENTO DE MEDIDAS CAUTELARES FUERA DE PROCESO, ASÍ COMO CONCURRIR A TODO TIPO DE ACTOS PROCESALES, SEAN ESTOS DE REMATE, ADMINISTRACIÓN DEI POSESIÓN, LANZAMIENTOS, EMBARGOS; INTERVENIR EN REMATES O SUBASTAS PÚBLICAS PARA ADJUDICARSE AL INTERIOR DE LOS MISMOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES, MATERIA DEL RESPECTIVO PROCESO; PLANTEAR LA INHIBICIÓN O RECUSACIÓN DE JUECES, FISCALES, VOCALES Y/O MAGISTRADOS EN GENERAL, SOLICITAR LA ACUMULACIÓN Y/0 DESACUMULACIÓN DE PROCESOS, SOLICITAR EL ABANDONO Y O PRESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS, LA PRETENSIÓN Y O LA ACCIÓN, SOLICITAR LA ACLARACIÓN Y/O CORRECCIÓN Y/0 CONSULTA DE LAS RESOLUCIONES JUDICIALES; OFRECER Y/O COBRAR DEUDAS, CONSIGNAR 'JUDICIALMENTE Y RETIRAR CONSIGNACIONES DEJANDO LAS CONSTANCIAS RESPECTIVAS; SUSCRIBIR TODOS LOS ESCRITOS, DOCUMENTOS, ACTAS, MINUTAS, ESCRITURAS PÚBLICAS QUE FUERAN NECESARIAS; SOLICITAR Y OBTENER LA INEFICACIA DE TÍTULOS VALORES EXTRAVIADOS, DETERIORADOS O DESTRUIDOS; EJERCER JUDICIALMENTE TODOS LOS DERECHOS QUE SE DERIVEN DE LA CALIDAD DE SUCESOR EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES; EJERCER EL COBRO DE COSTAS Y COSTOS. FIJAR JURISDICCIÓN Y TRIBUNAL COMPETENTE EN LOS CONTRATOS QUE CELEBRE Y SUSCRIBA EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD.

7.02 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD CON LAS MAS AMPLIAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES EN MATERIA JUDICIAL, PRE-JUDICIAL, ANTE TODA CLASE DE ÓRGANOS JURISDICCIONALES, SEGÚN SEA EL CASO, PARA CUYO EFECTO PODRÁ, 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, CONSTITUCIONAL, COMERCIAL, AGRARIO, LABORAL, CONTENCIOSO-ADMINISTRATIVO, OTRA MATERIA; PUDIENDO FORMULAR Y CONTESTAR DENUNCIAS, INTERPONER Y CONTESTAR DEMANDAS,; RECONVENIR; PLANTEAR EXCEPCIONES Y DEFENSAS PREVIAS; OFRECER, TACHAR Y/U OPONERSE A CUALQUIER MEDIO PROBATORIO; PRESTAR CONFESIÓN O DECLARACIÓN COMO PARTE O COMO TERCERO; PRESTAR DECLARACIÓN TESTIMONIAL; RECONOCER Y/O EXHIBIR DOCUMENTOS Y ACTUAR O PARTICIPAR EN LA ACTUACIÓN DE TODA CLASE DE MEDIOS PROBATORIOS, INCLUSO DE PRUEBA ANTICIPADA; CONCURRIR Y PARTICIPAR EN TODO TIPO DE AUDIENCIAS JUDICIALES Y EN; APERSONARSE EN DILIGENCIAS O AUDIENCIAS DE CUALQUIER CLASE; INTERPONER RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN, REPOSICIÓN, DE APELACIÓN, DE CASACIÓN, DE QUEJA Y DE NULIDAD Y DEMÁS RECURSOS Y REMEDIOS IMPUGNATORIOS EN CUALQUIER TIPO DE PROCESOS;; SOLICITAR APERTURA Y/O PROTOCOLIZACIÓN DE TODO TIPO DE ACTOS Y DOCUMENTOS; SOLICITAR TODA CLASE DE MEDIDAS CAUTELARES, AMPLIARLAS Y/O MODIFICARLAS Y/0 SUSTITUIRLAS Y/O DESISTIRSE DE LAS MISMAS; OFRECER TODO TIPO DE CONTRACAUTELAS, SOLICITAR LA ACUMULACIÓN Y/O DESACUMULACIÓN DE PROCESOS, SOLICITAR EL ABANDONO Y O PRESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS, LA PRETENSIÓN Y O LA ACCIÓN, SOLICITAR LA ACLARACIÓN Y/0 CORRECCIÓN Y/O CONSULTA DE LAS RESOLUCIONES JUDICIALES; SOLICITAR Y OBTENER LA INEFICACIA DE MULOS VALORES EXTRAVIADOS, DETERIORADOS O DESTRUIDOS; EJERCER JUDICIALMENTE TODOS LOS DERECHOS QUE SE DERIVEN DE LA CALIDAD DE SUCESOR EN CUALQUIERA DE SUS MODALIDADES; EJERCER EL COBRO DE COSTAS Y COSTOS.

7.03 EL PODER INCLUYE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES SEÑALADAS EN LOS ARTÍCULOS 74° (LA REPRESENTACIÓN SE ENTIENDE OTORGADA PARA TODO EL PROCESO, INCLUSO PARA LA EJECUCIÓN DE LA SENTENCIA Y EL COBRO DE COSTAS Y COSTOS, LEGITIMANDO AL REPRESENTANTE PARA SU INTERVENCIÓN EN EL PROCESO Y REALIZACIÓN DE TODOS LOS ACTOS DEL MISMO, SALVO AQUELLOS QUE REQUIERAN LA INTERVENCIÓN PERSONAL Y DIRECTA DEL REPRESENTADO) Y 75° (REALIZAR TODOS LOS ACTOS DE DISPOSICIÓN DE DERECHOS SUSTANTIVOS Y PARA DEMANDAR, RECONVENIR, CONTESTAR DEMANDAS Y RECONVENCIONES, DESISTIRSE DEL PROCESO Y DE LA PRETENSIÓN, ALLANARSE A LA PRETENSIÓN, CONCILIAR, TRANSIGIR, SOMETER A ARBITRAJE LAS PRETENSIONES CONTROVERTIDAS EN EL PROCESO, SUSTITUIR O DELEGAR LA REPRESENTACIÓN PROCESAL) DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

7.04 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ESPECIALMENTE EN PROCEDIMIENTOS VENALES/CON LAS FACULTADES ESPECÍFICAS DE DENUNCIAR CONSTITUIRSE EN PARTE CIVIL. PRESTAR INSTRUCTIVA, PREVENTIVA Y TESTIMONIALES, PUDIENDO ACUDIR A NOMBRE DE LA EMPRESA ANTE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ, FISCALÍA DE LA NACIÓN, MINISTERIO PÚBLICO Y ANTE TODA CLASE DE ÓRGANOS, SIN LÍMITE DE FACULTADES.
7.05 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER INSTITUCIÓN PRIVADA O PÚBLICA Y EN ESE SENTIDO, 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, REGIONAL, MUNICIPAL PROVINCIAL, MUNICIPAL 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, ECLESIÁSTICAS, MILITARES, POLICIALES, LABORALES ADMINISTRATIVAS, MUNICIPALES Y/0 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 HASTA POR LA SUMA DE € 1 000 000,00 0 SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA. EN ESE SENTIDO, PODRÁ REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, EN SUS ACCIONES Y DERECHOS, ANTE LAS DISTINTAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ESPECIALMENTE, SIN QUE LA SIGUIENTE ENUMERACIÓN SEA RESTRICTIVA O LIMITATIVA, EN PROCEDIMIENTOS ANTE EL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, MINISTERIO DEL INTERIOR, MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, MINISTERIO DE AGRICULTURA, MINISTERIO DE TRABAJO, MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, MINISTERIO
DE ECONOMÍA Y FINANZAS, PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS, LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL, MINISTERIO DEL AMBIENTE, MINISTERIO DE CULTURA, ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA (OSINERGMIN), AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA), SEDAPAL, ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA), INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (INDECOPI), SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE REGISTROS PÚBLICOS (SUNARP), SUPERINTENDENCIA DEL MERCADO DE VALORES (SMV), BOLSA DE VALORES DE LIMA, PROVEAS NACIONAL, SUS ÓRGANOS DEPENDIENTES Y ADSCRITOS, Y LAS ENTIDADES, ORGANISMOS O MINISTERIOS QUE LOS ASUMAN O SUSTITUYAN, ASÍ COMO FRENTE A LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA, LA SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIA Y CUALQUIER OTRO GREMIO DEL QUE LA SOCIEDAD FORME PARTE,
7.06 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE CUALQUIER INSTITUCIÓN PRIVADA O PÚBLICA Y EN ESE SENTIDO, 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, REGIONAL, MUNICIPAL PROVINCIAL, MUNICIPAL 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, MUNICIPALES, CON LAS MÁS AMPLIAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES QUE EL TRÁMITE, PROCEDIMIENTO, INTERVENCIÓN O RECLAMO REQUIERAN, PARA LA TRAMITACIÓN ORDINARIA DE LOS CITADOS PROCEDIMIENTOS. EN ESE SENTIDO, PODRÁ REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, EN SUS ACCIONES Y DERECHOS, ANTE LAS DISTINTAS ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ESPECIALMENTE, SIN QUE LA SIGUIENTE ENUMERACIÓN SEA RESTRICTIVA O LIMITATIVA, EN PROCEDIMIENTOS ANTE EL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS,
MINISTERIO DEL INTERIOR, MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN, MINISTERIO DE AGRICULTURA, MINISTERIO DE TRABAJO, MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES, MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS, LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO, LA SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE FISCALIZACIÓN LABORAL, MINISTERIO DEL AMBIENTE, MINISTERIO DE CULTURA, ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN 'EN ENERGÍA Y MINERÍA (OSINERGMIN), AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA), SEDAPAL,

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (OEFA), INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL (INDECOPI), SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE REGISTROS PÚBLICOS (SUNARP), SUPERINTENDENCIA DEL MERCADO DE VALORES (SMV), BOLSA DE VALORES DE LIMA, PROVÍAS NACIONAL, SUS ÓRGANOS DEPENDIENTES Y ADSCRITOS, Y LAS ENTIDADES, ORGANISMOS O MINISTERIOS QUE LOS ASUMAN O SUSTITUYAN, ASÍ COMO FRENTE A LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA, LA SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIA Y CUALQUIER OTRO GREMIO DEL QUE LA SOCIEDAD FORME PARTE
7.06.1 EL APODERADO REPRESENTARA A LA SOCIEDAD ANTE USUARIOS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD, OSINERGMIN, MINISTERIOS, AUTORIDADES MUNICIPALES, DEFENSORÍA DEL PUEBLO, CONGRESO E INDECOPI A FIN DE: SUSCRIBIR TODA CLASE DE DOCUMENTOS, RESOLUCIONES O ACTAS QUE IMPULSEN O DEN POR CONCLUIDO EN CUALQUIER ETAPA O INSTANCIA DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RECLAMOS QUE SE ENCUENTRE VIGENTE; ASÍ COMO SUSCRIBIR TODA CLASE DE DOCUMENTOS MEDIANTE LA CUAL SE DA RESPUESTA A LAS PETICIONES, SOLICITUDES O REQUERIMIENTOS QUE FORMULEN LOS SUJETOS ANTES INDICADOS:
7.06.2 EL APODERADO REPRESENTARA A LA SOCIEDAD ANTE USUARIOS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD, OSINERGMIN, AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS, JUDICIALES Y/0 POLICIALES, A FIN DE: SUSCRIBIR TODA CLASE DE DOCUMENTOS, RESOLUCIONES O ACTAS QUE IMPULSEN O DEN POR CONCLUIDO EN CUALQUIER ETAPA O INSTANCIA DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE RECLAMOS QUE SE ENCUENTRE VIGENTE; ASÍ COMO SUSCRIBIR TODA CLASE DE DOCUMENTOS MEDIANTE LA CUAL SE DA RESPUESTA A LAS PETICIONES, SOLICITUDES O REQUERIMIENTOS QUE FORMULEN LOS SUJETOS ANTES INDICADOS.
CONCILIAR EXTRAJUDICIALMENTE, SUSCRIBIR LAS ACTAS CORRESPONDIENTES Y DISPONER DEL DERECHO MATERIA DE CONCILIACIÓN AL AMPARO DE LA LEY NO. 26872, SUS MODIFICATORIAS Y REGLAMENTO, HASTA POR LA SUMA DE € 1 000 000,00 O SU EQUIVALENTE EN OTRA MONEDA
7.12 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE EL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS Y/0 ANTE EL ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA (OSINERGMIN), ASÍ COMO ANTE CUALQUIER OTRA ENTIDAD PÚBLICA O PRIVADA A EFECTOS DE ESTABLECER, EXTINGUIR, SOLICITAR, MODIFICAR, OBTENER, OPONERSE, RECONOCER, RENOVAR, RENUNCIAR, TRAMITAR Y TRANSFERIR TODO TIPO DE CONCESIONES Y/0 AUTORIZACIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ELÉCTRICAS ASÍ COMO SERVIDUMBRES Y CUALQUIER OTRO TIPO DE PERMISO Y/0 LICENCIA ADMINISTRATIVA QUE FUESE CONVENIENTE O NECESARIO PARA TAL FIN.'
7.13 ASIMISMO, PODRÁ INTERPONER O FORMULAR DENUNCIAS ANTE EL FUERO PENAL POR DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD INDUSTRIAL Y DERECHOS DE AUTOR, CON FACULTADES PARA COMPARECER EN EL PROCESO COMO PARTE CIVIL, CON FACULTADES PARA INTERPONER RECURSOS IMPUGNATIVOS Y PARA CELEBRAR TODO TIPO DE ACUERDOS TRANSACCIONALES, SIN RESERVAS NI LIMITACIONES DE NINGUNA CLASE
LA ENUMERACIÓN NO ES LIMITATIVA, DE MODO QUE EL PODER SE CONFIERE PARA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LA FORMA MÁS AMPLIA A FIN DE CAUTELAR SUS INTERESES EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL, COMPETENCIA DESLEAL, PUBLICIDAD Y PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR.
8.00 REPRESENTACIÓN EN MATERIA DE LICITACIONES Y CONTRATACIONES CON EL ESTADO Y EN MATERIA DE LICITACIONES Y CONCURSOS PRIVADOS.
APERSONARSE E INTERVENIR EN TODO PROCESO DE SELECCIÓN CONVOCADO POR CUALQUIER ENTIDAD DEL SECTOR PÚBLICO O PRIVADO, TALES COMO EL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS, PROINVERSIÓN, ENTRE OTROS, CONVOCADO PARA LICITACIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, CONCURSOS PÚBLICOS O PRIVADOS, ADJUDICACIONES DIRECTAS PÚBLICAS Y/O SELECTIVAS, ADJUDICACIONES DE MENOR CUANTÍA, Y CUALQUIER OTRO PROCESO DE ADQUISICIONES O CONTRATACIONES DE BIENES, SERVICIOS U OBRAS, SERVICIOS DE TRANSPORTE INTERRUMPIBLE O FIRME DE GAS NATURAL Y/0 DE VENTA DE ENERGÍA Y/O POTENCIA Y/0 COMBUSTIBLES LÍQUIDOS, A FIN DE EJERCER LA REPRESENTACIÓN GENERAL DE LA SOCIEDAD, ADQUIRIR LAS BASES RESPECTIVAS, PRESENTAR SOLICITUDES Y OFERTAS DE CUALQUIER TIPO, FIRMAS LAS DECLARACIONES O CERTIFICACIONES QUE CORRESPONDAN, REALIZAR LAS VISITAS QUE SEAN NECESARIAS EN LAS INSTALACIONES DE LAS ENTIDADES O EMPRESAS QUE CONVOQUEN AL PROCESO DE LICITACIONES O CONTRATACIÓN, FORMULAR CONSULTAS, PRESENTAR TODA CLASE DE DOCUMENTOS E INTERPONER RECURSOS IMPUGNATORIOS CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS NORMAS APLICABLES Y/O DOCUMENTOS APROBADOS PARA LOS FINES DEL PROCESO DE LICITACIÓN, CONTRATACIÓN O CONCURSO, INCLUSIVE CONTRA EL OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO; APERSONARSE ANTE CUALQUIER AUTORIDAD ADMINISTRATIVA, POLÍTICA O JUDICIAL, ETC., PUDIENDO PARA TALES EFECTOS SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS PÚBLICOS Y/O PRIVADOS QUE SEAN NECESARIOS Y SE RELACIONEN CON LOS MISMOS. EN TAL SENTIDO, QUEDAN FACULTADOS PARA PRESENTAR Y SUSCRIBIR LAS PROPUESTAS, SUSCRIBIR TODO TIPO DE RECURSO IMPUGNATIVO ASÍ COMO

