



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0025 -2019-MEM/DGAAE

Lima, 25 ABR. 2019

Vistos, el registro N° 2487820 (I-6024-2019) del 9 de abril de 2015, presentado por Engie Energía Perú S.A. mediante el cual solicitó la evaluación del "Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua", y el Informe N° 0101 -2019-MEM/DGAAE-DEAE del 25 de abril de 2019.

CONSIDERANDO:

Que, mediante la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM se aprobó los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (en adelante, ECA para Suelo) y se derogaron: el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM que aprobó los ECA para Suelo, 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, mediante la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprobó los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, se 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 apruebe las Guías referidas en dicha norma, será 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 los 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 la 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, mediante Informe Inicial N° 686-2018-MEM/DGAAE/DGAE del 10 de mayo de 2018, se verificó que el Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua (en adelante, IISC), presentado por el titular mediante Registro N° 2487820 (I-6024-2019), cumplió los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en la normativa aplicable, y se dispuso la continuación del trámite de evaluación respectivo.



Que, iniciado el procedimiento administrativo de evaluación del IISC, mediante Auto Directoral N° 008-2018-MEM-DGAAE. del 21 de setiembre de 2018, se otorgó al titular un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que cumpla con absolver las observaciones formuladas en el Informe de Evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE, las cuales fueron absueltas por el Titular mediante la presentación del Registro N° 2861525 (I-6027-2019) del 10 de octubre de 2018.

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0101 -2019-MEM/DGAAE-DEAE del 25 de abril de 2019, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe de Evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE al verificarse que cumplió los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración de Plan de Descontaminación de Suelos y en la Guía de Muestreo de Suelos aprobados mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Asimismo, se verificó que la concentración de los parámetros evaluados en los puntos de suelos muestreados del área de potencial interés del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua, 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 la conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua.

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, el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- OTORGAR CONFORMIDAD al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua” presentado por Engie Energía Perú S.A. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0101 -2019-MEM/DGAAE-DEAE del 25 de abril de 2019, 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.

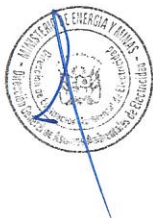
Artículo 3°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia de la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.

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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

INFORME N° 0101 -2019-MEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Evaluación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua", presentado por ENERSUR S.A. (ahora ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A.).

Referencia : I-6024-2019 (Registro N° 2487820)
(I-6026-2019 / 2841892, I-6027-2019 / 2861525)

Fecha : **25 ABR. 2019**

Nos dirigimos a usted, en relación al Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua", presentado por ENERSUR S.A. (ahora ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A.), a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- El 15 de octubre de 1998, mediante el Memorando N° 1590-98-EM/DGAA, la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Sistema de Potencia Moquegua, que comprende tres (3) instalaciones: Subestación Mill Site, Subestación Botiflaca y Área Administrativa.
- El 9 de abril del 2015, mediante Registro N° 2487820 (I-6024-2019), ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos¹, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante, IISC) del Área Administrativa del sistema de Potencia de Moquegua" para su respectiva evaluación.
- El 10 de mayo del 2018, con Informe Inicial N° 686-2018-MEM/DGAAE/DGAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos verificó que el IISC del Área Administrativa del Sistema de Potencia Moquegua, cumplía con los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en la normativa aplicable, y dispuso se continúe con el trámite de evaluación respectivo.
- El 26 de junio del 2018, mediante Oficio N° 247-2018-MEM/DGAAE/DGAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos solicitó al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA), información sobre los resultados de las acciones de supervisión y fiscalización ambiental llevadas a cabo en las instalaciones eléctricas operadas por ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A. en el Sistema de Potencia Moquegua.
- El 3 de agosto del 2018, con Registro N° 2841892 (I-6026-2019), el OEFA presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos el Oficio N° 312 -2018-OEFA/GEG e Informe N° 136-2018-OEFA/DSEM, donde informó las acciones de supervisión, fiscalización y evaluación realizadas al Sistema de Potencia Moquegua de ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A.

¹ 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 establecieron las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad. 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.



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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- El 21 de setiembre de 2018, mediante Auto Directoral N° 008-2018-MEM-DGAAE. e Informe de Evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) comunicó al Titular las observaciones identificadas en el IISC del Área Administrativa del Sistema de Potencia Moquegua.
- El 10 octubre de 2018, mediante registro N° 2861525 (I-6027-2019), el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones indicadas en el Informe de Evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE.

II. DEL INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

A continuación, se detalla la información presentada en el IISC:

2.1. DATOS GENERALES

- Datos del Titular:** Engie Energía Perú S.A. cuenta con la Concesión Definitiva del Sistema de Potencia Moquegua, la cual fue transferida mediante Resolución Suprema N° 132-98-EM, publicada el 30 de diciembre 1998.
- Datos de la empresa que elaboró el IISC:**

Datos	Empresa Consultora	Laboratorios	
Razón Social	TEPS GROUP S.A.C.	1. SGS del Perú S.A.C.	2. CORPLAB del Perú S.A.C.

