



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° **0097**-2020-MINEM/DGAAE

Lima, 30 JUN. 2020

Vistos, el Registro N° 2488375 (I-2081-2019) del 10 de abril del 2015, presentado por Luz del Sur S.A.A., mediante el cual solicitó la evaluación del "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez", ubicado en el distrito de La Victoria, provincia y departamento de Lima; y el Informe N° **0246** -2020-MINEM/DGAAE-DEAE del **30** de junio de 2020.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 91 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado con Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (en adelante, ECA para Suelo) y derogó: el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, que aprobó los ECA para Suelo, así como el Decreto Supremo N° 003-2014-MINAM, que aprobó la Directiva que establece el procedimiento de adecuación de los instrumentos de gestión ambiental a nuevos Estándares de Calidad Ambiental;

Que, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprobó los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, derogó el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM que aprobó disposiciones complementarias para la aplicación de los ECA para Suelo;

Que, la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM dispuso que los procedimientos administrativos vinculados con la presentación y evaluación de Informes de Identificación de Sitios Contaminados y Planes de Descontaminación de Suelos iniciados antes de la entrada en vigencia de dicha norma, podrán continuar su trámite bajo las normas vigentes al momento de su presentación, salvo que las autoridades sectoriales competentes establezcan lo contrario en las normas específicas que emitan para la gestión de sitios contaminados;

Que, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, señala que en tanto no se aprueben las guías referidas en dicha norma, serán de aplicación supletoria las guías aprobadas por el Ministerio del Ambiente, es decir, la Guía para



el Muestreo de Suelos y la Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos aprobadas mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

Que, mientras las autoridades sectoriales competentes, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, no aprueben la regulación específica de acuerdo a la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad continuará con el trámite de los procedimientos en curso sobre la evaluación de los Informes de Identificación de Sitios Contaminados bajo la norma vigente al momento de presentación del referido instrumento, es decir, los Decretos Supremos N° 002-2013-MINAM y N° 002-2014-MINAM, así como la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

Que, con Registro N° 2488375 (I-2081-2019) del 10 de abril del 2015, Luz del Sur S.A.A. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, del Ministerio de Energía y Minas, el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez" para su respectiva evaluación;

Que, a través del Auto Directoral N° 372-2018-MEM-DGAAE e Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE, ambos del 17 de mayo de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, comunicó a Luz del Sur S.A.A. las observaciones identificadas en el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez", otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en la normatividad ambiental;

Que, con Registro N° 2817029 (I-2929-2019) del 25 de mayo de 2018, Luz del Sur S.A.A. solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos un plazo adicional de diez (10) días hábiles para poder levantar las observaciones indicadas en el Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 382-2018-MEM-DGAAE del 1 de junio de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos le concedió a Luz del Sur S.A.A. diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE;

Que, con Registro N° 2818910 (I-2940-2019) del 1 de junio de 2018, Luz del Sur S.A.A. presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos el levantamiento de observaciones señaladas en el Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE;

Que a través del Auto Directoral N° 0074-2019-MEM/DGAAE e Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE, ambos del 24 de abril de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad comunicó a Luz del Sur S.A.A. las observaciones identificadas en el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez", otorgándole un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el referido informe;

Que, mediante Registro N° 2928041 (I-8700-2019) del 10 de mayo de 2019, Luz del Sur S.A.A. solicitó una ampliación de plazo de veinte (20) días hábiles adicionales al otorgado mediante



Auto Directoral N° 0074-2019-MEM/DGAAE, a fin de dar cumplimiento a las observaciones formuladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0105-2019-MEM/DGAAE del 30 de mayo de 2019, la DGAAE, le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registros N° 2946005 del 18 de junio de 2019, N° 2965922 del 7 de agosto de 2019, N° 2979297 del 19 de setiembre de 2019 y N° 3040578 del 27 de mayo de 2020, Luz del Sur S.A.A. presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE;