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

DESISTIRSE DE ELLOS, INTERVENIR EN INFORMES ORALES, Y SUSCRIBIR EL CONTRATO CORRESPONDIENTE QUE SE DERIVE DEL PROCESO DE SELECCIÓN. ASIMISMO, PODRÁ REPRESENTAR A LA EMPRESA EN TODO PROCESO DE CONCILIACIÓN Y/O ARBITRAL QUE SE ORIGINE COMO CONSECUENCIA DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, REALIZAR TODA CLASE DE TRÁMITES VINCULADOS A LA INSCRIPCIÓN DE LA SOCIEDAD EN EL REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES, ASÍ COMO SOLICITAR LA EXPEDICIÓN DE TODA CLASE DE DOCUMENTOS NECESARIOS PARA PARTICIPAR EN CUALQUIER PROCESO DE LICITACIÓN, CONTRATACIÓN O CONCURSO PÚBLICO O PRIVADO. ASIMISMO, DISPONE DE TODAS LAS FACULTADES PARA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE CUALESQUIERA ORGANISMO, ENTIDAD Y/O DEPENDENCIA PÚBLICA Y/O CUALESQUIERA ENTIDAD PRIVADA, INCLUIDAS LAS DE REALIZACIÓN DE GESTIONES ANTE EL ORGANISMO SUPERVISOR DE CONTRATACIONES DEL ESTADO, OSCE, DIRIGIR PETICIONES A ORGANISMOS, ENTIDADES Y/O DEPENDENCIAS PÚBLICAS Y/O ENTIDADES PRIVADAS COORDINADORAS DE LAS PRE-CALIFICACIONES, PROCESOS DE SELECCIÓN, LICITACIONES, CONCURSOS; INTERPONER RECURSOS ORDINARIOS, EXTRAORDINARIOS, RECLAMACIONES, ASÍ COMO LOS RECURSOS DE RECONSIDERACIÓN, APELACIÓN Y/O, DE SER EL CASO, RECURSO DE REVISIÓN; SOLICITAR TODO TIPO DE INFORMACIÓN; SUSCRIBIR ACTAS Y CORRESPONDENCIA; SUSCRIBIR LAS OFERTAS Y EXPEDIENTES QUE SE PRESENTEN; SUSCRIBIR FORMULARIOS OFICIALES Y, EN GENERAL, HACER TODO LO NECESARIO PARA LOGRAR QUE LA EMPRESA SEA PRECALIFICADA Y OBTENGA LA BUENA PRO EN TODOS LOS PROCESOS DE SELECCIÓN QUE SE PRESENTE, ANTE ENTIDADES PÚBLICAS Y/0 PRIVADAS, Y EN LAS CUALES LA EMPRESA TENGA INTERÉS EN PARTICIPAR, LO QUE INCLUYE LAS FACULTADES PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO CORRESPONDIENTE

REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE EL ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO DEL PERÚ (OSCE), CON EL FIN DE SOLICITAR LA INSCRIPCIÓN, REINSCRIPCIÓN, Y ACTUALIZACIÓN DE DATOS DE LA MISMA EN EL REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES (RNP). AL EFECTO, SE LE CONFIERE TODAS LAS FACULTADES NECESARIAS PARA EL EFICAZ Y CORRECTO DESEMPEÑO DE SU MANDATO; INCLUSO LAS DE COMPLETAR Y FIRMAR TODOS LOS DOCUMENTOS QUE SE EXIJAN, DE ACUERDO A LA LEGISLACIÓN PERUANA.

SUSCRIBIR TODA CLASE DE PROPUESTAS (TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, ASÍ COMO SUSCRIBIR LOS DOCUMENTOS QUE FORMEN PARTE DEL SOBRE DE HABILITACIÓN Y REALIZAR LANCES) A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, Y PRESENTARLAS EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN QUE CONVOQUEN LAS ENTIDADES PÚBLICAS PERUANAS, U ORGANISMOS INTERNACIONALES POR ENCARGO DE ENTIDADES DEL ESTADO PERUANAS, ASÍ COMO SUSCRIBIR PROMESAS FORMALES DE CONSORCIO Y CONTRATOS DE CONSORCIO.

ASIMISMO, PODRÁ SUSCRIBIR CARTAS DE REPRESENTACIÓN, AUTORIZANDO A OTRAS PERSONAS, A EFECTO DE QUE PROCEDAN A LA ENTREGA FÍSICA DE LA PROPUESTA DE LA SOCIEDAD EN LOS ACTOS PÚBLICOS QUE SE LLEVEN A CABO EN EL MARCO DE PROCESOS DE SELECCIÓN DEL ESTADO.

ASIMISMO, PODRÁ PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE SUBASTA INVERSA QUE CONVOQUEN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS, PUDIENDO PARA TAL EFECTO:

(I) PRESENTAR LOS SOBRES DE HABILITACIÓN Y ECONÓMICO DE LA EMPRESA, EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN CONVOCADOS BAJO LA MODALIDAD DE SUBASTA INVERSA.

(II) EFECTUAR EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD LA PRESENTACIÓN O PRESENTACIONES DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

(III) INTERVENIR INDIVIDUALMENTE Y EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD EN TODOS LOS ACTOS QUE SE REALICEN DURANTE EL ACTO PÚBLICO ÚNICO DEL PROCESO DE SUBASTA INVERSA,

LO CUAL INCLUYE LA POTESTAD DE REALIZAR CONSULTAS AL COMITÉ ESPECIAL, ASI COMO A DEJAR SENTADO EN ACTA LA INTENCIÓN DE PRESENTAR UN RECURSO DE REVISIÓN, ASI COMO TODOS LOS ACTOS QUE SE LLEVEN A CABO DURANTE DICHO ACTO PÚBLICO.

(IV) EJECUTAR DE MANERA INDIVIDUAL, Y EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD TODOS LOS ACTOS POSTERIORES AL ACTO DE OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO, INCLUYENDO LA FIRMA DEL CONTRATO RESPECTIVO EN NOMBRE DE LA SOCIEDAD.

ASIMISMO, PODRÁ SUSCRIBIR RECURSOS IMPUGNATIVOS A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE SELECCIÓN ANTES MENCIONADOS. DEL MISMO MODO, ESTÁ FACULTADO PARA SUSCRIBIR LOS CONTRATOS EN CASO DE RESULTAR LA SOCIEDAD ADJUDICADA CON LA BUENA PRO EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN EN QUE PARTICIPA Y A SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS QUE SEAN NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, TALES COMO ADENDAS, SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN DE PLAZOS, ETC. TAMBIÉN QUEDA FACULTADO PARA PRESENTAR TODO TIPO DE DESCARGOS ANTE TODA ENTIDAD PÚBLICA COMO EL OSCE PARA DEFENDER A LA SOCIEDAD EN CUALQUIER PROCESO ADMINISTRATIVO SANCIONADOR.

9.00 REPRESENTACIÓN ANTE EL COES Y OTROS.

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

9.01 PODRÁ EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EFECTUAR TODA CLASE DE SOLICITUDES, PEDIDOS, CONSULTAS, PARTICIPACIONES, INTERVENCIONES Y/O DECLARACIONES ANTE CUALQUIERA DE LOS ÓRGANOS O REPRESENTANTES DEL COMITÉ DE OPERACIÓN ECONÓMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (COES-SINAC), ASÍ COMO IMPUGNAR LAS DECISIONES QUE ADOPTE CUALQUIERA DE SUS ÓRGANOS, SEAN ESTAS ADMINISTRATIVAS, LEGALES O TÉCNICAS, Y/O SOMETERLAS A ARBITRAJE. PODRÁ ASISTIR CON VOZ Y VOTO A TODAS LAS REUNIONES DE LA ASAMBLEA DEL COES-SINAC EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD PUDIENDO PLANTEAR LAS POSICIONES DE LA SOCIEDAD, VOTAR Y/O ABSTENERSE DE VOTAR, SEGÚN LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD ASÍ COMO SUSCRIBIR LAS ACTAS QUE CORRESPONDAN. ASIMISMO, PODRÁ ASISTIR EN CALIDAD DE INVITADO A LAS SESIONES DE DIRECTORIO DEL COES-SINAC, ASÍ COMO REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE EL SUBCOMITÉ DE GENERADORES O GRUPOS DE TRABAJO QUE SE PUDIERAN CONFORMAR AL INTERIOR DEL COES-SINAC.
REPRESENTAR A LA SOCIEDAD, EN SUS ACCIONES Y DERECHOS, ANTE EL ORGANISMO
SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA (OSINERGMIN), SUS ÓRGANOS DEPENDIENTES Y ADSCRITOS, Y LAS ENTIDADES, ORGANISMOS O MINISTERIOS QUE LOS ASUMAN O SUSTITUYAN.
9.02 REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN SU CONDICIÓN DE USUARIO DE INSUMOS QUÍMICOS Y PRODUCTOS FISCALIZADOS ANTE EL MINISTERIO DEL INTERIOR, MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN Y EN GENERAL ANTE CUALQUIER AUTORIDAD ENCARGADA DEL CONTROL Y FISCALIZACIÓN DE LOS INSUMOS QUÍMICOS Y PRODUCTOS FISCALIZADOS, PUDIENDO PRESENTAR Y SUSCRIBIR ANTE DICHAS INSTITUCIONES TODO TIPO DE DECLARACIONES, FORMULARIOS, SOLICITUDES, REGISTROS, ACTAS, ESCRITOS Y DOCUMENTOS EN GENERAL, ASÍ COMO RESPONDER TODA CLASE DE REQUERIMIENTOS, SOLICITUDES Y PEDIDOS QUE PUDIERAN FORMULARSE CON RELACIÓN A TALES TRÁMITES O PROCEDIMIENTOS. LA PRESENTE REPRESENTACIÓN INCLUYE LA FACULTAD DE SOLICITAR LA AMPLIACIÓN, ACTUALIZACIÓN, CANCELACIÓN, RENOVACIÓN DEL CERTIFICADO DE USUARIO DE INSUMOS QUÍMICOS Y PRODUCTOS FISCALIZADOS (IQPF) O CUALQUIERA QUE LO SUSTITUYA -0 REEMPLACE.
10.00 REPRESENTACIÓN EN MATERIA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, INTELECTUAL Y TRÁMITES AFINES.
REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES NACIONALES Y EXTRANJERAS, ADMINISTRATIVAS, JUDICIALES Y POLICIALES COMPETENTES Y, EN GENERAL, FRENTE A CUALQUIER PERSONA EN TODOS LOS ASUNTOS RELACIONADOS CON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA SOCIEDAD, LLÁMESE A ÉSTOS SOLICITAR REGISTROS Y/0 RENOVACIONES DE MARCAS DE PRODUCTO Y SERVICIO, NOMBRES COMERCIALES, LEMAS COMERCIALES, DENOMINACIONES DE ORIGEN, PATENTES Y DEMÁS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL Y DERECHOS DE AUTOR; ASÍ COMO CONCEDER Y/U OBTENER LICENCIAS, Y, EN GENERAL, DE TODO ACTO MODIFICATORIO DE REGISTROS.
11.00 REPRESENTACIÓN EN MATERIA CONCURSAL.-
REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE LA COMISIÓN DE PROCEDIMIENTOS CONCURSALES 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 Y LAS AUTORIDADES JUDICIALES QUE CORRESPONDA, EN LOS PROCESOS DE DECLARACIÓN DE INSOLVENCIA, CONCURSO PREVENTIVO, PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO, PROCEDIMIENTO TRANSITORIO, PROCEDIMIENTO CONCURSAL ORDINARIO, PROCEDIMIENTO CONCURSAL PREVENTIVO, QUIEBRA Y CUALQUIER OTRO PROCESO DE NATURALEZA CONCURSAL, CON ARREGLO A LA LEY GENERAL DEL SISTEMA CONCURSAL, LEY N° 27809, Y/O LAS NORMAS EN MATERIA CONCURSAL QUE LAS SUSTITUYAN O RESULTEN APLICABLES. A TAL EFECTO, PODRÁ PRESENTAR SOLICITUDES DE DECLARACIÓN DE INSOLVENCIA O SOLICITUDES DE INICIO DEL PROCEDIMIENTO CONCURSAL ORDINARIO DE DEUDORES DE LA SOCIEDAD Y DE LA PROPIA SOCIEDAD, DESISTIRSE DE LAS REFERIDAS SOLICITUDES, ACEPTAR O RECHAZAR LAS ALTERNATIVAS DE PAGO QUE PLANTEEN LOS DEUDORES DE LA SOCIEDAD EN EL PROCESO CONCURSAL RESPECTIVO; APERSONARSE, FORMULAR PROPUESTAS DE PAGO Y/O MANIFESTAR OPOSICIÓN A LAS SOLICITUDES DE DECLARACIÓN DE INSOLVENCIA O DE INICIO DEL PROCEDIMIENTO CONCURSAL ORDINARIO PRESENTADAS FRENTE A LA SOCIEDAD; INICIAR Y PROSEGUIR EN TODAS SUS ETAPAS EL TRÁMITE DE SOLICITUDES DE CONCURSO PREVENTIVO O PROCEDIMIENTO CONCURSAL PREVENTIVO DE LA SOCIEDAD, PUDIENDO DESISTIRSE DE LAS REFERIDAS SOLICITUDES; APERSONARSE Y SOLICITAR EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS DE LA SOCIEDAD FRENTE A CUALQUIER DEUDOR; FORMULAR OPOSICIÓN Y/O PRESENTAR LOS RECURSOS IMPUGNATIVOS QUE CORRESPONDA CONTRA LOS CRÉDITOS INDEBIDAMENTE INVOCADOS O RECONOCIDOS FRENTE A TERCEROS ACREEDORES DE DEUDORES DE LA SOCIEDAD; PARTICIPAR EN TODAS LAS ETAPAS E INSTANCIAS DE LOS PROCESOS CONCURSALES, CON AMPLIAS FACULTADES PARA RECONOCER Y TACHAR DOCUMENTOS, Y PRESTAR DECLARACIONES; CELEBRAR, APROBAR O RECHAZAR CONVENIOS JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES CON OTROS ACREEDORES DEL DEUDOR, CON EL

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

DEUDOR O CON TERCEROS QUE TENGAN INTERÉS EN EL PROCESO, CON ARREGLO A LAS NORMAS ANTES INDICADAS; SUSCRIBIR, EN LOS CASOS QUE CORRESPONDA, EL PLAN DE REESTRUCTURACIÓN, CONVENIO DE LIQUIDACIÓN, CONVENIO DE SANEAMIENTO, ACUERDO GLOBAL DE REFINANCIACIÓN, CONVENIO DE REPROGRAMACIÓN DE PAGOS Y LOS DEMÁS CONVENIOS PREVISTOS EN LA LEGISLACIÓN CONCURSAL APROBADOS POR LAS JUNTAS DE ACREEDORES DE LOS DEUDORES DE LA SOCIEDAD; ASISTIR, PARTICIPAR, VOTAR Y, DE SER NECESARIO, FUNDAMENTAR SU POSICIÓN EN LAS REUNIONES DE LA JUNTAS DE ACREEDORES EN LAS QUE INTERVENGA LA SOCIEDAD, PUDIENDO FORMAR PARTE DE LAS AUTORIDADES DE LA JUNTA DE ACREEDORES, DEL COMITÉ DE LA JUNTA DE ACREEDORES Y/O DE LOS DEMÁS COMITÉS PREVISTOS EN LA LEGISLACIÓN CONCURSAL, PUDIENDO ASIMISMO RENUNCIAR A DICHOS CARGOS; PRESENTAR RECURSOS IMPUGNATIVOS, DE OPOSICIÓN Y DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA, PUDIENDO DESISTIRSE DE LOS MISMOS; Y, EN GENERAL, REALIZAR TODOS LOS ACTOS Y SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS Y ACTAS QUE SEAN NECESARIOS PARA REPRESENTAR A LA SOCIEDAD EN LOS PROCESOS DESCRITOS.
LAS FACULTADES OTORGADAS POR EL PRESENTE NUMERAL SE EXTIENDEN A LA FACULTAD DE COBRAR LAS SUMAS DE DINERO QUE SEAN ADEUDAS A LA SOCIEDAD, CUALQUIERA SEA LA ETAPA O ESTADO DEL PROCEDIMIENTO.:
EL PODER INCLUYE LAS FACULTADES GENERALES Y ESPECIALES SEÑALADAS EN LOS ARTÍCULOS 74, 75, 543 Y DEMÁS APLICABLES DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL ASÍ COMO EL ARTICULO 23 Y LOS DEMÁS PERTINENTES DE LA LEY DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO GENERAL, APROBADO MEDIANTE LA LEY N° 27444.
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.
12.00 DELEGACIÓN DE FACULTADES,
DELEGAR Y/O REVOCAR, TOTAL O PARCIALMENTE, LAS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN QUE LES SON CONFERIDAS, CON O SIN LIMITACIONES. LA DELEGACIÓN PODRÁ HACERSE A FAVOR DE CUALQUIER PERSONA, SEA NATURAL O JURÍDICA, PARA QUE REPRESENTEN A LA SOCIEDAD EN EL PERÚ O EN EL EXTRANJERO.:
(II) ESTABLECER QUE EL NUEVO RÉGIMEN DE PODERES DE EDEGEL S.A.A. ENTRA EN VIGENCIA A PARTIR DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2015- ESTE NUEVO RÉGIMEN DE PODERES REEMPLAZARÁ AL RÉGIMEN ACTUAL (APROBADO POR SESIÓN DE DIRECTORIO DE FECHA 16 DE JULIO DE 2009 E INSCRITO EN EL ASIENTO C000119 DE LA PARTIDA ELECTRÓNICA N° 11008822 DEL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LA OFICINA REGISTRAL DE LIMA), ESTABLECIÉNDOSE UN PLAZO DE VIGENCIA CONJUNTA DE AMBOS REGÍMENES HASTA EL 31 DE MARZO DE 2016, FECHA EN LA CUAL, DEJARÁ DE ESTAR VIGENTE EL RÉGIMEN DE
PODERES INSCRITO EN EL ASIENTO 000119 DE LA PARTIDA ELECTRÓNICA N° 11008822 DEL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LA OFICINA REGISTRAL DE LIMA)
(III) REVOCAR, CON EFECTOS A PARTIR DEL 1 DE ABRIL DE 2016, LOS PODERES OTORGADOS:
....(...)..
5. A FAVOR DE LA SEÑORA SYLVIA LILIANA CRUDO VERA, **CON DNI 08245448**, INSCRITOS EN EL ASIENTO C000119 (SESIÓN DE DIRECTORIO 16.07.2009) DE LA PARTIDA ELECTRÓNICA N° 11008822 DEL REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS DE LA OFICINA REGISTRAL DE LIMA.