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0246-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 30 de junio de 2020, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE al verificarse que cumplió los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos y en la Guía de Muestreo de Suelos, aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Asimismo, se verificó que la concentración de los parámetros evaluados en los puntos muestreados de suelos del Área de Potencial Interés de la Sub Estación de Transformación Gálvez, no excedieron los ECA para Suelos vigentes a la fecha de presentación del IISC correspondiente;

Que, al no haberse detectado sitios contaminados, el Titular no requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos ni elaborar un Plan de Descontaminación de Suelos respecto del área de estudio. En consecuencia, corresponde otorgar conformidad al "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez";

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y modificatorias y la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- OTORGAR CONFORMIDAD al "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez" presentado por Luz del Sur S.A.A. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0246-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 30 de junio de 2020, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Remitir al Titular la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 3°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia en versión digital de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.





Artículo 4°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y Comuníquese,



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





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

INFORME N° 0246 -2020-MINEM/DGAAE-DEAE

Para : **Juan Orlando Cossio Williams**
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Asunto : Informe de evaluación del "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez", presentado por la empresa Luz del Sur S.A.A.

Referencia : I-2081-2019 (Registro N° 2488375)
(2817029/I-2929-2019, 2818910/I-2940-2019, 2928041/I-8700-2019, 2946005, 2965922, 2979297, 3040578)

Fecha : 30 JUN. 2020

Nos dirigimos a usted, en relación con el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez" presentado por la empresa Luz del Sur S.A.A., a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Registro N° 2488375 (I-2081-2019) del 10 de abril del 2015, Luz del Sur S.A.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad¹, del Ministerio de Energía y Minas, el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez"², para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 372-2018-MEM-DGAAE e Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE, ambos del 17 de mayo de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, comunicó al Titular las observaciones identificadas en el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de Transformación Gálvez", otorgándole un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en la normatividad ambiental.

Registro N° 2817029 (I-2929-2019) del 25 de mayo de 2018, el Titular solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos un plazo adicional de diez (10) días hábiles para poder levantar las observaciones indicadas en el Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE.

Auto Directoral N° 382-2018-MEM-DGAAE del 1 de junio de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE.

Registro N° 2818910 (I-2940-2019) del 1 de junio de 2018, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos el levantamiento de observaciones señaladas en el Informe Inicial N° 722-2018-MEM/DGAAE/DGAE.

Auto Directoral N° 0074-2019-MEM/DGAAE e Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE, ambos del 24 de abril de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE), comunicó al Titular las observaciones identificadas en el "Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Sub Estación de

El 20 de agosto de 2018 se publicó el Decreto Supremo N° 021-2018-EM, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, en el cual se establecen las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE). En ese sentido, actualmente la DGAAE es la Dirección General que tiene la función de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del Subsector Electricidad.

² Véase Levantamiento de Observaciones del IISC, folio 4 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 1.





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

Transformación Gálvez”, otorgándole un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones formuladas en el referido informe.

Registro N° 2928041 (I-8700-2019) del 10 de mayo de 2019, el Titular solicitó una ampliación de plazo de veinte (20) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 0074-2019-MEM/DGAAC, a fin de dar cumplimiento a las observaciones formuladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0105-2019-MEM-DGAAE del 30 de mayo de 2019, la DGAAE le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2946005 del 18 de junio de 2019, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2965922 del 7 de agosto de 2019, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria, en versión física (carta) del levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2979297 del 19 de setiembre de 2019, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria, en versión física (carta) del levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3040578 del 27 de mayo de 2020, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria, en versión digital (ventanilla virtual) del levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO APLICABLE

La Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, derogó el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, que aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) para Suelo y el Decreto Supremo N° 003-2014-MINAM, que aprobó la Directiva que establece el procedimiento de adecuación de los instrumentos de gestión ambiental a nuevos ECA.

Asimismo, la Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, derogó el Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, que aprobó disposiciones complementarias para la aplicación de los ECA para Suelo.

No obstante, la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM dispuso que los procedimientos administrativos vinculados con la presentación y evaluación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante, IISC) y Planes de Descontaminación de Suelos (en adelante, PDS) iniciados antes de la entrada en vigencia de dicha norma, podrán continuar su trámite bajo las normas vigentes al momento de su presentación, salvo que las autoridades sectoriales competentes establezcan lo contrario en las normas específicas que emitan para la gestión de sitios contaminados.

Asimismo, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, señala que en tanto no se aprueben las guías referidas en la citada norma, serán de aplicación supletoria las guías técnicas aprobadas por el Ministerio del Ambiente, en este caso, la Guía para la elaboración de los PDS, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Por tanto, considerando que, de acuerdo a la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, las autoridades sectoriales competentes, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, emitirán la referida regulación específica, en un plazo máximo de ciento veinte (120) días hábiles desde la entrada





en vigencia de dicha norma, mientras que la mencionada regulación no se apruebe, la DGAAE continuará con el trámite de los procedimientos en curso sobre IISC bajo la norma vigente al momento de la presentación del referido instrumento, es decir, los Decretos Supremos N° 002-2013-MINAM, N° 002-2014-MINAM y la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

III. DEL INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

De acuerdo con el IISC presentado, el Titular señaló lo que se resume a continuación:

3.1 Datos Generales

- **Datos del Titular:**

Razón Social: Luz del Sur S.A.A.

RUC: 20331898008

Dirección: Avenida Intihuatana 290, Surquillo, Lima, Perú

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

Razón Social: Territorio y Medio Ambiente S.A.C. (TEMA)

RUC: 20521268191

Dirección: Avenida José Gálvez Barrenechea 566, Oficina 401, San Isidro - Perú

3.2 Objetivo

Identificar la posible afectación de los suelos a través de la evaluación preliminar, que comprende la investigación histórica y el levantamiento técnico del área de emplazamiento y área de influencia de la Sub Estación de Transformación Gálvez (en adelante, SET Gálvez); así como los resultados del muestreo de identificación de sitios contaminados efectuado por el Titular con la finalidad de establecer si el sitio analizado supera o no los ECA para Suelo, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM³ o los niveles de fondo, de corresponder.

3.3 Información del sitio

- **Títulos de propiedad, contratos de arrendamiento, concesiones u otros.** El Titular de la SET Gálvez es la empresa Luz del Sur S.A.A., quien cuenta con un contrato de concesión para desarrollar actividades de distribución y transmisión de energía eléctrica. Dicha concesión fue otorgada mediante Resolución Suprema N° 107-96-EM del 28 de noviembre de 1996⁴.
- **Ubicación.** La SET Gálvez se localiza en la avenida José Gálvez, esquina con la avenida 28 de Julio, distrito La Victoria, provincia y departamento de Lima. En el siguiente cuadro se detallan las coordenadas de los vértices del predio donde se emplaza la referida SET. En el folio 7 del Registro N° 3040578 del Levantamiento de Observaciones se presenta el plano de ubicación con la coordenada.

Cuadro 1: Coordenadas de ubicación de la SET Gálvez⁵

Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S		
Vértice	Este	Norte
A	278760	8665612
B	278757	8665611



³ Tal como se desarrolló en el Marco Normativo del presente informe, en este caso se aplica el ECA para Suelo aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

⁴ Véase Levantamiento de Observaciones del IISC, folio 6 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 4.

⁵ Véase Levantamiento de Observaciones del IISC, folios 2 del Registro N° 3040578, en la que subsanó la observación N° 2.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18 S		
Vértice	Este	Norte
C	278742	8665664
D	278764	8665666
E	278770	8665622

Fuente: Levantamiento de observaciones del IISC, folio 2 del Registro N° 3040578.