...(...)..

(**IV)** DE ACUERDO AL ÍNDICE DE FACULTADES, **SE OTORGAN** CON EFECTOS A PARTIR DEL 17 DE DICIEMBRE DE 2015 LOS SIGUIENTES PODERES:
...(...)..
18. A LA SEÑORA SYLVIA LILIANA CRUDO VERA, IDENTIFICADA CON DNI° 08245448 SE LE OTORGAN LAS SIGUIENTES FACULTADES CONTENIDAS EN EL INDICE DE FACULTADES: 1.04, 1.05, 7.00 Y 9.01, LAS QUE SERÁN EJERCIDAS EN FORMA INDIVIDUAL Y A SOLA FIRMA.
...(..)..

C00177

Por **Sesión de Directorio N° 005-2017** del **02.05.2017** se acordó:

Acuerdo N° 016-2017

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

(i) Efectuar las siguientes modificaciones al índice general de facultades de la sociedad, aprobado por la sesión de directorio celebrada el 17 de diciembre de 2015 e inscrito en el asiento N° **C000162** de la partida electrónica N° 11008822 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima (en adelante, el Índice de Facultades"):
1. Añadir a la sección N° 4.00 ("Facultades contractuales") del Índice de Facultades, la facultad N° 4.47, con el siguiente texto: "4.47 Dación en pago."
2. Modificar el texto de la facultad N° 4.06 del Índice de Facultades, la que queda redactada de la siguiente manera:
"4.06 Permuta, hasta por el valor de un bien equivalente a €25 000 000,00."
3. Modificar el texto de la facultad N° 4.44 del Índice de Facultades, la que queda redactada de la siguiente manera:
"4.44 Convenios de cooperación y/o colaboración hasta por la suma do €60 000,00 o su equivalente en otra moneda."
4. Modificar el texto de la facultad N° 9.02 del Índice de Facultades, la que queda redactada de la siguiente manera:
"9.02 Representar a la sociedad en su condición de usuario de Insumos Químicos y Bienes Fiscalizados ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria - SUNAT, el Ministerio del Interior, Ministerio de la Producción y en general ante cualquier autoridad encargada del control y fiscalización de los Insumos Químicos y Productos Fiscalizados, pudiendo presentar y suscribir ante dichas instituciones todo tipo de declaraciones, formularios, solicitudes, registros, actas, escritos y documentos en general, así como responder toda clase de requerimientos, solicitudes y pedidos que pudieran formularse con relación a tales trámites o procedimientos. La presente representación incluye la facultad de solicitar la ampliación, actualización, cancelación, renovación del Registro para el Control de los Bienes Fiscalizados, Certificado de Usuario de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados (IQPF) o cualquiera que los sustituya o reemplace."
(ii) Designar apoderados y otorgar facultades en su favor con efectividad a partir del 23 de mayo de 2017, sobre la base del índice general de facultades de Enel Generación Perú S.A.A. aprobado por la sesión de directorio celebrada el 17 de diciembre de 2015 e inscrito en el asiento N° 0000162 de la partida electrónica N° 11008822 del Registro de Personas Jurídicas de la oficina Registral de Lima, y posteriormente modificado por la sesión de directorio celebrada el 22 de mayo de 2017 (en adelante, el Índice de Facultades') conforme al siguiente detalle, entendiéndose que la numeración de las facultades que se otorga a continuación corresponde a la numeración asignada a las respectivas facultades en el referido Índice de Facultades:
...(...)..
17. A los señores **SYLVIA LILIANA CRUDO VERA, identificada con DNI N° 08245448, RICARDO IBARRA CARPIO identificado con DNI N° 10802629, GONZALO RIZO PATRÓN KERMENIC, identificado con DNI N° 45339795 y GABRIEL BAILETTI FRAYSSINET, identificado con DNI N° 10266888,** se les otorga las siguientes facultades del Índice de Facultades: 1.04, 7.01, 7.03, 7.04, 7.05, 7.07, 7.10. 7.11, 7.12, 7.13 y 9.01, las que serán ejercidas en forma individual y a sola firma.

C00198

Por Sesión de Directorio del 25/02/2020 se adoptaron los siguientes acuerdos:
ACUERDO N° 010-2020

MODIFICAR EL NUMERAL 9.01 DEL ÍNDICE DE FACULTADES DEL RÉGIMEN DE PODERES DE LA SOCIEDAD QUE SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL ASIENTO C000162 Y SU MODIFICATORIA EN EL ASIENTO C000177 DE LA PARTIDA ELECTRÓNICA N° 11008822, EL CUAL PASARÁ A TENER LA SIGUIENTE REDACCIÓN:
" 9.01 PODRÁ, EN REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, EFECTUAR LO SIGUIENTE: **(I)** PRESENTAR TODA CLASE DE SOLICITUDES, PEDIDOS, CONSULTAS, PARTICIPACIONES, INTERVENCIONES Y/0 DECLARACIONES ANTE CUALQUIERA DE LOS ÓRGANOS O REPRESENTANTES DEL COMITÉ DE OPERACIÓN ECONÓMICA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL (COES-SINAC); **(II)** IMPUGNAR LAS DECISIONES QUE ADOPTE CUALQUIERA DE SUS ÓRGANOS, SEAN ESTAS ADMINISTRATIVAS, LEGALES O TÉCNICAS; **(III)** SOLICITAR SU INTERVENCIÓN EN LOS PROCEDIMIENTOS IMPUGNATORIOS SEGUIDOS POR OTROS INTEGRANTES DEL COES-SINAC; **(IV)** DESISTIRSE DE LOS MEDIOS IMPUGNATORIOS QUE INTERPONGA; **(V)** SOMETER A ARBITRAJE LAS DECISIONES DEL COES-SINAC; **(VI)** PARTICIPAR CON VOZ Y VOTO EN TODAS LAS REUNIONES DE LA ASAMBLEA DEL COES-SINAC, DEL SUBCOMITÉ DE GENERADORES O DE LOS GRUPOS DE TRABAJO QUE SE PUDIERAN CONFORMAR AL INTERIOR DEL COES- SINAC, PUDIENDO PLANTEAR LAS POSICIONES DE LA SOCIEDAD, VOTAR Y/0 ABSTENERSE DE VOTAR,

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

SEGÚN LOS INTERESES DE LA SOCIEDAD, ASÍ COMO SUSCRIBIR LAS ACTAS QUE CORRESPONDAN; **(VII)** ASISTIR EN CALIDAD DE INVITADO A LAS SESIONES DE DIRECTORIO DEL COES-SINAC; **(VIII)** PARTICIPAR EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD, PUDIENDO CONSTITUIR, PRESENTAR, MODIFICAR, RENOVAR, INCREMENTAR, REDUCIR Y/0 EJECUTAR GARANTÍAS, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO ACTO RELACIONADO SIN LIMITACIÓN, INCLUYENDO LA PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD EN FIDEICOMISOS.
REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE EL ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA (OSINERGMIN), SUS ÓRGANOS DEPENDIENTES Y ADSCRITOS, Y LAS ENTIDADES, ORGANISMOS O MINISTERIOS QUE LOS ASUMAN O SUSTITUYAN.

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:
POR SESIÓN DE DIRECTORIO N° 005-2017 DEL 02.05.2017

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

III. TITULOS PENDIENTES:

N°	Título	Fecha de Presentación	Actos
1	2021-1370152	27/05/2021	MODIFICACION DE ESTATUTOS DE SOCIEDAD ANONIMA
2	2021-1319778	21/05/2021	OTORGAMIENTO DE PODER DE SOCIEDAD ANONIMA

SE DEJA CONSTANCIA QUE EL PRESENTE CERTIFICADO SE EXPIDE DE ACUERDO AL ART. 67° DEL REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL SEGÚN EL CUAL LA EXISTENCIA DE TÍTULOS PENDIENTES DE INSCRIPCIÓN NO IMPIDE LA EXPEDICIÓN DE UN CERTIFICADO.

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

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:
NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 15

Derechos Pagados: 2021-99999-1013831 S/ 26.00
Tasa Registral del Servicio S/ 26.00

Verificado y expedido por MEDINA DIAZ, JOHAN WALTER, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 17:16:25 horas del 31 de Mayo del 2021.

JOHAN WALTER MEDINA DIAZ
ABOGADO CERTIFICADOR
Zona Registral N° IX - Sede Lima

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

Anexo 2

Registro de la consultora – INSIDEO

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, 30/05/2016
Ana Sofía Zegarra Ancajima
FEDATARIO

Resolución Directoral
N° 108 -2016-SENACE/DRA

Lima, 30 de mayo de 2016.

VISTOS: Los escritos de Número de Trámite 01094-2016, del 26 de abril del 2016; Número de Trámite 01094-2016-1, del 23 de mayo de 2016; presentados por la empresa **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.**, a través de su gerente general, Roberto Martín Parra Rivera, identificado con DNI N° 40057468 y su apoderada, Lorena Viale Mongrut, identificada con DNI N° 40333336 y el Informe N° 0156-2016-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 17 se establece el procedimiento de renovación de la inscripción en el Registro;

Que, mediante Resolución Directoral N° 129-2014-MEM/DGAAE, del 08 de mayo de 2014, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, aprobó la renovación de inscripción de la empresa **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.** en el Registro de Entidades Autorizadas a Elaborar Estudios de Impacto Ambiental para el subsector Energía del Ministerio de Energía y Minas, quedando conformado el equipo técnico por cinco (05) profesionales. La vigencia de la inscripción fue de dos (02) años, contados a partir de la expedición de dicha Resolución, es decir hasta el 08 de mayo de 2016;

Que, mediante Número de Trámite Documentario 01094-2016, del 26 de abril de 2016, la administrada **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA -INSIDEO S.A.C.** (RUC N° 20543082563), por medio de su gerente general, Roberto Martín Parra Rivera presentó a la Dirección de Registros Ambientales del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles-Senace, la solicitud de renovación de inscripción para el subsector de Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos);

Que, mediante Auto Directoral N° 036-2016-SENACE/DRA, sustentado en el Informe N° 0126-2016-SENACE-DRA/URNC/AZEGARRA, notificado el 18 de mayo del presente, la Dirección de Registros Ambientales del Senace otorgó a la administrada **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.** el plazo máximo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones efectuadas a la solicitud presentada, bajo apercibimiento de declarar en abandono y archivar el procedimiento iniciado;

Que, mediante Número de Trámite 01094-2016-1, del 23 de mayo de 2016, **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.**, por medio de su apoderada, presentó al Senace la subsanación de las observaciones formuladas en el Auto Directoral N° 036-2016-SENACE/DRA;

Que, mediante proveído de fecha 30 de mayo del presente, sustentado en el Informe N° 0156-2016-SENACE-DRA/URNC/AZEGARRA, la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales, recomendó aprobar la renovación de inscripción para el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos), en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.**;

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 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 Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la renovación de inscripción para el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos), a **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.**, con RUC N° 20543082563, otorgándole el Registro N° 022-2016-ENE.

Artículo 2.- El equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.** para el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos), queda conformado por ocho (08) profesionales, los mismos que se detallan a continuación:

CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD ELECTRICIDAD	PROFESIONALES
1	Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil.	Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre (Ingeniería Mecánica Eléctrica). Hayra Cárdenas Chevarría (Ingeniería Civil).
1	Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.	Lina Deysee Cuevas Soto (Ingeniería Geográfica).
1	Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.	Julio César Nazario Ríos (Ingeniería Agrónoma).
1	Biología.	Oscar Valerio Queirolo Muro.
1	Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación	Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins (Sociología).
1	Economía o Ingeniería Económica.	Lorena Viale Mongrut (Ingeniería Ambiental).
	Otros profesionales.	Rafael Alfredo Reyes Vivas (Ingeniería de Petróleo).

CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD HIDROCARBUROS	PROFESIONALES
1	Ingeniería de Petróleo, Ingeniería Petroquímica, Química, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil.	Hayra Cárdenas Chevarría (Ingeniería Civil). Rafael Alfredo Reyes Vivas (Ingeniería de Petróleo).
1	Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.	Lina Deysee Cuevas Soto (Ingeniería Geográfica).
1	Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.	Julio César Nazario Ríos (Ingeniería Agrónoma).
1	Biología.	Oscar Valerio Queirolo Muro.
1	Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación	Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins (Sociología).
1	Economía o Ingeniería Económica.	Lorena Viale Mongrut (Ingeniería Ambiental).
	Otros profesionales.	Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre (Ingeniería Mecánica Eléctrica).

Artículo 3.- Los especialistas acreditados que actúan en calidad de asesores técnicos **INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C.** son dos (02) profesionales:

ASESORES TÉCNICOS	CARRERA PROFESIONAL
César Augusto Languasco Retamozo	Ingeniería Geográfica.
Lorena Viale Mongrut	Ingeniería Ambiental.

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

Artículo 5.- INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO 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.- INSIDEO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - INSIDEO S.A.C. podrá solicitar la próxima 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).

Regístrese y comuniquese.

Nancy Chauca Vásquez
Directora de Registros Ambientales
del SENACE

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, 31/01/17
.....
Miguel Ángel Espichán Mariñas
FEDATARIO

Resolución Directoral
N° 075 -2017-SENACE/DRA

Lima, 31 de enero de 2017.

VISTOS: El escrito de Número de Trámite 04261-2016, del 29 de diciembre de 2016, presentado por **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** (RUC N° 20543082563), representado por su gerente general, Roberto Martin Parra Rivera, con DNI N° 40057468 y el Informe Nº 016-2017-SENACE-DRA/URNC/TANDALUZ 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 y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM, se aprobó el Reglamento del Registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de estudios ambientales en el marco del SEIA, en cuyo artículo 17-A se establece el procedimiento de modificación;

Que, mediante Resolución Directoral N° 108-2016-SENACE/DRA, del 30 de mayo de 2016, fue aprobada la renovación de inscripción en el Registro de Entidades Autorizadas a elaborar Estudios de Impacto Ambiental, para el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos), a la empresa **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.**, quedando conformado el equipo por ocho (08) profesionales. El artículo 4 de la referida Resolución estableció la vigencia de la renovación de inscripción por tres (03) años, contados a partir del día siguiente de emitida la Resolución Directoral;

Que mediante Número de Trámite 04261-2016, del 29 de diciembre de 2016, la administrada **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** por medio de su gerente general, Roberto Martin Parra Rivera, con DNI N° 40057468, presentó a la Dirección de Registros Ambientales del Senace, la solicitud de modificación por la inclusión de la Ingeniera Ambiental Ximena Guardia Muguruza y del Ingeniero Mecánico Carlos Alberto Kiyan Miyashiro;

Que, mediante proveído de fecha 31 de enero de 2017, sustentado en el Informe Nº 016-2017-SENACE-DRA/URNC/TANDALUZ, la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales, el cual, en aplicación del numeral 6.2 del artículo 6 de la Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, forma parte de la presente Resolución Directoral, se recomendó aprobar la solicitud de modificación del equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** en el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos) ante el Registro Nacional de Consultoras Ambientales por inclusión de la Ingeniera Ambiental Ximena Guardia Muguruza y del Ingeniero Mecánico Carlos Alberto Kiyan Miyashiro;

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

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 17-A del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM; el artículo 1 del Decreto Supremo Nº 006-2015-MINAM, 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 Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 003-2015-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la modificación del equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.** (RUC N° 20543082563) en el subsector Energía (actividades Electricidad e Hidrocarburos) en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, por inclusión de la Ingeniera Ambiental Ximena Guardia Muguruza y del Ingeniero Mecánico Carlos Alberto Kiyan Miyashiro.