Fuente: Elaboración DGAAE-MINEM

- **Uso actual e histórico del suelo⁶.** El uso actual en donde se desarrollan actividades de transformación eléctrica corresponde a "Uso industrial". Con respecto al uso histórico, señala que la SET Gálvez fue puesta en servicio el año 1968 y, por ello, el Titular no cuenta con información del uso de suelo histórico anterior a la fecha mencionada.

3.4 Descripción de los componentes objeto de IISC

- **Mapa de procesos.** Las actividades desarrolladas por el Titular en la concesión de distribución eléctrica en el sur de Lima, son de distribución de energía eléctrica. La SET Gálvez recibe la energía eléctrica de las líneas de alta tensión (aérea y subterránea) en 60 kV, en la sub estación eléctrica de transformación se reduce el voltaje a 10 kV y luego se transporta la energía a otras subestaciones de acuerdo a su Mapa de Procesos⁷.
- **Características generales de la instalación.** La SET Gálvez está conformada por transformadores y elementos de maniobras (tableros, medidores, interruptores, etc.). Adicionalmente, cuenta con instalaciones de seguridad, como la puesta a tierra y sistemas de contención ante derrames.

El Titular realiza el mantenimiento periódico a las SET para verificar su correcto funcionamiento, de acuerdo a un Programa de Mantenimiento.

⁶ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 5 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 3.

⁷ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 6 del Registro N° 2945900, en la que subsanó la observación N° 5.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

- **Materia prima, insumos químicos, productos y residuos.** Se emplean diversas materias primas para apoyar a la operación y mantenimiento de la SET Gálvez, las cuales se describen en el siguiente cuadro⁸:

Cuadro 2: Materia prima, producto, subproducto y residuos

Materia Prima	Producto	Subproducto	Residuos
<p>Equipos</p> <p>Transformadores, interruptores, seccionadores, sistema de comunicación, celdas, puesta a tierra, capacitores, condensadores, pararrayos, equipos de protección, relés, instrumentos de medición, tableros eléctricos, baterías, estructuras⁹, servicios auxiliares.</p>	Transformación de energía eléctrica	-	<p>Líquidos</p> <p>Aceite dieléctrico en desuso.</p>
<p>Materiales</p> <p>Cables eléctricos (baja, media y alta tensión), ductos, equipos de protección personal, escaleras, bandejas, extintor de fuego (tipo: polvo químico seco o CO₂), contenedores de residuos, elementos de señalización (conos, tranqueras, cintas, carteles de seguridad), Kit de contingencia ante derrames.</p>			<p>Sólidos</p> <p>Fluorescentes, residuos contaminados con aceite dieléctrico, tierra fuller, tierra contaminada con aceite dieléctrico, baterías, residuos de mantenimiento (Restos de cable, trapos industriales con desengrasantes o polvo).</p>
<p>Sustancias</p> <p>Aceites dieléctricos.</p>			

- **Sitios de disposición y descarga¹⁰.** El Titular describe las actividades de disposición y descarga relacionadas a la operación de las instalaciones de la SET Gálvez, el manejo de efluentes líquidos, así como el manejo final que se realiza a los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
 - ✓ **Manejo de residuos.** La SET Gálvez cuenta con dos (2) contenedores para el almacenamiento de los residuos: un contenedor rojo para los residuos peligrosos y un contenedor negro para los residuos no peligrosos. Posteriormente, los residuos peligrosos son retirados por RECICLAJE TECSUR¹¹ y almacenados temporalmente en sus instalaciones hasta alcanzar un lote económico¹², para luego ser dispuesto por una EO-RS autorizada en un relleno de seguridad. Asimismo, los residuos no peligrosos son retirados por el personal de limpieza y trasladados hacia la sede Chacarilla de Luz del Sur para, finalmente, ser entregados al camión recolector de residuos de la Municipalidad de Surquillo.
 - ✓ **Efluentes líquidos.** Dentro de las instalaciones de la SET Gálvez se generan aguas grises producto del servicio higiénico cuya descarga se realiza al sistema de alcantarillado público de SEDAPAL.

⁸ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 7 del Registro N° 2945900, en la que subsanó la observación N° 6.