Artículo 2.- El equipo profesional multidisciplinario de **INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C.**, a partir del día siguiente de emitida la presente Resolución queda conformado por diez (10) profesionales los mismos que se detallan de la siguiente manera:

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.	Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre (Ingeniería Mecánica Eléctrica). Hayra Cárdenas Chevarría (Ingeniería Civil).
1	Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.	Lina Deysee Cuevas Soto (Ingeniería Geográfica).
1	Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.	Julio César Nazario Ríos (Ingeniería Agrónoma). Ximena Guardia Muguruza (Ingeniería Ambiental).
1	Biología.	Oscar Valerio Queirolo Muro.
1	Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación	Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins (Sociología).
1	Economía o Ingeniería Económica.	Lorena Viale Mongrut (Ingeniería Ambiental).
Otras carreras profesionales		Rafael Alfredo Reyes Vivas (Ingeniería de Petróleo). Carlos Alberto Kiyan Miyashiro (Ingeniería Mecánica)

CANTIDAD MÍNIMA REQUERIDA	CARRERA PROFESIONAL: SUBSECTOR ENERGÍA ACTIVIDAD HIDROCARBUROS	PROFESIONALES
1	Ingeniería de Petróleo, Ingeniería Petroquímica, Química, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial o Ingeniería Civil.	Hayra Cárdenas Chevarría (Ingeniería Civil). Rafael Alfredo Reyes Vivas (Ingeniería de Petróleo).
1	Ingeniería Geográfica, Ingeniería Geológica, Geografía o Geología.	Lina Deysee Cuevas Soto (Ingeniería Geográfica).
1	Ingeniería Ambiental, Ingeniería Sanitaria, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal.	Julio César Nazario Ríos (Ingeniería Agrónoma). Ximena Guardia Muguruza (Ingenieria Ambiental).
1	Biología.	Oscar Valerio Queirolo Muro.
1	Sociología, Antropología, Psicología o Comunicación	Jacqueline Ivonne Paola Castro Collins (Sociología).
1	Economía o Ingeniería Económica.	Lorena Viale Mongrut (Ingeniería Ambiental).
Otras carreras profesionales		Oscar Edmundo Yangali Iparraguirre (Ingeniería Mecánica Eléctrica). Carlos Alberto Kiyan Miyashiro (Ingeniería Mecánica)

DIRECCIÓN DE REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES
V°B°
WILDER CASTELO ROJAS
JEFE
Senace

DIRECCIÓN DE REGISTROS AMBIENTALES
V°B°
FIORELLA BIBOLINI PICÓN
Directora
Senace

Artículo 3.- La modificación a que se refiere el artículo 1 no modifica la vigencia de la renovación de inscripción establecida en la Resolución Directoral N° 108-2016-SENACE/DRA, del 30 de mayo de 2016;

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, 31/01/17

.....
Miguel Ángel Espichán Mariñas
FEDATARIO

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
Tel. (511) 500 0710

Artículo 4.- INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C. deberá realizar el procedimiento administrativo de modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, cuando se produzca cualquiera de los supuestos señalados en el artículo 17-A (modificación de algunos de los especialistas del equipo profesional multidisciplinario y/o el objeto social) del Decreto Supremo N° 011-2013-MINAM, modificado por el Decreto Supremo N° 005-2015-MINAM y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM, y en el plazo establecido.

Artículo 5.- INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – INSIDEO S.A.C. podrá solicitar la renovación de la 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 y el Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM.

Artículo 6.- Encargar a la Unidad de Registro Nacional de Consultoras Ambientales la notificación de la presente Resolución y el informe que la sustenta.

Artículo 7.- 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).

UNIDAD DE REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES
V°B°
WILDER CASTILLO ROJAS
JEFE
Senace

Regístrese y comuníquese.

Fiorella Bibolini Picón
Directora de Registros Ambientales
Senace

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, 31/01/17

Miguel Ángel Espichán Mariñas
FEDATARIO

Av. Ernesto Diez Canseco N° 351
Miraflores, Lima 18, Perú
Tel. (511) 500 0710

REGISTRO DE PERSONAS JURÍDICAS
LIBRO DE SOCIEDADES ANONIMAS

CERTIFICADO DE VIGENCIA

El servidor que suscribe, **CERTIFICA**:

Que, en la partida electrónica N° 12644151 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de LIMA, consta registrado y vigente el **nombramiento** a favor de PARRA RIVERA, ROBERTO MARTIN, identificado con DNI. N° 40057468. , cuyos datos se precisan a continuación:

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL: INSIDEO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA
LIBRO: SOCIEDADES ANONIMAS
ASIENTO: A00001
CARGO: GERENTE GENERAL

FACULTADES:
A00001
POR ESCRITURA PÚBLICA DEL 23/03/2011 OTORGADA ANTE NOTARIO JULIO ANTONIO DEL POZO VALDEZ EN LA CIUDAD DE LIMA. (...)
(ART.22°): LA SOCIEDAD TENDRÁ UN GERENTE GENERAL Y UNO O MÁS GERENTES DESIGNADOS POR LA JUNTA. CORRESPONDE AL GERENTE GENERAL Y A LOS GERENTES LA REPRESENTACIÓN JUDICIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA SOCIEDAD DE ACUERDO A LOS PODERES QUE EN CADA CASO LES OTORGUE LA JUNTA.
LA DURACIÓN DEL CARGO DE GERENTE ES POR TIEMPO INDETERMINADO SALVO QUE LA DESIGNACIÓN SE HAGA POR UN TIEMPO DETERMINADO. EL GERENTE PUEDE SER REMOVIDO EN CUALQUIER MOMENTO POR LA JUNTA.
(ART.23°): EL GERENTE GENERAL GOZARÁ EN EL EJERCICIO DE SU CARGO DE TODAS LAS FACULTADES
DE GESTIÓN Y REPRESENTACIÓN NECESARIAS PARA LA ADMINISTRACIÓN ORDINARIA DE LA SOCIEDAD, ADEMÁS GOZA, INDIVIDUALMENTE Y A SOLA FIRMA, DE LAS SIGUIENTES ATRIBUCIONES:

A) CELEBRAR Y EJECUTAR LOS ACTOS Y CONTRATOS ORDINARIOS CORRESPONDIENTES AL OBJETO SOCIAL.
B) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES, SEAN POLÍTICAS, ADMINISTRATIVAS, MUNICIPALES, POLICIALES, MILITARES, DE SEGURIDAD SOCIAL, DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, DE ADUANAS, Y DE AUTORIDADES JUDICIALES, GOZANDO PARA ÉSTAS ÚLTIMAS DE LAS FACULTADES SEÑALADAS EN LOS ARTÍCULOS 74° Y 75° DEL CÓDIGO PROCESAL CIVIL, INCLUSIVE LA DE PRESTAR DECLARACIÓN DE PARTE Y LA DE RECONOCER DOCUMENTOS, INTERVENIR EN LAS ACTUACIONES JUDICIALES EN LAS QUE LA SOCIEDAD SEA DEMANDANTE O DEMANDADA O TERCERISTA. PODRÁ SUSTITUIR SUS FACULTADES DE REPRESENTACIÓN EN PROCESOS, CON LAS ATRIBUCIONES GENERALES DEL MANDATO Y LAS ESPECIALES QUE FUERAN NECESARIAS EN FAVOR DE TERCERAS PERSONAS, REVOCANDO DICHAS SUSTITUCIONES Y REASUMIENDO SUS FACULTADES.
C) ASISTIR CON VOZ PERO SIN VOTO A LAS SESIONES DE JUNTA DE ACCIONISTAS, SALVO QUE SEA

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

ACCIONISTA O CUANDO LA JUNTA DECIDA EN CONTRARIO.
D) EXPEDIR CONSTANCIAS Y CERTIFICACIONES RESPECTO DEL CONTENIDO DE LOS LIBROS Y REGISTROS DE LA SOCIEDAD.
E) ACTUAR COMO SECRETARIO DE LAS JUNTAS DE ACCIONISTAS.
F) ORGANIZAR EL RÉGIMEN INTERNO DE LA SOCIEDAD, USAR EL SELLO DE LA MISMA; EXPEDIR LA CORRESPONDENCIA; CUIDAR QUE LA CONTABILIDAD ESTÉ AL DÍA; INSPECCIONAR LOS LIBROS, DOCUMENTOS Y OPERACIONES DE LA SOCIEDAD Y DICTAR LAS DISPOSICIONES PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
G) DIRIGIR LAS OPERACIONES COMERCIALES Y ADMINISTRATIVAS Y DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS SOCIALES QUE SE EFECTÚEN.
H) NOMBRAR Y REMOVER A LOS TRABAJADORES QUE SEAN NECESARIOS FIJÁNDOLES SUS REMUNERACIONES, SALARIOS, COMISIÓN Y LABOR POR EFECTUAR; ASIMISMO PODRÁ PACTAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS POR PARTE DE TERCEROS EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD.
Y) DAR CUENTA EN CADA SESIÓN DE LAS JUNTAS GENERALES DE ACCIONISTAS CUANDO SE LE SOLICITE DEL ESTADO Y DE LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS SOCIALES, ORDENAR PROTESTOS, COBROS Y PAGOS A QUE HUBIERA LUGAR. J) ABRIR, TRANSFERIR Y CERRAR CUENTAS CORRIENTES, BANCARIAS, GIRAR, ENDOSAR Y COBRAR CHEQUES; DEPOSITAR, RETIRAR, VENDER Y COMPRAR VALORES, ACEPTAR, REACEPTAR, GIRAR, RENOVAR PAGARÉS, GIROS, CERTIFICADOS, CONOCIMIENTOS, PÓLIZAS, WARRANTS, DOCUMENTOS DE EMBARQUE, DE ALMACENES GENERALES Y CUALESQUIERA OTROS DOCUMENTOS MERCANTILES Y CIVILES; AFIANZAR, PRESTAR AVAL, CONTRATAR SEGUROS Y ENDOSAR PÓLIZAS; ABRIR, DEPOSITAR, RETIRAR Y CANCELAR CUENTAS DE AHORROS; CONTRATAR EL ALQUILER DE CAJAS DE SEGURIDAD; ABRIRLAS, OPERARLAS, CERRARLAS Y CANCELAR EL ALQUILER; OTORGAR RECIBOS Y CANCELACIONES; CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO Y SUBARRENDAMIENTO DE TODA CLASE DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES COMO ARRENDADOR Y/O COMO ARRENDATARIO Y CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO EN TODAS SUS MODALIDADES, CELEBRAR CONTRATOS DE FACTORING CON LAS ENTIDADES AUTORIZADAS PARA ELLO, CEDER BIENES Y/O DERECHOS,
SOBREGIRARSE EN CUENTA CORRIENTE; SOLICITAR TODA CLASE DE AVANCES EN CUENTA CORRIENTE, CON GARANTÍA O SIN ELLA, SOLICITAR PRÉSTAMOS, CON GARANTÍA HIPOTECARIA, MOBILIARIA Y DE CUALQUIER OTRA FORMA Y COMPRAR, VENDER BIENES MUEBLES O INMUEBLES OTORGANDO Y SUSCRIBIENDO LOS RESPECTIVOS DOCUMENTOS SEAN PRIVADOS, MINUTAS Y ESCRITURAS PÚBLICAS, GRAVARLOS, PERMUTARLOS, DARLOS EN USO, USUFRUCTO, ARRENDAMIENTO Y COMODATO.
K) ASIMISMO PODRÁ REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODAS LAS AUTORIDADES Y DEPENDENCIAS DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y SUS DIVERSAS REPARTICIONES DE MANERA IRRESTRICTA E ILIMITADA, CON LAS FACULTADES QUE ESTABLECE LA LEY N° 26636.
1) REGISTRAR A NOMBRE DE LA SOCIEDAD PATENTES DE INVENCIÓN, MODELOS INDUSTRIALES, MODELOS DE UTILIDAD, MARCAS DE PRODUCTOS, MARCAS DE SERVICIOS, NOMBRES COMERCIALES, DEMÁS ELEMENTOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, LEMAS Y DERECHOS DE AUTOR.
M) DENTRO DEL PLAZO DE SESENTA DÍAS CONTADOS DESDE EL MOMENTO DE PAGO DEL AUMENTO DE CAPITAL, LA GERENCIA ESTÁ OBLIGADA A REVISAR LA VALORIZACIÓN DE LOS APORTES NO DINERARIOS.
N) LAS DEMÁS FACULTADES QUE POR SU CARGO OSTENTE DE ACUERDO A LOS ESTATUTOS SOCIALES, LA LEY GENERAL DE SOCIEDADES O LAS QUE SEAN CONSIGNADAS EN EL PODER QUE AL EFECTO SE LE OTORGUE.
ESTADOS FINANCIEROS Y APLICACIÓN DE UTILIDADES : SEGÚN LOS ARTS. 221º Y SIGUIENTES DE LA L.G.S.
(...)

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

GERENTE GENERAL : ROBERTO MARTIN PARRA RIVERA, CON D.N.I Nº 40057468.

CONSTA DEL ASIENTO B00001, REGISTRADO POR ESCRITURA PÚBLICA DEL 10/07/2012 OTORGADA ANTE NOTARIO LIOVA SCHIAFFINO DE VILLANUEVA EN LA CIUDAD DE LIMA Y JUNTA GENERAL DEL 28.06.2012, (...)
ASIMISMO, **SE ACORDÓ AMPLIAR LAS FACULTADES CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO VIGÉSIMO TERCERO** DEL ESTATUTO DE LA EMPRESA; Y AGREGAR MÁS INCISOS A DICHO ARTÍCULO, QUEDANDO MODIFICADO DE LA SIGUIENTE MANERA:
ARTICULO VIGESIMO TERCERO.- ATRIBUCIONES. (....)
O) ORDENAR, EFECTUAR Y RECIBIR PAGOS EN EFECTIVO Y/0 CON OTROS MEDIOS DE PAGO, INCLUSIVE CON TÍTULOS VALORES; Y OTORGAR LOS RESPECTIVOS RECIBOS Y CANCELACIONES.
P) CELEBRAR TODO TIPO DE CONTRATOS BANCARIOS, Y REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN BANCARIA, INCLUYENDO APERTURA Y/0 CIERRE DE CUENTAS CORRIENTES, CUENTAS A PLAZO, CUENTAS DE AHORRO, CUENTAS DE CUSTODIA Y/0 DEPÓSITOS DE CUALQUIER NATURALEZA, PUDIENDO DEPOSITAR O RETIRAR FONDOS; ALQUILAR, RETIRAR Y CERRAR CAJAS DE SEGURIDAD. SOLICITAR Y CONTRATAR CARTAS FIANZA O FIANZAS BANCARIAS; CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO O "LEASING", "LEASE BACK", FIDEICOMISO, COMISIÓN DE CONFIANZA, FACTORING, UNDERWRITING, ESCROW ACCOUNT, CRÉDITO EN CUENTA CORRIENTE, CRÉDITO DOCUMENTARIO Y CARTAS DE CRÉDITO, TARJETAS DE CRÉDITO, ADVANCE ACCOUNT, ADELANTO EN CUENTA CORRIENTE, MUTUOS DINERARIOS EN TODAS SUS MODALIDADES, DESCUENTOS, ANTICIPOS, EN FORMA INDIVIDUAL Y/O MEDIANTE LÍNEAS DE CRÉDITO, PUDIENDO OBSERVAR ESTADOS DE CUENTA CORRIENTE, ASI COMO SOLICITAR INFORMACIÓN SOBRE LAS OPERACIONES REALIZADAS EN SUS CUENTAS Y/O DEPÓSITOS.
Q) GIRAR CHEQUES, CONTRA LOS FONDOS DE LA EMPRESA O EN SOBREGIRO, A FAVOR DE TERCEROS O DE SI MISMO; ENDOSAR CHEQUES A FAVOR DE TERCEROS O DE SÍ MISMO, INCLUSO PARA ABONO EN CUENTA DE LA SOCIEDAD; Y COBRAR CHEQUES; GIRAR, EMITIR, ACEPTAR, ENDOSAR, COBRAR, AVALAR, AFIANZAR, RENOVAR, INCLUIR CLÁUSULAS DE PRORROGA Y/O DESCONTAR LETRAS DE CAMBIO, PAGARÉS, FACTURAS CONFORMADAS, TÍTULOS DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLE, Y CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR.
R) ENDOSAR CERTIFICADOS DE DEPÓSITO, CONOCIMIENTOS DE EMBARQUE, CARTAS DE PORTE, PÓLIZAS DE SEGURO, WARRANTS, CERTIFICADOS DE DEPÓSITO NEGOCIABLE, CERTIFICADOS BANCARIOS EN MONEDA EXTRANJERA O EN MONEDA NACIONAL, TÍTULOS DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLE, ASÍ COMO CUALQUIER OTRO TÍTULO VALOR, VALOR MOBILIARIO, DOCUMENTO COMERCIAL O DE CRÉDITO TRANSFERIBLE, Y CUALQUIER OTRO VALOR EN GENERAL; PUDIENDO TAMBIÉN DEPOSITARLOS EN CUSTODIA Y RETIRARLOS.
S) EFECTUAR COBROS DE GIROS Y DE TRANSFERENCIAS; EFECTUAR, ORDENAR Y AUTORIZAR CARGOS Y ABONOS EN CUENTAS; ORDENAR TRANSFERENCIAS, ASÍ COMO ACORDAR LA VALIDEZ DE TRANSFERENCIAS ELECTRÓNICAS DE FONDOS POR FACSÍMIL U OTROS MEDIOS SIMILARES, ENTRE CUENTAS PROPIAS, A FAVOR DE SÍ MISMO, O A FAVOR DE TERCEROS; ASÍ COMO OTORGAR RECIBOS Y CANCELACIONES.
T) NEGOCIAR, CELEBRAR, MODIFICAR, RESOLVER Y EJECUTAR OPERACIONES CON PRODUCTOS FINANCIEROS DERIVADOS, INCLUYENDO, A TÍTULO ENUNCIATIVO, FORWARDS, FUTUROS, OPCIONES, SWAPS Y DEPÓSITOS ESTRUCTURADOS; PUDIENDO SUSCRIBIR TODOS LOS CONTRATOS, ACUERDOS, DECLARACIONES, COMUNICACIONES Y CUALQUIER DOCUMENTO ADICIONAL O COMPLEMENTARIO NECESARIO PARA TALES FINES O RELACIONADO CON DICHAS OPERACIONES, ASÍ COMO RESOLVERLOS O DEJARLOS SIN EFECTO POR MUTUO DISENSO.
U) CONTRATAR O SUSCRIBIR Y RESCATAR O COBRAR FONDOS MUTUOS DE INVERSIÓN EN VALORES Y FONDOS DE INVERSIÓN, ASÍ COMO TRANSFERIR LAS PARTICIPACIONES O CUOTAS EN FONDOS