⁹ Estructuras: son sistemas que de forma estable soportan pesos y fuerzas en una posición determinada, por lo que no son consideradas como equipos.

Véase Información Complementaria de Levantamiento de Observaciones, folio 2 del Registro N° 2979297, en la que subsanó la observación N° 7.

Véase Información Complementaria de Levantamiento de Observaciones, folio 2 del Registro N° 2979297, en la que se precisa que Reciclaje TECSUR utiliza la unidad vehicular de la Empresa Los Andes Servicios Corporativos S.A.C. con placa AFS-867 autorizada con R.D. N° 2767-2016-MTC/15, para transportar residuos peligrosos, además Reciclaje TECSUR cuenta con la R.D. N° 2291-2017/DCEA/DIGESA/SA que aprueba el PAMA de instalación de Comercialización de Residuos Sólidos.

¹² Lote Económico: Equivale a tres (3) toneladas de residuos peligrosos.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

- **Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad**¹³. La instalación no cuenta con informes de monitoreo de calidad de suelo dirigidos a la autoridad competente en materia de fiscalización ambiental.
- **Estudios específicos dentro del predio**¹⁴. No cuenta con estudios específicos relacionados al componente suelo realizados en la SET Gálvez.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio**. El Titular señaló que el predio cuenta con la concesión definitiva, obtenida mediante Resolución Suprema N° 107-96-EM del 28 de noviembre de 1996 y no ha reportado ningún procedimiento administrativo sancionador relacionado con la calidad del suelo.

3.5 Características generales del sitio:

- **Geología**¹⁵. El Titular indica que la SET Gálvez se emplaza sobre un área que presenta litoestratigráfica depósito aluvial, perteneciente a la serie holocena del sistema cuaternario y de eratema cenozoica.
- **Hidrogeología**¹⁶. De acuerdo con la carta de isoprofundidad del año 1997, la profundidad de la napa freática en el distrito de La Victoria, que es donde se ubica dicha SET, es de 100 metros.
- **Hidrología**¹⁷. La SET Gálvez se ubica en la cuenca del río Rímac. Esta cuenca tiene como colector principal al río del mismo nombre, cuyas aguas recorren desde la parte alta de la cordillera hasta desembocar en el mar. Es así como la referida SET se encuentra aproximadamente a 2200 m del cauce natural del río Rímac.
- **Topografía**¹⁸. El área sobre la cual se emplaza la SET Gálvez es una extensa área plana, cuya altitud respecto al nivel del mar se encuentra entre 130 a 140 msnm.
- **Clima**¹⁹. El área donde se emplaza la SET Gálvez, presenta temperaturas promedio mensuales que oscilan entre los 16.15 y 24.73°C, una humedad que oscila entre los 69.51 y 90.25%, precipitación máxima de 0.23 mm y mínimas de 0.00 mm y una velocidad de viento máxima de 2.19 m/s con dirección predominante Sur Oeste (SW). Los referidos promedios registrados corresponden a los años 2014 y 2015²⁰.
- **Cobertura vegetal**²¹. En el área donde se emplaza la SET Gálvez, la cobertura vegetal corresponde a “Área Urbana”.

3.6 Identificación de sitios contaminados

- **Información de fuentes potenciales de contaminación:**
 - ✓ **Fugas y derrames**²². En la inspección técnica que han realizado a la zona de estudio no observaron fugas y/o derrames visibles, ni indicios de contaminación de suelos en el área de emplazamiento de la SET Gálvez.

¹³ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 8 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 8.

¹⁴ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 8 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 9.

¹⁵ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 9 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 10.

¹⁶ Véase Información Complementaria de Levantamiento de Observaciones, folio 1 del Registro N° 2965922, en la que subsanó la observación N° 11.

¹⁷ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 10 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 12.

¹⁸ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 10 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 13.

¹⁹ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 12 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 14.

²⁰ Datos obtenidos de la Estación Campo de Marte (SENAMHI).

²¹ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 12 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 15.

²² Véase Levantamiento de Observaciones, folio 13 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 16.





- ✓ **Zona de tanques de combustible, insumos químicos, etc.**²³ La SET Gálvez no cuenta con zonas de tanques de combustible o insumo químico alguno.
- ✓ **Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos**²⁴. La SET Gálvez no cuenta con un área de almacenamiento de sustancias; no obstante, cuenta con dos (2) contenedores para disposición de los residuos sólidos: un contenedor rojo para los residuos peligrosos y un contenedor negro para los residuos no peligrosos.
- ✓ **Drenajes, Zonas de carga y descarga.** La SET Gálvez, no cuenta con sistemas de drenajes en su instalación. No obstante, cuenta con un sistema de contención secundario²⁵.
- ✓ **Áreas sin uso específico y otros.** La SET Gálvez no tiene áreas sin uso específico y otros.
- **Focos potenciales de contaminación:**
 - ✓ **Priorización y validación**²⁶. Según lo señalado en el IISC de la SET Gálvez, para realizar la priorización y validación de focos potenciales de contaminación, el Titular empleó el elemento orientativo N° 4 de la Guía para la Elaboración de PDS, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Cuadro 3: Priorización y validación de los focos potenciales de contaminación

N°	Foco potencial	Substancia de interés +relevante	Clasificación según evidencia
1	Transformadores	Aceites dieléctricos, Bifenilos Policlorados – PCBs	Sin evidencias (no confirmado)

Fuente: IISC, Folio 3 del Registro N° 3040578.

- ✓ **Mapa de los focos potenciales (mapa de riesgos)**²⁷. En el folio 8 del Registro N° 3040578, se presenta el mapa de focos potenciales de contaminación identificados de la SET Gálvez, en la que se muestra a los tres transformadores como foco potencial.
- **Vías de propagación y puntos de exposición**²⁸.

En el siguiente cuadro se detalla la vía de propagación, sustancias relevantes y receptores del foco potencial identificado por el Titular.

Cuadro 4: Vías de propagación y puntos de exposición para los focos potenciales identificados

Foco (Área abajo o alrededor de)	Vía de propagación y exposición relevante	Sustancias Relevantes	Receptores
Transformadores en Subestación	Concreto – contacto directo/dérmico	Aceites dieléctricos, Bifenilos Policlorados - PCBs	Trabajadores

Fuente: IISC, Folio 4 del Registro N° 3040578.

- **Características del uso actual y futuro**²⁹. El uso actual del área en evaluación es la distribución de la energía; con relación al posible uso futuro, continuará siendo una sub estación de distribución.

²³ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 13 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 17.

²⁴ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 13 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 18.

²⁵ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 13 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 19.

²⁶ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 3 del Registro N° 3040578, en la que subsanó la observación N° 20.

²⁷ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 8 del Registro N° 3040578, en la que subsanó la observación N° 21.

²⁸ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 4 del Registro N° 3040578, en la que subsanó la observación N° 22.

²⁹ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 4 del Registro N° 3040578, en la que subsanó la observación N° 22.





PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Viceministerio de Electricidad

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

• **Características del entorno:**

- ✓ **Fuentes en el entorno³⁰.** En los exteriores de la SET Gálvez, no se detectaron fuentes en el entorno que pudieran causar impactos negativos sobre el componente suelo debido a que ésta se encuentra rodeada de comercio y viviendas.
- ✓ **Focos y vías de propagación³¹.** El entorno de la SET Gálvez no presenta focos de contaminación de suelo y/o sub suelo, debido a que se ubica en zona comercial, donde el suelo está cubierto de asfalto y rodeado de comercio.

• **Plan de muestreo de Identificación³²:**

El área donde están emplazadas los tres (3) transformadores, están en salas individuales, donde se encuentra sobre concreto armado, por lo que no hay suelo expuesto dentro de la SET. Además, los transformadores se encuentran bajo techo, con sistema de contención secundaria construido con concreto armado. Por esa razón, no se realizó el muestreo de identificación de suelo, debido a que no existe suelo expuesto en el área de emplazamiento de la SET Gálvez, tal como se evidencia en las fotografías (folios 5 y 6 del Registro N° 3040578).