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

MUTUOS DE INVERSIÓN EN VALORES Y EN FONDOS DE INVERSIÓN: PUDIENDO TAMBIÉN AFECTARLAS EN GARANTÍA.
V) CELEBRAR CONTRATOS DE CRÉDITO EN GENERAL, YA SEA PRÉSTAMOS O MUTUOS, Y CUALQUIER OTRO QUE CONSTITUYA CRÉDITO DIRECTO O INDIRECTO, BAJO CUALQUIER MODALIDAD.
W) CELEBRAR CONTRATOS DE COMPRA-VENTA, PERMUTA, PROMESA DE COMPRAVENTA, OPCIONES, Y ARRAS, PUDIENDO VENDER Y/O COMPRAR TODA CLASE DE BIENES INMUEBLES Y/0 MUEBLES, INCLUYENDO ACCIONES, BONOS, CERTIFICADOS BANCARIOS EN MONEDA EXTRANJERA O EN MONEDA NACIONAL, Y DEMÁS VALORES MOBILIARIOS, ASÍ COMO REALIZAR OPERACIONES DE REPORTE.
X) CELEBRAR CONTRATOS DE ARRENDAMIENTO, DACIÓN EN PAGO, COMODATO, USO, USUFRUCTO, SUPERFICIE, CESIÓN DE DERECHOS Y CESIÓN DE POSICIÓN CONTRACTUAL, MUTUO DISENSO, TANTO DE MANERA ACTIVA COMO PASIVA, SOBRE TODA CLASE DE DERECHOS Y BIENES MUEBLES O INMUEBLES DE LA REPRESENTADA; ASÍ COMO CELEBRAR CONTRATOS PREPARATORIOS. CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS CONSIGO MISMO, PUDIENDO, A MODO ENUNCIATIVO, CELEBRAR CONTRATOS DE COMPRA VENTA DE BIENES MUEBLES Y/0 INMUEBLES, ASÍ COMO AFECTAR EN GARANTÍA DE SUS OBLIGACIONES PERSONALES LOS BIENES MUEBLES Y/O INMUEBLES DE LA REPRESENTADA.
Y) PRESTAR AVAL Y OTORGAR FIANZA SOLIDARIA O MANCOMUNADA, EN RESPALDO DE OBLIGACIONES DE TERCEROS ASÍ COMO EN RESPALDO DE OBLIGACIONES DEL PROPIO REPRESENTANTE. CONSTITUIR GARANTÍA MOBILIARIA, INCLUSIVE EN LA MODALIDAD DE PRECONSTITUCIÓN, HIPOTECA, ANTICRESIS, FIDEICOMISO EN GARANTÍA, Y CUALQUIER OTRA MODALIDAD DE GRAVAMEN, SOBRE BIENES MUEBLES O INMUEBLES, EN RESPALDO DE OBLIGACIONES DE LA REPRESENTADA, ASÍ COMO DE OBLIGACIONES DEL PROPIO REPRESENTANTE Y/O DE TERCEROS, PUDIENDO AFECTAR CUENTAS, DEPÓSITOS, TÍTULOS VALORES O VALORES MOBILIARIOS. ADEMÁS, PODRÁ SOLICITAR SOBRE DICHOS GRAVÁMENES, LA EMISIÓN DE TÍTULOS VALORES O VALORES CON ANOTACIÓN EN CUENTA, SEA WARRANTS O TÍTULOS DE CRÉDITO HIPOTECARIO NEGOCIABLE.
Z) CELEBRAR CONTRATOS DE CONSORCIO, ASOCIACIÓN EN PARTICIPACIÓN, JOINT VENTURE O CUALQUIER OTRA MODALIDAD DE COLABORACIÓN EMPRESARIAL; PUDIENDO DELEGAR UNA O MÁS FACULTADES PARA LOS FINES DE LA REPRESENTACIÓN DEL CONSORCIO.
SUSCRIBIR TODOS LOS DOCUMENTOS PRIVADOS Y/O PÚBLICOS QUE FORMALICEN LOS ACTOS Y CONTRATOS PARA LOS QUE SE CONFIERE PODER DE REPRESENTACIÓN SEGÚN LOS ACÁPITES ANTERIORES, INCLUYENDO MINUTAS Y ESCRITURAS PÚBLICAS, DE SER NECESARIO.**********

DOCUMENTO QUE DIO MÉRITO A LA INSCRIPCIÓN:
POR ESCRITURA PÚBLICA DEL 23/03/2011 OTORGADA ANTE NOTARIO JULIO ANTONIO DEL POZO VALDEZ EN LA CIUDAD DE LIMA.

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

III. TITULOS PENDIENTES:
NINGUNO.

IV. DATOS ADICIONALES DE RELEVANCIA PARA CONOCIMIENTO DE TERCEROS:
REGLAMENTO DEL SERVICIO DE PUBLICIDAD REGISTRAL : ARTÍCULO 81 - DELIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD. EL SERVIDOR RESPONSABLE QUE EXPIDE LA PUBLICIDAD FORMAL NO ASUME

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

RESPONSABILIDAD POR LOS DEFECTOS O LAS INEXACTITUDES DE LOS ASIENTOS REGISTRALES, ÍNDICES AUTOMATIZADOS, Y TÍTULOS PENDIENTES QUE NO CONSTEN EN EL SISTEMA INFORMÁTICO.

V. PÁGINAS QUE ACOMPAÑAN AL CERTIFICADO:
NINGUNO.

N° de Fojas del Certificado: 5

Derechos Pagados: 2021-99999-1614350 S/ 26.00
Tasa Registral del Servicio S/ 26.00

Verificado y expedido por PALIAN CORILLOCLLA, ANGELINA, Abogado Certificador de la Oficina Registral de Lima, a las 09:03:20 horas del 20 de Agosto del 2021.

ANGELINA PALIAN CORILLOCLLA
Abogado Certificador
Zona Registral N° IX - Sede Lima

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

LA AUTENTICIDAD DEL PRESENTE DOCUMENTO PODRÁ VERIFICARSE EN LA PÁGINA WEB HTTPS://ENLINEA.SUNARP.GOB.PE/SUNARPWEB/PAGES/PUBLICIDADCERTIFICADA/VERIFICARCERTIFICADOLITERAL.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.

Anexo 3

Política medioambiental de ENEL

La Política Medioambiental

La protección del medio ambiente y de los recursos humanos, la lucha contra el cambio climático y la defensa de un desarrollo económico sostenible son los factores estratégicos de la planificación, la puesta en marcha y el desarrollo de las actividades de Enel, indispensables para consolidar el liderazgo de la empresa en los mercados de la energía.
Enel aplica una política medioambiental de grupo desde 1996, que está basada en **cuatro principios básicos**:

1. Proteger el medio ambiente mediante la prevención de los impactos.
2. Mejorar y promover la sostenibilidad medioambiental de los productos y los servicios.
3. Crear valor compartido para la empresa y las partes interesadas.
4. Cumplir las obligaciones legales y los compromisos voluntarios, promoviendo comportamientos ambiciosos de gestión medioambiental.

Y establece **diez objetivos estratégicos**:

1. **Implantación en toda la organización de Sistemas de Gestión Medioambiental reconocidos a nivel internacional y que se inspiran en el principio de la mejora continua y definición de índices ambientales para medir el desempeño ambiental de toda la organización**.
   a. Mantenimiento de las certificaciones ISO 14001 existentes y extensión a todas las actividades del grupo.
   b. Racionalización y armonización de las certificaciones en las distintas áreas de organización; búsqueda de sinergias e intercambio de mejores prácticas de gestión ambiental.

2. **Reducción del impacto ambiental mediante la utilización de las mejores tecnologías disponibles y las mejores prácticas en las fases de construcción, explotación y desmantelamiento de las instalaciones, desde una perspectiva de análisis del ciclo de vida y de economía circular**.
   a. Evaluación del impacto ambiental derivado de la construcción de instalaciones o modificaciones importantes en las mismas.
   b. Estudio y aplicación de las Best Available Technologies (BAT).
   c. Protección y control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas en las áreas circundantes a las instalaciones.
   d. Desarrollo interno y aplicación de las mejores prácticas internacionales.

3. **Integración óptima en el territorio de las instalaciones industriales y de los edificios, protegiendo la biodiversidad**.
   a. Desarrollo y actualización de un plan de conservación de la biodiversidad.
   b. Desarrollo de proyectos que protejan la biodiversidad teniendo en cuenta las características de los entornos locales (conservación de los hábitats de las especies protegidas, reintroducción de especies particulares, reforestación de la flora autóctona en colaboración con centros de investigación y observatorios de la naturaleza).
   c. Desarrollo de actividades de biomonitorización (terrestre, marina y fluvial).
   d. Uso de tecnologías para la protección de la biodiversidad.
   e. Reducción del impacto visual y sobre el paisaje de las instalaciones de producción y distribución.

4. **Liderazgo en energías renovables y en la producción de electricidad con bajas emisiones, empleo eficiente de los recursos energéticos, hídricos y de las materias primas**.
   a. Ampliación progresiva del parque de generación con energías renovables.
   b. Mejora de la eficiencia de las instalaciones de producción.
   c. Reducción de las pérdidas en la red de distribución de energía eléctrica.
   d. Gestión eficiente del recurso hídrico para usos industriales, con especial atención a las áreas que padecen estrés hídrico.
   e. Valorización de los productos de las instalaciones de producción como materias primas en los procesos productivos externos.
   f. Promoción de servicios y productos para la eficiencia energética en los usos finales.

5. **Gestión óptima de residuos y vertidos, y promoción de iniciativas de economía circular**.
   a. Disminución de la producción de residuos.
   b. Disminución de la carga contaminante de los vertidos.
   c. Aumento del porcentaje de recuperación de los residuos y los vertidos producidos.
   d. Selección cualificada de los gestores de residuos y uso de programas informáticos para la trazabilidad de los residuos.

6. **Desarrollo de tecnologías innovadoras para el medio ambiente.**
   a. Implementación de sistemas para mejorar la eficiencia de las instalaciones y reducir las emisiones.
   b. Promoción y desarrollo de redes inteligentes (Smart grid) y de soluciones basadas en la gestión digital de las instalaciones que puedan mejorar el desempeño ambiental.
   c. Desarrollo de soluciones innovadoras para la producción renovable (fotovoltaico, geotérmico, eólico y energía marina), integradas con sistemas de acumulación de energía.
   d. Promoción y desarrollo de la movilidad eléctrica.

7. **Difusión entre los ciudadanos, las instituciones y demás partes interesadas de los resultados medioambientales de la empresa**.
   a. Publicación del Informe de Sostenibilidad y acceso libre a los principales indicadores ambientales del grupo.
   b. Diálogo con los analistas financieros y participación en varios índices de sostenibilidad.
   c. Consulta e implicación de las partes locales interesadas.
   d. Divulgación de las iniciativas ambientales a través de la web.

8. **Formación y sensibilización de los empleados en materia ambiental**.
   a. Formación en materia ambiental.
   b. Implicación de los empleados en campañas para la protección del medio ambiente.

9. **Fomento de prácticas ambientales sostenibles entre los proveedores, los contratistas y los clientes**.
   a. Utilización de criterios de calificación de los proveedores basados en el desempeño ambiental.
   b. Reuniones de información y formación sobre los aspectos ambientales significativos en la fase de inicio de obras.
   c. Evaluación de los proveedores a partir del desempeño ambiental de las actividades desarrolladas para Enel.

10. **Cumplir e ir más allá de las obligaciones legales**.
    a. Garantizar que las operaciones se desarrollen de acuerdo a las obligaciones legales en los distintos países y los compromisos adquiridos de forma voluntaria.
    b. Corregir las posibles no conformidades derivadas del cumplimiento de las obligaciones y los compromisos adquiridos de forma voluntaria.
    c. Evaluar otras acciones y conductas voluntarias para proteger el medio ambiente, aunque no estén previstas en las obligaciones legales.

Francesco Starace
Consejero Delegado
y Director General

Anexo 4

Mapa de proceso de operación de la central

F.MA.OA.001 IAA OPERACIÓN CENTRAL HIDRÁULICA CALLAHUANCA

PROCESO	SUBPROCESOS	ACTIVIDADES	ASPECTOS DE ENTRADA	ASPECTOS DE SALIDA
OPERACIÓN CENTRAL HIDRÁULICA CALLAHUANCA	CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN	Conducción del túnel y canal		9. Fuga, potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (reabastecimiento de combustible en presa Huinco). 12. Potencial colapso de sistemas de almacenamiento o conducción
	REGULACIÓN HORARIA (CÁMARA DE CARGA)	Operación Cámara de Carga (Operación de compuertas)	14. Consumo de energía eléctrica (motores, iluminación)	5. Efluentes (purga de compuertas, agua turbinada recibida de las CCHH Huinco y Matucana) 6. Residuos (Peligrosos: trapos con grasa) 12. Potencial colapso de sistemas de almacenamiento o conducción
		Operación de la cámara de carga Limpieza de Rejillas		6. Residuos (maleza, hojarasca, palos de las rejillas)
	CONDUCCIÓN FORZADA	Operación tubería forzada: operación de válvulas de seguridad	14. Consumo de energía eléctrica (sistemas de mando)	9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (aceite de servomotores) 16. Fuga y potencial fuga de agua (por desgaste o contingencia)
		Conducción de la tubería forzada		12. Potencial colapso de sistemas de almacenamiento o conducción. 16. Fuga y potencial fuga de agua (juntas de expansión).
	TRANSFORMACIÓN DE ENERGIA HIDRÁULICA EN ENERGA MECÁNICA (TURBINA)	Operación de válvula principal	14. Consumo de energía eléctrica (equipos de mando)	2. Emisión de ruido (por el flujo de agua) 8. Contacto de grasas con el agua y con el suelo (articulaciones). 16. Fuga y potencial fuga de agua 17. Generación de vibraciones (por el flujo de agua)
		Operación del sistema de regulación e introductor	14. Consumo de energía eléctrica (electrobomba)	2. Emisión de ruido (por el flujo de agua) 8. Contacto de grasas con el agua y con el suelo (servomotor) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (Aceite)
		Operación de turbina		2. Emisión de ruido (impacto del agua) 5. Efluentes (agua turbinada) 17. Generación de vibraciones (movimiento de turbina)
		Operación del sistema de soporte: eje y cojinetes		2. Emisión de ruido (eje y rodete) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (Aceite) 17. Generación de vibraciones (giro de eje y cojinetes) 24. Emisión de vapor de aceite (calor de cojinete)
	GENERACIÓN ELÉCTRICA	Operación del generador: Operación del Alternador y Sistema de excitación	14. Consumo de energía eléctrica (corriente de transformador de excitación)	2. Emisión de ruido (inducción y giro) 4. Emisión de radiaciones electromagnéticas (bobinado) 10. Potencial incendio (cortocircuito) 20. Emisión de polvo y material particulado (carbones) 17. Generación de vibraciones 18. Emisión de calor (alternador)
		Operación del Generador: Sistema de Regulación de Tensión	14. Consumo de energía eléctrica (corriente continua)	10. Potencial incendio

F.MA.OA.001 IAA OPERACIÓN CENTRAL HIDRÁULICA CALLAHUANCA

PROCESO	SUBPROCESOS	ACTIVIDADES	ASPECTOS DE ENTRADA	ASPECTOS DE SALIDA
	TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	Operación del transformador	14. Consumo de energía eléctrica (bomba de aceite)	2. Emisión de ruido (inducción interna) 4. Emisión de radiaciones electromagnéticas (inducción) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (Aceite dieléctrico) 10. Potencial incendio (cortocircuito) 17. Generación de vibraciones (inducción interna) 18. Emisión de calor (temperatura de aceite) 32. Potencial presencia de PCB en los transformadores (aceites dieléctricos)
		Operación de la línea de 60 kV y 220 Kv	14. Consumo de energía eléctrica (bomba de aceite)	2. Emisión de ruido (inducción interna) 4. Emisión de radiaciones electromagnéticas 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (Aceite dieléctrico) 10. Potencial incendio 18. Emisión de calor (agua de salida de circuitos) 35. Uso y Potencial Uso Hexafluoruro de Azufre (SF6)
	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	Operación del Sistema de Refrigeración: Intercambiadores de calor		5. Efluentes (agua de refrigeración) 16. Fuga y potencial fuga de agua (pérdidas) 18. Emisión de calor (agua de salida de circuitos)
		Operación del Sistema de Refrigeración: Operación del Sistema de Emergencia		8. Contacto de grasas con el agua y con el suelo (lubricación) 16. Fuga y potencial fuga de agua (pérdidas)
		Operación del Sistema de Refrigeración: Refrigeración del Generador		16. Fuga y potencial fuga de agua (pérdidas) 18. Emisión de calor
		Operación del Sistema de Refrigeración: Operación de los Sistemas de bombeo	14. Consumo de energía eléctrica (bombas)	2. Emisión de ruido (bombas) 5. Efluentes (purga de sedimentos al río) 8. Contacto de grasas con el agua y con el suelo (lubricantes) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes de aceite 16. Fuga y potencial fuga de agua (pérdidas) 17. Generación de vibraciones (bombas)
		Operación de los sistemas de aire comprimido	14. Consumo de energía eléctrica (compresora)	2. Emisión de ruido (compresora). 6. Residuos líquidos (purga de agua de condensación con aceite) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (purga de agua con aceite) 17. Generación de vibraciones (compresora) 18. Emisión de calor (fricción de pistones)
		Operación de los sistemas de corriente continua	14. Consumo de energía eléctrica (carga de baterías) 15. Consumo de agua (agua destilada nivel de batería)	9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (Electrolito baterías comunicaciones) 10. Potencial incendio (cortocircuito)

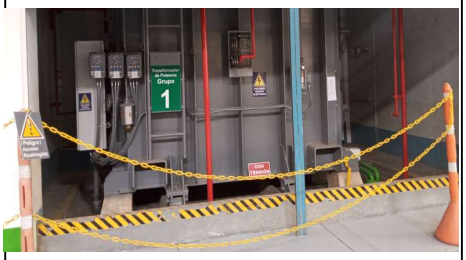
F.MA.OA.001 IAA OPERACIÓN CENTRAL HIDRÁULICA CALLAHUANCA

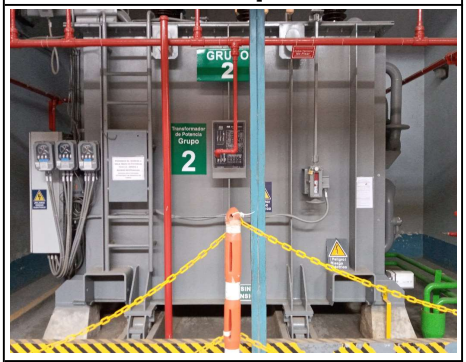
PROCESO	SUBPROCESOS	ACTIVIDADES	ASPECTOS DE ENTRADA	ASPECTOS DE SALIDA
	SERVICIOS AUXILIARES	Operación de los sistemas de corriente alterna (toma de energía de la red interna)	14. Consumo de energía eléctrica (servicios propios)	4. Emisión de Radiaciones electromagnéticas 6. Residuos (Peligrosos: restos de fusibles, cables) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes 10. Potencial incendio
		Sistema de aire acondicionado	1. Uso o potencial uso de clorofluorocarbonos	6. Generación de Residuos Peligrosos (Polvo, filtros) 19. Fuga y potencial fuga de gases contaminantes
		Operación del sistema contra incendio	14. Consumo de energía eléctrica (tablero de control) 15. Consumo de agua (en caso de uso de rociadores) 21. Consumo de hidrocarburos y derivados (combustible)	3. Emisión de gases de combustión (motor diésel) 9. Potencial fuga y potencial derrame de líquidos contaminantes (diésel y ácido de baterías) 10. Potencial incendio (material inflamable) 16. Fuga y potencial fuga de agua (pérdidas)
		Operación del sistema de control (tableros)	14. Consumo de energía eléctrica (equipos de mando)	6. Residuos (Peligrosos: fusibles quemados, bobinas, lámparas, pilas de instrumentos) 10. Potencial incendio (cortocircuito)
	COMUNICACIONES	Comunicaciones	14. Consumo de energía eléctrica (equipos de comunicación)	4. Emisión de radiaciones electromagnéticas 10. Potencial incendio (cortocircuito)
	CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN (TOMA MOYOPAMPA)	Operación toma Moyopampa (Bloqueo del curso del río)		6. Residuos (maleza) 7. Bloqueo del curso natural del río 11. Potencial caudal peligroso en el río
		Operación toma Moyopampa (Operación de compuertas)	14. Consumo de energía eléctrica (motores, iluminación)	5. Efluentes (purga de sedimentos al río) 6. Residuos (Peligrosos: trapos con grasa) 8. Contacto de grasas con el agua y con el suelo
	SISTEMA DE AGUA POTABLE	Operación del Sistema de Agua Potable	14. Consumo de energía eléctrica (bombas)	2. Emisión de ruido (bombas) 16. Fuga y potencial fuga de agua (por perdidas)
	ADMINISTRACION, PLANIFICACION Y CONTROL	Actividades técnico administrativas	13. Consumo de papel. 14. Consumo de energía eléctrica. 15. Consumo de Agua.	5. Efluentes (servicios higiénicos). 6. Residuos domésticos (cartones, restos de alimentos, clips, grapas, disquetes, restos plásticos). 6. Residuos peligrosos (tóner y florecentes). 10. Potencial incendio. 16. Fuga y potencial fuga de agua.
		Uso de duchas y servicios higiénicos	14. Consumo de energía eléctrica (iluminación y termas). 15. Consumo de agua.	5. Efluentes (aguas servidas). 6. Residuos no peligrosos (papel higiénico). 16. Potencial fuga de agua.
		Alimentación y aseo	14. Consumo de energía eléctrica. 15. Consumo de Agua.	5. Efluentes. 6. Residuos domésticos (restos de alimentos, plásticos). 6. Residuos peligrosos (florecentes, restos de detergentes, lavavajillas). 10. Potencial incendio. 16. Fuga y potencial fuga de agua.
		Protocolo COVID		6. Residuos peligrosos biocontaminados (mascarillas, guantes, tyvek).

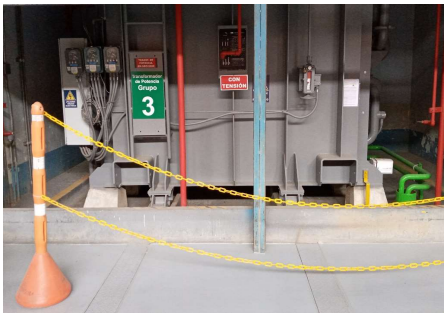
Anexo 5

Panel fotográfico

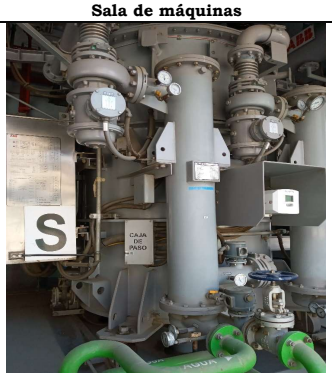
Anexo 5
Panel fotográfico - CH Callahuanca

Fotografía N° 1
Transformador T-1 **Sala de máquinas**

Coordenadas UTM - 18S: 322978E, 8690955N

Fotografía N° 2
Transformador T-2 **Sala de máquinas**

Coordenadas UTM - 18S: 322979E, 8690955N

Fotografía N° 3
Transformador T-3 **Sala de máquinas**

Coordenadas UTM - 18S: 322980E, 8690955N

Fotografía N° 4
Transformador T-4R **Sala de máquinas**
Coordenadas UTM - 18S: 322971E, 8690958N

Fotografía N° 5
Transformador T-4S **Sala de máquinas**

Coordenadas UTM - 18S: 322972E, 8690958N

Fotografía N° 6
Transformador T-4T **Sala de máquinas**
Coordenadas UTM - 18S: 322973E, 8690958N

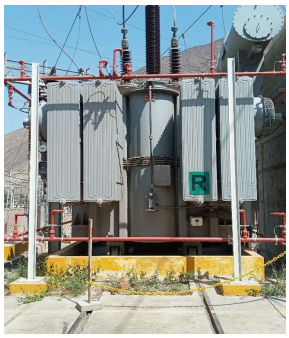
Anexo 5
Panel fotográfico - CH Callahuanca (Continuación)

Fotografía N° 7
Transformador EXT-4T **Zona externa**
Coordenadas UTM - 18S: 322950E, 8690930N

Fotografía N° 8
Transformador EXT-4T **Zona externa**
Coordenadas UTM - 18S: 322950E, 8690930N

Fotografía N° 9
Transformador T-60/10 **Sala de máquinas**
Coordenadas UTM - 18S:322990E, 8690956N

Fotografía N° 10
Transformador EX'T-60/220-R **Zona externa**
Coordenadas UTM - 18S: 322953E, 8690931N

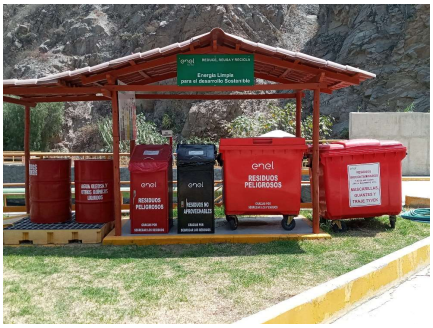
Fotografía N° 11
Transformador T-60/220-R **Zona externa**

Coordenadas UTM - 18S: 322955E,8690911N

Fotografía N° 12
Transformador T-60/220-S **Zona externa**
Coordenadas UTM - 18S: 322955E, 8690916N

Anexo 5
Panel fotográfico - CH Callahuanca (Continuación)

Fotografía N° 13
Transformador T-60/220-T **Zona externa**
Coordenadas UTM - 18S: 322954E, 8690922N

Fotografía N° 14
Transformador Nuevo (*) **Sala de máquinas**
Coordenadas UTM - 18S: 322977E, 8690961N

Fotografía N° 15
Punto de acopio de residuos peligrosos y no peligrosos

Coordenadas UTM - 18S: 322950E, 8690947N

Fotografía N° 16
Cilindros para disposición de aceites residuales y sustancias químicas
Coordenadas UTM - 18S: 322950E, 8690947N

Nota:
(*) El transformador Nuevo (Fotografía N° 14) no está operativo; este reemplazará al Transformador T-60/10, el año 2022.

Anexo 6

Inventario

INVENTARIO DE EQUIPOS LIBRES DE PCB

A	B		C	D	E	F		G				H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
							Ubicación del Equipo																														
										COORDENADAS																											
ITEM	Nombre del Titular	Tipo	Actividad del Titular (G, T, D)	Tipo de Equipo (Fuente)	Tipo de Sub-Estación	Código de Sub-Estación	Unidad de Producción	Direccion de la Unidad	Ubicación dentro de la central	Este	Norte	Distrito	Provincia	Departamento	Modelo de Equipo	Estado Actual	Número de Serie	Fabricante	Año de Fabricación	País de Origen	Potencia (kVA)	Peso del fluido o aceite (Kg)	Peso Bruto (Kg)	¿Tiene descarte de PCB?, (SI ir a "U", NO ir a "AG")	Resultado de descarte de PCB (+ o -)	Método de descarte (colorimétrico / potenciométrico)	¿Tiene análisis cromatográfico? (SI ir a "X", NO ir a "AG")	Laboratorio que hizo el análisis	AROCLOR 1242 mg/kg	AROCLOR 1254 mg/kg	AROCLOR 1260 mg/kg	AROCLOR TOTAL	¿Se realizó la eliminación del PCB? (Sí ir a "AD", No ir a "AG")	Proceso utilizado para la eliminación de PCB	Fecha del proceso del eliminación de PCB	Disposición o Destino del Equipo luego de la eliminación de PCB	Observaciones
1	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-1	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322978	8690955	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD2OF OFWF	En Servicio	740027-01	ABB	2005	Perú	20000	6200	25500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
2	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-2	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322979	8690955	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD2OF OFWF	En Servicio	740029-01	ABB	2005	Perú	20000	6200	25500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
3	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-3	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322980	8690955	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD2OF OFWF	En Servicio	740028-01	ABB	2005	Peru	20000	6200	25500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
4	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-4R	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	CELDA TRANSFORMADOR G4	322971	8690958	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TUWKwz OFWF	En Servicio	R415089-1	ABB	2012	Perú	17000	4000	18900	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
5	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-4S	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	CELDA TRANSFORMADOR G4	322972	8690958	Callahuanca	Huarochirí	Lima	01S01470036643 OFWF	En Servicio	200868	ABB	2011	Perú	14700	3200	16400	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
6	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-4T	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	CELDA TRANSFORMADOR G4	322973	8690958	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TUWKwz OFWF	En Servicio	R415090-1	ABB	2013	Perú	17000	4000	18900	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
7	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	EX-T-4T	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL	322950	8690930	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TUWKwz OFWF	En Servicio	B 126619	BBC	1956	Suiza	14700	2209	15000	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
8	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR EN CELDA	T-60/220-R	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL CELDA TRANSFORMADOR 220KV	322955	8690911	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD3AF ONAF	En Servicio	455087	ABB	2016	Peru	28330	19000	51500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
9	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR EN CELDA	T-60/220-S	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL CELDA TRANSFORMADOR 220KV	322955	8690916	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TD3AF ONAF	En Servicio	760076-01	ABB	2007	Peru	28330	16850	56350	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
10	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR EN CELDA	T-60/220-T	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL CELDA TRANSFORMADOR 220KV	322954	8690922	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TM34 ONAF	En Servicio	1ZBR61285	ABB	2014	Peru	28330	10000	46000	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
11	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	EXTERIOR /RESERVA	EX-'T-60/220-R	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	PATIO CENTRAL	322953	8690931	Callahuanca	Huarochirí	Lima	ONAF	En Servicio	551876	Italtrafo	1972	Italia	28330	16000	50000	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	< 1	< 1	<1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
12	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-60/10-NUEVO REEMPLAZARA T60/10	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322977	8690961	Callahuanca	Huarochirí	Lima	cKOT 1006-19 s/69 ONAN	En reserva	439828	Siemens	2019	Colombia	1600	5391	14900	NO	No aplica	No aplica	Si	Siemens	No aplica	No aplica	No aplica	< 2 ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.

INVENTARIO DE EQUIPOS CON NIVELES DE PCB PERMITIDOS

A	B		C	D	E	F		G				H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG
							Ubicación del Equipo																														
										COORDENADAS																											
ITEM	Nombre del Titular	Tipo	Actividad del Titular (G, T, D)	Tipo de Equipo (Fuente)	Tipo de Sub-Estación	Código de Sub-Estación	Unidad de Producción	Direccion de la Unidad	Ubicación dentro de la central	Este	Norte	Distrito	Provincia	Departamento	Modelo de Equipo	Estado Actual	Número de Serie	Fabricante	Año de Fabricación	País de Origen	Potencia (kVA)	Peso del fluido o aceite (Kg)	Peso Bruto (Kg)	¿Tiene descarte de PCB?, (SI ir a "U", NO ir a "AG")	Resultado de descarte de PCB (+ o -)	Método de descarte (colorimétrico / potenciométrico)	¿Tiene análisis cromatográfico? (SI ir a "X", NO ir a "AG")	Laboratorio que hizo el análisis	AROCLOR 1242 mg/kg	AROCLOR 1254 mg/kg	AROCLOR 1260 mg/kg	AROCLOR TOTAL	¿Se realizó la eliminación del PCB? (Sí ir a "AD", No ir a "AG")	Proceso utilizado para la eliminación de PCB	Fecha del proceso del eliminación de PCB	Disposición o Destino del Equipo luego de la eliminación de PCB	Observaciones
1	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-60/10	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CASA MAQUINAS	322990	8690956	Callahuanca	Huarochirí	Lima	TERKaw ONAN	En Servicio	L10715	BBC	1969	Perú	1600	2393	6500	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	8,1	< 1	8,1ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.
2	Enel Generación Perú	Hidráulica	G	TRANSFORMADOR	INTERIOR EN CELDA	T-TAZ	Callahuanca	52.5 km al este de Lima. Distrito de Callahuanca. Provincia de Huarochirí. Departamento de Lima.	INTERIOR CELDA 10KV CAMARA DE CARGA	323965	8691036	Callahuanca	Huarochirí	Lima	ONAN	En Servicio	B 82413	BBC	1948	Perú	50	138	350	NO	No aplica	No aplica	SI	MORGAN SCHAFFER	< 1	4,8	< 1	5,6ppm	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica tipo y código de subestación: Ya que pertenece al sistema de transformación de la unidad generadora. Lo colocado en "Código de Sub-Estación " es un código interno puesto que no aplica el campo indicado en la "Guía Metodológica para el Inventario de Existencias y Residuos para la identificación de PCB" aprobada por R.M. N° 002-2021-MINEM/DM.