Respecto, a los resultados de muestreo de identificación, no se cuenta, por las razones expuestas en los párrafos precedentes.

- ✓ **Modelo conceptual³³.** Según lo señalado en el IISC de la SET Gálvez, para realizar el modelo conceptual Inicial el Titular empleó el Elemento Orientativo N° 7 de la Guía para la Elaboración de PDS, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. En el siguiente cuadro se presenta el resultado de aplicar el modelo conceptual Inicial.

Cuadro 5: Modelo conceptual Inicial

Foco potencial	Sustancia de interés + relevante	Vía de propagación y exposición relevante	Receptores
Transformadores	Aceites dieléctricos, Bifenilos Policlorados - PCBs	Concreto - Contacto Directo (dérmico)	Trabajador

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 3 del Registro N° 2979297.

IV. EVALUACIÓN

4.1 Levantamiento de observaciones

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por Luz del Sur S.A.A., mediante el Informe N° 0090-2019-MEM/DGAAE-DEAE, la DGAAE formuló veintisiete (27) observaciones al IISC presentado por el Titular. Al respecto, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante Registros N° 2946005 del 18 de junio de 2019, N° 2965922 del 7 de agosto de 2019, N° 2979297 del 19 de setiembre de 2019 y 3040578 del 27 de mayo de 2020, se concluye que las observaciones formuladas al IISC fueron subsanadas en su totalidad por el Titular.



³⁰ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 15 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 23.

³¹ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 15 del Registro N° 2946005, en la que subsanó la observación N° 24.

³² Véase Levantamiento de Observaciones, folios 5 y 6 del Registro N° 3040578, en la que subsanó la observación N° 25.

³³ Véase folio 3 de Información Complementaria de Levantamiento de Observaciones. Registro N° 2979297, en la que subsanó la observación N° 27.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

4.2 Análisis

De acuerdo con los datos presentados por el Titular y luego del análisis realizado, existe información concluyente en base a la investigación histórica y la inspección del sitio. La SET Gálvez, cuenta con un sistema de contención secundaria ante derrames de aceites dieléctricos, construido con concreto armado, también, toda el área de la SET se encuentra sobre concreto armado, por lo que no hay suelo expuesto dentro de la SET. Además, los transformadores se encuentran bajo techo.

4.3 Resultados de la identificación de sitios contaminados

En la SET Gálvez no existe evidencia de contaminación. Por lo tanto, no corresponde pasar a la fase de caracterización ni elaborar un PDS.

V. CONCLUSIONES

Se ha evaluado la documentación presentada por Luz del Sur S.A.A.³⁴, verificándose que ha cumplido con todos los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos y en la Guía de Muestreo de Suelos, aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Corresponde otorgar la conformidad al Informe de "Identificación de Sitios Contaminados de la SET Gálvez", por lo que no requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos respecto del área de estudio al no haberse detectado sitios contaminados, dándose por finalizada la evaluación.

VI. RECOMENDACIONES

Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Luz del Sur S.A.A., para su conocimiento y fines correspondientes.

Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.

Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:


Ing. Efraín Antioquio Soto Mauricio
CIP N° 114583


Abog. Katherine Green Calderón Vásquez
CAL N° 42922



³⁴ Cabe precisar que, la evaluación del "Informe de Identificación de Sitios Contaminados en la SET Gálvez", presentado por la empresa Luz del Sur S.A.A., se ha realizado en base a la información recogida hasta la fecha de presentación del referido informe, en ese sentido, los eventos ocurridos posteriores a dicha fecha no han sido considerados en la presente evaluación.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Visto el informe que antecede, y estando conforme con el mismo; cúmplase con remitir el presente al despacho del Director General para su trámite correspondiente.



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