Anexo 7

Reportes de laboratorio

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1450-2020	No. Muestra:	M1049435
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2021-01-08

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	10	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	0.05	Temp. Aceite (°C):	28
No. Equipo:	B 82413	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	B 82413	Fabricación:	1948	Fecha Muestreo:	2020-12-17
Info adicional:	TKu				
Descripción:	T-TAZ				

AGD

2019-11-27	2020-12-17	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
< 1	**< 1**	Etano		a 273 K
< 1	**< 1**	Etileno		y 760 Torr
< 1	**< 1**	Metano		
22	**18**	Monóxide de Carbono		
462	**375**	Dióxido de Carbono		
64507	**50934**	Nitrógeno		
31282	**24294**	Oxígeno		
23	**20**	TDCG (ppm)		
9.63	**7.56**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-12-17	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-27	*25*	**24**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-27	*28.5*	**28.2**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-27	*< 0.01*	**0.02**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-27	*<1.5*	**<1.5**	Color		D1500-12
2019-11-27	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-27			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-27	*17*	**25**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-27	*0.055*	**0.066**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*1.49*	**1.48**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*0.8769*	**0.8781**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-27	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-27	*0.27*	**0.29**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
2017-01-02	*5.2*	**4.8**	Aroclor 1254		D 4059-2018
2017-01-02	*< 1*	**< 1**	Aroclor 1260		D 4059-2018
2017-01-02	*5*	**5.6**	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
			Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2018-11-16	*< 5*	**< 5**	5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2018-11-16	*< 5*	**< 5**	Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2018-11-16	*388*	**371**	2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2018-11-16	*13*	**14**	2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2018-11-16	*70*	**72**	5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 10/0.236 ; N° JERINGA: S004684 ; N° BOTELLA: V809 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

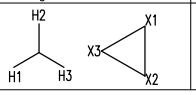
Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

ARCHIVO

** AS-BUILT **

SIEMENS

ENEL / 4500524621

Transformador – ONAN			Norma	Número Serial	Mes / Año
1600 kVA			IEC 60076	439828	09/2019
Alta Tensión [V]	Corriente AT [A]	Baja Tensión [V]	Corriente BT [A]	Diag. Fasorial Yd5	Frecuencia [Hz]
63000	14.7	10000	92.4		60

Tipo	cKOTM 1006-19 s/69	Uz @ 1600 kVA Tap Nominal	5.52 %	Max. tensión AT/BT	72.5/12 kV
Fases	3	Corriente de C.C.	1.67 kA	Líquido aislante	Shell Diala S4 ZX-I
Material AT/BT	Cu/Cu	Altura m.s.n.m.	1500		
Clase de Aislamiento	A	Elevación temp dev.	65 °C		
Operación	Elevador	Temp. ambiente max.	40 °C		
Manual de Operacion e Instalacion			H1973301.302		
CTBC	VIII 250 10 19 1W	Fabricante/Pais (CTBC)	MR /ALEMANIA		

Altura del líquido debajo de la superficie de la tapa más alta N/A mm

Máx. presión de operación del sistema de preservación de aceite 101.4 kPa

Tanque diseñado para llenado al vacío 101.4 kPa

Diferencia altura de aceite cada 10°C 25.8 mm

Max. elevación temp Aceite/Dev. 60/65 °C

Elevación temp Aceite/Dev. 58/60 °C

BIL Devanados (HV/LV) (Interno) 350/95 kV

BIL Pasatapas (HV/LV) (Externo) 350/150 kV

Peso de núcleo y bobinas 3489.5 kg

Peso de tanque 2142.4 kg

Peso aceite tanque (20°C) 5160.5 kg

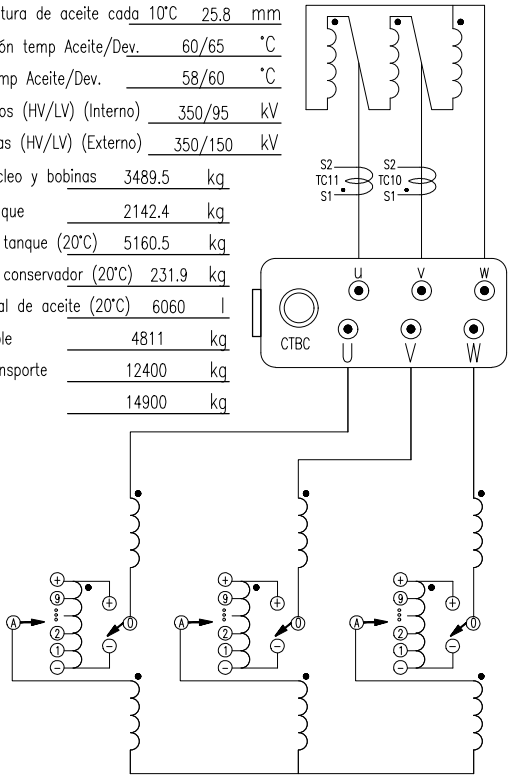
Peso aceite conservador (20°C) 231.9 kg

Volumen total de aceite (20°C) 6060 l

Peso extraíble 4811 kg

Peso de transporte 12400 kg

Peso total 14900 kg



ALTA TENSIÓN (OLTC)				
POS.	VOLTAJE [V]	I [A] ONAN	POS. SELECTOR	CONEXIÓN PRESELECTOR
1	71847	12.86	1	
2	70864	13.04	2	
3	69881	13.22	3	
4	68898	13.41	4	
5	67915	13.60	5	k(+)
6	66935	13.80	6	
7	65949	14.01	7	
8	64966	14.22	8	
9	63983	14.44	9	
10	63000	14.66	K	
11	62017	14.90	1	
12	61034	15.14	2	
13	60051	15.38	3	
14	59068	15.64	4	
15	58085	15.90	5	k(−)
16	57102	16.18	6	
17	56119	16.46	7	
18	55136	16.75	8	
19	54153	17.06	9	

TC N° / Relacion	10	11
94:2	S1:S2	
94:1		S1:S2
Burden	20	7.5
Clase	3%	1%
Uso	Imagen Térmica	Regulación

"No contiene nivel detectable de PCB (menos de 2 PPM) al momento de la fabricación"

*DELIVERY CONNECTION REF.O/ 9815 MADE IN COLOMBIA / TENJO

MATERIAL:ALUMINIO ANODIZADO
ESPESOR: 0.25 PULGADAS
FONDO NEGRO LETRAS BLANCAS Y EN BAJO RELIEVE
DIAMETRO DE LAS PERFORACIONES: 7 mm
DIMENSIONES: 194 X 294 mm
DISTANCIA ENTRE CENTROS: 180 X 280 mm

SIEMENS	Fecha 13/12/2018	Elaboró CORTES,J	Grupo E T TR EN	Revisó MARTINEZ,D
SAT	Aprobó			
SAP	Cliente ENEL	Denominación PLACA DE CARATERÍSTICAS	Modificación a. Placa AS-BUILT 11/09/2019	
Plano Nr. 3SCL-PL-9815	Esc. 1:1	Toleranc. General DIN 7168-g		
Mod. Hoja Nr. 1	-			

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030340
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	63	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	1.6	Temp. Aceite (°C):	44
No. Equipo:	L10715	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	L10715	Fabricación:	1969	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TERKaw				
Descripción:	T-60/10				

AGD

2019-11-27	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
33	**40**	Hidrógeno		D3612-17
43	**68**	Acetileno		ppm (V/V)
< 1	**< 1**	Etano		a 273 K
12	**18**	Etileno		y 760 Torr
4	**5**	Metano		
304	**398**	Monóxide de Carbono		
4215	**4522**	Dióxido de Carbono		
46136	**59186**	Nitrógeno		
13696	**17608**	Oxígeno		
396	**529**	TDCG (ppm)		
6.44	**8.18**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
		Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
15	**12**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
37.0	**37.3**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
0.01	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
<1.5	**<1.5**	Color		D1500-12
Pasar	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
		Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
60	**60**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
0.013	**0.027**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
0.36	**0.43**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
0.8709	**0.8696**	Gravedad Específica		D 1298-12b
< 0.02	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
0.46	**0.43**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
	< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
8.2	**8.1**	Aroclor 1254		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
11.1	**8.1**	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
		Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
< 5		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
< 5		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
78		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
< 5		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
6		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 63/10 ; N° JERINGA: S009302 ; N° BOTELLA: V669 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030343
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	20	Temp. Aceite (°C):	50
No. Equipo:	740028-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	740028-01	Fabricación:	2005	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD20F				
Descripción:	T3				

AGD

2019-11-21	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
3	**2**	Etano		a 273 K
17	**41**	Etileno		y 760 Torr
5	**5**	Metano		
405	**497**	Monóxide de Carbono		
4579	**6342**	Dióxido de Carbono		
65229	**64471**	Nitrógeno		
16666	**16439**	Oxígeno		
431	**546**	TDCG (ppm)		
8.69	**8.78**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-21	*9*	**9**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-21	*32.2*	**31.3**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-21	*0.01*	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-21	*2.0*	**2.0**	Color		D1500-12
2019-11-21	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-21			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-21	*69*	**68**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-21	*0.037*	**0.044**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*1.44*	**1.96**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.8826*	**0.8819**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-21	*0.12*	**0.10**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
2019-11-21	*Corr. 4a*	**Corr. 4a**	Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2016-12-22	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*6*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/10 ; N° JERINGA: S010973 ; N° BOTELLA: V670/555 ; PESO ACEITE: 1879 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030343
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	20	Temp. Aceite (°C):	50
No. Equipo:	740028-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	740028-01	Fabricación:	2005	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD20F				
Descripción:	T3				

TESTS ADICIONALES

	Anteriores	**2020-11-06**	**Parámetros**	**Código de Alerta (T/R)**	Método Prueba
2019-11-21	*36.0*	**32.8**	DBDS (ppm)		IEC 62697 †

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030345
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	20	Temp. Aceite (°C):	50
No. Equipo:	740029-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	740029-01	Fabricación:	2005	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD20F				
Descripción:	T2				

AGD

2019-11-21	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
258	**293**	Etano		a 273 K
12	**13**	Etileno		y 760 Torr
68	**114**	Metano		
154	**237**	Monóxide de Carbono		
3661	**4394**	Dióxido de Carbono		
26647	**46778**	Nitrógeno		
518	**1485**	Oxígeno		
493	**658**	TDCG (ppm)		
3.13	**5.33**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-21	*9*	**10**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-21	*31.8*	**31.3**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-21	*< 0.01*	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-21	*<0.5*	**<1.5**	Color		D1500-12
2019-11-21	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-21			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-21	*65*	**59**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-21	*0.017*	**0.017**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.33*	**0.46**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.8864*	**0.8862**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
2019-11-21	*Corr. 4a*	**Corr. 4a**	Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2017-11-30	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*24*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/10 ; N° JERINGA: S008106 ; N° BOTELLA: V595/551 ; PESO ACEITE: 1879 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030345
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	20	Temp. Aceite (°C):	50
No. Equipo:	740029-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	740029-01	Fabricación:	2005	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD20F				
Descripción:	T2				

TESTS ADICIONALES

	Anteriores	**2020-11-06**	**Parámetros**	**Código de Alerta (T/R)**	Método Prueba
2019-11-21	*150.0*	**106.0**	DBDS (ppm)		IEC 62697 †

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030353
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	20	Temp. Aceite (°C):	50
No. Equipo:	740027-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	740027-01	Fabricación:	2005	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD20F				
Descripción:	T1				

AGD

2019-11-21	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
33	**44**	Etano		a 273 K
3	**4**	Etileno		y 760 Torr
22	**41**	Metano		
94	**136**	Monóxide de Carbono		
2206	**2611**	Dióxido de Carbono		
29149	**28735**	Nitrógeno		
2599	**631**	Oxígeno		
153	**227**	TDCG (ppm)		
3.41	**3.22**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-21	*8*	**8**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-21	*32.2*	**31.8**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-21	*< 0.01*	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-21	*<1.5*	**<2.0**	Color		D1500-12
2019-11-21	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-21			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-21	*65*	**58**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-21	*0.031*	**0.031**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.65*	**0.62**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.8820*	**0.8814**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
2019-11-21	*No-Corr. 2e*	**No-Corr. 2e**	Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2016-12-22	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*5*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2016-12-22	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/10 ; N° JERINGA: S000337 ; N° BOTELLA: V597/552 ; PESO ACEITE: 1879 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030353
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	20	Temp. Aceite (°C):	50
No. Equipo:	740027-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	740027-01	Fabricación:	2005	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD20F				
Descripción:	T1				

TESTS ADICIONALES

	Anteriores	**2020-11-06**	**Parámetros**	**Código de Alerta (T/R)**	Método Prueba
2019-11-21	*< 5*	**18.5**	DBDS (ppm)		IEC 62697 †

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030357
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	17	Temp. Aceite (°C):	38
No. Equipo:	R415089-1	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	R415089-1	Fabricación:	2012	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TUWKwz				
Descripción:	T-4R				

AGD

2019-11-21	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
2	**2**	Etano		a 273 K
4	**7**	Etileno		y 760 Torr
7	**9**	Metano		
429	**564**	Monóxide de Carbono		
4237	**4559**	Dióxido de Carbono		
64125	**59498**	Nitrógeno		
17036	**14705**	Oxígeno		
444	**585**	TDCG (ppm)		
8.58	**7.93**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-21	*4*	**3**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-21	*36.7*	**36.6**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-21	*< 0.01*	**< 0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-21	*<1.0*	**<1.0**	Color		D1500-12
2019-11-21	*Pasar*		Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-21			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-21	*61*	**66**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-21	*0.076*	**0.039**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*6.18*	**1.22**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.8793*	**0.8796**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
			Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2017-11-30	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/8.0 ; N° JERINGA: S20221 ; N° BOTELLA: V666 ; PESO ACEITE: 1212 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030362
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-30

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	14.7	Temp. Aceite (°C):	37
No. Equipo:	200868	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	200868	Fabricación:	2011	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:					
Descripción:	T-4S				

AGD

2019-11-21	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
28	**34**	Etano		a 273 K
69	**73**	Etileno		y 760 Torr
36	**53**	Metano		
198	**231**	Monóxide de Carbono		
2188	**2399**	Dióxido de Carbono		
63121	**43889**	Nitrógeno		
9195	**787**	Oxígeno		
333	**394**	TDCG (ppm)		
7.48	**4.75**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-21	*4*	**3**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-21	*34.0*	**32.6**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-21	*< 0.01*	**< 0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-21	*<2.5*	**<2.5**	Color		D1500-12
2019-11-21	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-21			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-21	*69*	**67**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-21	*0.086*	**0.055**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*2.25*	**1.35**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-21	*0.8821*	**0.8809**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-21	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
			Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2017-11-30	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*6*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2017-11-30	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/8.0 ; N° JERINGA: S002255; N° BOTELLA: V671 ; PESO ACEITE: 970 GL ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030369
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-30

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	17	Temp. Aceite (°C):	38
No. Equipo:	R415090-1	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	R415090-1	Fabricación:	2013	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TUWKwz				
Descripción:	T-4T				

AGD

2019-11-21	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
2	**1**	Etano		a 273 K
1	**< 1**	Etileno		y 760 Torr
8	**9**	Metano		
403	**517**	Monóxide de Carbono		
2771	**2952**	Dióxido de Carbono		
21548	**26392**	Nitrógeno		
4994	**5056**	Oxígeno		
418	**534**	TDCG (ppm)		
2.97	**3.49**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
		Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
4	**4**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
35.6	**36.0**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
< 0.01	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
<0.5	**<0.5**	Color		D1500-12
Pasar	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
		Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
69	**67**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
0.187	**0.082**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
12.96	**4.39**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
0.8811	**0.8806**	Gravedad Específica		D 1298-12b
< 0.02	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
0.03	**0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
	< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
	< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
		Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
< 5		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
< 5		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
< 5		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
< 5		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
< 5		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/8.0 ; N° JERINGA: S012618 ; N° BOTELLA: V667 ; PESO ACEITE: 1212 GL ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030387
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	200	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	28	Temp. Aceite (°C):	42
No. Equipo:	455087	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	455087	Fabricación:	2016	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD3AF				
Descripción:	T-60/220-R				

AGD

2019-11-27	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
< 1	**< 1**	Etano		a 273 K
< 1	**< 1**	Etileno		y 760 Torr
2	**2**	Metano		
208	**269**	Monóxide de Carbono		
479	**738**	Dióxido de Carbono		
13428	**75394**	Nitrógeno		
4165	**22226**	Oxígeno		
212	**271**	TDCG (ppm)		
1.83	**9.86**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-27	*5*	**6**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-27	*45.0*	**43.6**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-27	*< 0.01*	**< 0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-27	*<0.5*	**<0.5**	Color		D1500-12
2019-11-27	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-27			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-27	*67*	**65**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-27	*0.045*	**0.039**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*0.85*	**0.82**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*0.8809*	**0.8826**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-27	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-27	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
			Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2017-12-01	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 220/62.46/10 ; N° JERINGA: S16024 ; N° BOTELLA: V605 ; PESO ACEITE: 5758 GL ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030389
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	200	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	28	Temp. Aceite (°C):	44
No. Equipo:	760076-01	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	760076-01	Fabricación:	2007	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TD3AF				
Descripción:	T-60/220-S				

AGD

2019-11-27	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
95	**103**	Etano		a 273 K
4	**4**	Etileno		y 760 Torr
46	**56**	Metano		
174	**225**	Monóxide de Carbono		
972	**1079**	Dióxido de Carbono		
23964	**34858**	Nitrógeno		
375	**1187**	Oxígeno		
320	**389**	TDCG (ppm)		
2.56	**3.75**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-27	*5*	**4**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-27	*33.6*	**32.2**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-27	*< 0.01*	**< 0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-27	*1.5*	**<1.5**	Color		D1500-12
2019-11-27	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-27			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-27	*77*	**71**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-27	*0.057*	**0.058**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*1.20*	**1.19**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*0.8804*	**0.8791**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-27	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-27	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
		< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
			Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2017-12-01	*< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 220/62.46/10 ; N° JERINGA: S011369 ; N° BOTELLA: V598 ; PESO ACEITE: 5106 GL ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030396 - 4181
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	R.P.
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2021-11-22

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	200	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	28	Temp. Aceite (°C):	42
No. Equipo:	1ZBR61285	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	1ZBR61285	Fabricación:	2014	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:					
Descripción:	T-60/220-T				

AGD

2019-11-27	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10	**< 10**	Hidrógeno		D3612-17
< 1	**< 1**	Acetileno		ppm (V/V)
< 1	**< 1**	Etano		a 273 K
< 1	**< 1**	Etileno		y 760 Torr
3	**3**	Metano		
125	**232**	Monóxide de Carbono		
488	**694**	Dióxido de Carbono		
37898	**48800**	Nitrógeno		
15351	**17484**	Oxígeno		
131	**242**	TDCG (ppm)		
5.39	**6.72**	Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
		Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-27 *4*	**3**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-27 *45.4*	**41.7**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-27 *< 0.01*	**< 0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-27 *<0.5*	**<0.5**	Color		D1500-12
2019-11-27 *Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-27		Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-27 *72*	**68**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-27 *0.010*	**0.011**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-27 *0.13*	**0.15**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-27 *0.8823*	**0.8811**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-27 *< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-27 *< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
	< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
	< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
		Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2015-10-27 *< 5*		5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2015-10-27 *< 5*		Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2015-10-27 *< 5*		2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2015-10-27 *< 5*		2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2015-10-27 *< 5*		5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: (Este reporte substituye reporte M1030396)KV: 220/62.46/10 ; N° JERINGA: S21312 ; N° BOTELLA: V596 ; PESO ACEITE: 3030 GL ; W=ASTM D1533 NCR -4181

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030400
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	200	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	28	Temp. Aceite (°C):	30
No. Equipo:	551876	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	551876	Fabricación:	1972	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:					
Descripción:	EX-T-60/220-R				

AGD

2019-11-27	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
< 10		Hidrógeno		D3612-17
< 1		Acetileno		ppm (V/V)
< 1		Etano		a 273 K
17		Etileno		y 760 Torr
1		Metano		
129		Monóxide de Carbono		
861		Dióxido de Carbono		
79606		Nitrógeno		
35194		Oxígeno		
148		TDCG (ppm)		
11.58		Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
		Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-27 *5*	**4**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-27 *33.6*	**36.8**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-27 *0.01*	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-27 *2.0*	**<2.0**	Color		D1500-12
2019-11-27 *Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-27		Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-27 *70*	**74**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-27 *0.034*	**0.024**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-27 *0.67*	**1.10**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-27 *0.8745*	**0.8768**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-27 *< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-27 *0.57*	**0.55**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
	< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1254		D 4059-2018
	< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
	< 1	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
		Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2016-12-22 *< 5*	**< 5**	5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2016-12-22 *< 5*	**< 5**	Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2016-12-22 *354*	**315**	2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2016-12-22 *< 5*	**< 5**	2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2016-12-22 *5*	**6**	5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 200/62.46/10 ; N° JERINGA: S011588 ; N° BOTELLA: V599 ; PESO ACEITE: 4848 GL ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

REPORTE ANALISIS ACEITE

REFERENCIA

Cliente:	(ZCO04)	Orden Compra	Q-1135-2020	No. Muestra:	M1030402
Correo electrónico:		Orden Trabajo	CONT. 840...	Autorizado por:	
Compañía:	ENEL GENERACIÓN PERÚ			Fecha envío:	2020-11-29

EQUIPO

Tipo Aparato:	TRN	KV:	67.5	Punto de Muestreo:	MAIN
Ubicación:	C.H. CALLAHUANCA	MVA:	14.7	Temp. Aceite (°C):	30
No. Equipo:	B 126619	Tipo Aceite:	Mineral Oil	Tomada por:	PM
No. Serie:	B 126619	Fabricación:	1956	Fecha Muestreo:	2020-11-06
Info adicional:	TUWKwz				
Descripción:	EX-T-4T				

AGD

2017-12-01	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
155		Hidrógeno		D3612-17
< 2		Acetileno		ppm (V/V)
< 2		Etano		a 273 K
8		Etileno		y 760 Torr
< 5		Metano		
273		Monóxide de Carbono		
4160		Dióxido de Carbono		
104000		Nitrógeno		
34500		Oxígeno		
437		TDCG (ppm)		
14.25		Total Gas Disuelto (%)		

CALIDAD ACEITE

	Anteriores	2020-11-06	Parámetros	Código de Alerta (T/R)	Método Prueba
			Agua en Aceite (ppm)		WI017-00
2019-11-27	*13*	**11**	Agua en Aceite (ppm)		D 1533-20
2019-11-27	*33.4*	**33.8**	Tensión Interfacial (mN/m)		D 971-20
2019-11-27	*0.01*	**0.01**	Acidez (mg KOH/g)		D 974-14e2
2019-11-27	*2.0*	**<2.0**	Color		D1500-12
2019-11-27	*Pasar*	**Pasar**	Apariencia Visual		D 1524-15
2019-11-27			Ruptura Dieléctrica (kV)		D 877M-19
2019-11-27	*65*	**60**	Ruptura Dieléctrica 2 mm (kV)		D 1816-19
2019-11-27	*0.104*	**0.112**	Factor de Potencia @ 25 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*2.86*	**2.40**	Factor de Potencia @ 100 °C (%)		D 924-15
2019-11-27	*0.8759*	**0.8787**	Gravedad Específica		D 1298-12b
2019-11-27	*< 0.02*	**< 0.02**	Inhibidor de Oxidación DBP (wt. %)		D 4768-11(2019)
2019-11-27	*0.25*	**0.24**	Inhibidor de Oxidación DBPC (wt. %)		D 4768-11(2019)
		< 1	Aroclor 1242		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1248		D 4059-2018
2013-11-28	*< 1*	**1**	Aroclor 1254		D 4059-2018
		< 1	Aroclor 1260		D 4059-2018
2013-11-28	*< 1*	**1**	PCB - Contenido Total Arochlor (ppm)		D 4059-2018
			Método Sulfuro Cobre		D 1275-15
2017-12-01	*< 5*	**< 5**	5-Hydroxymethyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*	**< 5**	Furfuryl alcohol (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*32*	**31**	2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*< 5*	**< 5**	2-Acetylfuran (ppb)		D 5837-15
2017-12-01	*14*	**8**	5-Methyl-2-Furaldehyde (ppb)		D 5837-15

COMENTARIOS: KV: 67.5/8.0 ; N° JERINGA: S008720 ; N° BOTELLA: V604 ; W=ASTM D1533

****** Morgan Schaffer es un laboratorio acreditado ISO/IEC 17025 ******

Los análisis y códigos de selección en este reporte se basan en material e información suministrada por el cliente. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza o garantiza implícita o explícitamente que el contenido de la muestra recibida en este laboratorio es el mismo que todo el material en el cual se tomó la muestra. Nuestros resultados se relacionan solo con la muestra(s) examinadas. Morgan Schaffer Ltd no se responsabiliza y no garantiza, o representa, expresa o implícitamente la condición, productividad o buen funcionamiento del equipo u otros bienes para los que este reporte sea utilizado o invocado por cualquier motivo. Este reporte no puede ser copiado, al menos en su totalidad, sin autorizacion por escrito de Morgan Schaffer Ltd.(* Subcontratado, † Análisis no acreditado)

Anexo 8

Evaluación de riesgos

EVALUACIÓN DE RIESGOS POR PCB - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Proceso: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA
Instalación: CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

SUBPROCESOS	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL			IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL RIESGO INCLUYENDO CONTROLES ACTUALES																	
						Ocurrencia					Severidad					Medidas de control							
		Medio	Peligro	Rutinario (R) Anormal (A) Emergencia ('E)	Descripción	A. Probabilidad	B. Duración	C. Extensión	D. Población	Ev. Ocurrencia	E. Salud Humana	F. Ecosistema	G. Socio cultural	H. Económico	Ev. Severidad	I. Prevención	J. Mitigación	K. Mantenimiento	L. Monitoreo	Ev. Medidas de control	Puntaje total	Tipo de impacto	Categorización del riesgo
TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - OPERACIÓN DE TRANSFORMADORES CON PCB	Operación del transformador	Ruido	Emisión de ruido	R	Contaminación sonora Daños a la salud de trabajadores y población	10	10	0	1	**21**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	0	**7**	**-0.59**	**Negativo**	**Baja**
	Operación del transformador	Radiaciones electromagnéticas	Emisión de radiaciones electromagnéticas	R	Posibles daños a la salud de la población	10	10	0	1	**21**	0	0	-2	0	**-2**	2	10	0	0	**12**	**-0.50**	**Negativo**	**Baja**
	Operación del transformador	Aire	Potencial incendio	E	Contaminación del aire, daños a la salud e impactos por la generación de residuos.	2	2	1	2	**7**	-2	-2	-2	0	**-6**	0	0	8	10	**18**	**-0.756**	**Negativo**	**Baja**
	Operación del transformador	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Temperatura de los transformadores	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de juntas, piezas de fijación y válvulas	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de juntas, piezas de fijación y válvulas: Limpieza de aisladores	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de juntas, piezas de fijación y válvulas: Limpieza de aisladores	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	5	10	**17**	**-0.14**	**Negativo**	**Baja**
	Toma de muestra de aceite dieléctrico	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Toma de muestra de aceite dieléctrico	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	5	10	**17**	**-0.14**	**Negativo**	**Baja**
	Cambio de taps	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de sistema de refrigeración y reparación de ventiladores	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**

EVALUACIÓN DE RIESGOS POR PCB - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Proceso: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA
Instalación: CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

(continuación)

SUBPROCESOS	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL			IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL RIESGO INCLUYENDO CONTROLES ACTUALES																	
						Ocurrencia					Severidad					Medidas de control							
		Medio	Peligro	Rutinario (R) Anormal (A) Emergencia ('E)	Descripción	A. Probabilidad	B. Duración	C. Extensión	D. Población	Ev. Ocurrencia	E. Salud Humana	F. Ecosistema	G. Socio cultural	H. Económico	Ev. Severidad	I. Prevención	J. Mitigación	K. Mantenimiento	L. Monitoreo	Ev. Medidas de control	Puntaje total	Tipo de impacto	Categorización del riesgo
TRANSFORMACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA - OPERACIÓN DE TRANSFORMADORES CON PCB	Toma de nivel de aceite dieléctrico	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de ruido	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de válvula de sobrepresión	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección de bujes	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento e inspección de los relés de protección	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento e inspección de los relés de protección	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	8	10	**20**	**-0.16**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento de silica gel	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento de silica gel	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	5	10	**17**	**-0.14**	**Negativo**	**Baja**
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE TRANSFORMADORES CON PCB	Mantenimiento del aceite aislante	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento del aceite aislante	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	5	2	0	0	**7**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	8	10	**20**	**-0.28**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento e inspección de las empaquetaduras	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento e inspección de las empaquetaduras	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	8	10	**20**	**-0.16**	**Negativo**	**Baja**
	Inspección del aislamiento de los bujes	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**

EVALUACIÓN DE RIESGOS POR PCB - OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Proceso: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA
Instalación: CENTRAL HIDROELÉCTRICA CALLAHUANCA

(continuación)

SUBPROCESOS		ASPECTO AMBIENTAL			IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL RIESGO INCLUYENDO CONTROLES ACTUALES																	
						Ocurrencia					Severidad					Medidas de control							
		Medio	Peligro	Rutinario (R) Anormal (A) Emergencia ('E)	Descripción	A. Probabilidad	B. Duración	C. Extensión	D. Población	Ev. Ocurrencia	E. Salud Humana	F. Ecosistema	G. Socio cultural	H. Económico	Ev. Severidad	I. Prevención	J. Mitigación	K. Mantenimiento	L. Monitoreo	Ev. Medidas de control	Puntaje total	Tipo de impacto	Categorización del riesgo
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE TRANSFORMADORES CON PCB	Mantenimiento e inspección de los relés de protección	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Mantenimiento e inspección de los relés de protección	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	8	10	**20**	**-0.16**	**Negativo**	**Baja**
	Reparación de núcleo, arrollamiento de alta y baja tensión	Seguridad	Ingesta de PCB por personal de trabajo por contacto cutáneo, inhalación, ingesta de agua o alimentos	E	Potenciales daños a la salud del personal de trabajo	2	2	0	1	**5**	-2	0	-2	0	**-4**	0	2	5	8	**15**	**-0.3**	**Negativo**	**Baja**
	Reparación de núcleo, arrollamiento de alta y baja tensión	Económico	Contaminación cruzada: contaminación con PCB a equipos libres de ellos	A	Potencial contaminación de equipos con PCB en niveles no permisibles	2	2	0	0	**4**	0	0	0	-2	**-2**	2	0	8	10	**20**	**-0.16**	**Negativo**	**Baja**

Criterios de valoración y fórmulas

CRITERIOS DE OCURRENCIA

A. Probabilidad de ocurrencia	
No ocurrir	0
Baja probabilidad de ocurrencia	2
Mediana probabilidad de ocurrencia	5
Alta probabilidad de ocurrencia	8
Certeza de ocurrencia	10

B. Duración del impacto	
Instantáneo	0
Corto plazo (< 1 año)	2
Mediano plazo (< 5 años)	5
Largo plazo (< 10 años)	8
Permanente/Irreversible	10

C. Extensión del impacto	
10 m de radio	0
100 m de radio	1
1 km de radio	2
En un sector de la ciudad	3
En toda la ciudad	5
Regional	8
Nacional/internacional	10

D. Población impactada	
0 habitantes	0
< 50 habitantes	1
< 200 habitantes	2
< 50 000 habitantes	3
< 350 000 habitantes	5
< 1 000 000 habitantes	8
> 1 000 000 habitantes	10

CRITERIOS DE SEVERIDAD

E. Impacto a la salud humana		
Mejoramiento sustancial/potencialmente fatal	10	-10
Mejoramiento mayor/deterioro mayor	7	-7
Mejoramiento menor/deterioro menor	2	-2
Sin impacto	0	0

F. Impacto al ecosistema		
Mejoramiento sustancial/Deterioro mayor ecosistemas sensibles	10	-10
Mejoramiento mayor/Deterioro mayor	7	-7
Mejoramiento mínimo/Deterioro menor	2	-2
Sin impacto	0	0

G. Impacto sociocultural		
Mejoramiento sustancial/pérdida total de recursos	10	-10
Mejoramiento mayor/Deterioro mayor de recursos	7	-7
Mejoramiento menor/Deterioro menor de recursos	2	-2
Sin impacto	0	0

H. Impacto económico		
Mejoramiento sustancial/deterioro catastrófico	10	-10
Mejoramiento mayor/deterioro mayor de recursos	7	-7
Mejoramiento menor/deterioro menor de recursos	2	-2
Sin impacto	0	0

MEDIDAS DE CONTROL

I. Medidas de prevención	-ve	+ve
Es posible prevención completa	0	0
Es posible prevención extensiva	2	0
Es posible prevención parcial	5	0
Es posible prevención temporal	8	0
Medidas ineficaces o no disponibles	10	0

J. Medidas de mitigación	-ve	+ve
Es posible mitigación completa	0	0
Es posible mitigación extensiva	2	0
Es posible mitigación parcial	5	0
Es posible mitigación temporal	8	0
Mitigación ineficaz o no disponible	10	0

K. Medidas de mantenimiento	-ve	+ve
No se requiere mantenimiento	0	10
Mínimo matenimiento en ejecución	5	8
Algún mantenimiento en ejecución	8	5
Mantenimiento extensivo requerido en ejecución	10	0

L. Medidas de monitoreo	-ve	+ve
No se requiere monitoreo	0	10
Mínimo monitoreo en ejecución	5	8
Algún monitoreo en ejecución	8	5
Monitoreo extensivo requerido en ejecución	10	0

ve= valor del efecto	
I, J, K, L: Para impactos positivos	usar columna "+ve"
I, J, K, L: Para impactos negativos	usar columna "-ve"

CATEGORIZACIÓN DEL IMPACTO

Puntaje total (PT) $PT= (A+B+C+D)*(E+F+G+H)*(I+J+K+L)/1000$

Categoría de importancia	Resultado del impacto	
	Negativo	Positivo
Extrema	≤ - 15,0	≥ + 15,0
Alta	≤ - 5,0	≥ + 5,0
Media	≤ -1,0	≥ +1,0
Baja	> -1,0	< +1,0

Impactos significativos: los de importancia media, alta y extrema