- Objetivo:** Identificar la posible afección o no 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 del Área Administrativa del sistema de Potencia de Moquegua; así como los resultados del muestreo de identificación efectuado con la finalidad de establecer si el sitio analizado supera o no los Estándares de Calidad Ambiental para Suelos aprobados por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (en adelante, ECA para Suelo) o los niveles de fondo de corresponder.
- Ubicación de la instalación:** El área administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua se ubica en el distrito de Pacocha, provincia de Ilo, región Moquegua². En la siguiente tabla se puede observar las coordenadas de ubicación del área administrativa:

Tabla 1: Coordenadas de ubicación del Área Administrativa del sistema de Potencia de Moquegua

Punto	Coordenadas UTM – WGS 84 (Zona 19 Sur)	
	Este	Norte
Área Administrativa	252315	8051375

Fuente: IISC (EnerSur). Folio 003 (Tabla 1) del Registro N° 2861525 (I-6027-2019).

- Descripción de las instalaciones**

Área Administrativa: Comprende las oficinas administrativas, un almacén de aceites y transformadores y un área de estacionamiento.

² La información relacionada a la ubicación de la instalación fue presentada por el Titular mediante registro N° 2861525 (I-6027-2019), folio 003, en virtud a la observación 01 formulada en el Informe de Evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE, con la cual acreditó su subsanación.



PERÚ

Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- **Materias primas, insumos químicos, producto, residuos:** Se cuentan con diversas materias primas en el Área Administrativa del Sistema de Potencia Moquegua, las cuales se describen en la siguiente tabla³:

Tabla 2: Materia prima, actividades, producto, subproducto y residuos

Insumos	Materia prima	Actividades	Sub producto/p roducto	Residuos
Baterías	-	Operación del Sistema de Moquegua (Área Administrativa), mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos, almacenamiento de materiales peligrosos, y almacén de residuos peligrosos	Energía	Baterías usadas
Combustible para vehículos	-		-	Generación de gases. Tierra contaminada con hidrocarburo, de ser el caso
Repuestos: Equipos eléctricos, electrónicos y digitales	-		-	Equipos eléctricos, electrónicos y digitales en desuso
Cables con Aislamiento eléctrico	-		-	Residuos metálicos con aislamiento eléctrico
Aisladores y Accesorios metálicos en Torres de transmisión	-		-	Chatarra metálica, vidrio, poliméricos
Pintura, disolventes	-		-	Latas de pintura, botellas de plástico vacías
Perfiles de torres metálicos	-		-	Chatarra metálica
Tierra	-		-	Tierra contaminada con hidrocarburo, de ser el caso
Trapos y paños	-		-	Trapos y paños contaminados con hidrocarburo
Madera, parihuelas	-		-	Madera y parihuelas deterioradas o contaminadas con químicos o hidrocarburos
Aceites, combustibles y lubricantes	-		-	Residuos peligrosos contaminados con aceites, combustibles y lubricantes
Fluorescentes y Luminarias	-		-	Fluorescentes y luminarias usadas.
Aceites, lubricantes, grasas, pintura	-	Almacenamiento de materiales peligrosos	-	Residuos peligrosos
Recipientes, bolsas de plásticos y botellas de plástico para agua	Vegetales, frutas, productos comestibles, agua para tomar, otros productos orgánicos	Alimentación	Alimentos	Residuos domésticos o comunes, botellas de plástico usadas
Papel higiénico, papeles en general, jabones, detergentes, otros	-	Cuartería	-	Residuos domésticos o comunes
Fluorescentes y Luminarias	-	Mantenimiento de oficinas	-	Fluorescentes y Luminarias usadas

³ La información relacionada a cuadros de materias primas, productos, subproductos, residuos fue presentada por el Titular mediante registro N° 2861525 (I-6027-2019), folio 004, en virtud a la observación 02 formulada en el Informe de evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE, con la cual acreditó su subsanación.



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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Insumos	Materia prima	Actividades	Sub producto/p roducto	Residuos
Útiles de oficina	-		-	Útiles de oficina usados
Cartuchos, tonner de impresoras y pilas	-		-	Cartuchos, tonner de impresoras, y pilas usadas

Fuente: IISC (EnerSur). Folio 04 (Tabla 1.6) del Registro N° 2861525 (I-6027-2019).

- **Sitios de disposición y descarga:** En este punto, el Titular describe las actividades de disposición y descarga relacionadas al área administrativa, el manejo de efluentes líquidos, así como el manejo final que se realiza a los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Manejo de residuos: En el Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua, cuentan con zonas de almacenamiento intermedio de residuos, utilizando contenedores para su almacenamiento. Posteriormente, los residuos son transportados por una EO-RS o EC-RS autorizada para su destino final.

Efluentes líquidos: Los efluentes domésticos del Área Administrativa son descargados a la red pública de desagüe Ilo.

- **Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad:** El Titular indica que en las instalaciones del Sistema de Potencia Moquegua (Área Administrativa), no se realizan monitoreos ambientales.
- **Estudios específicos dentro del predio:** Las instalaciones del Sistema de Potencia Moquegua (Área Administrativa), cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), aprobado mediante el Memorando N° 1590-98-EM/DGAA del 15 de octubre de 1998. El Titular no ha reportado ningún otro estudio realizado en la mencionada instalación.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio:** El Titular manifiesta que sobre el predio del Sistema de Potencia Moquegua (Área Administrativa) no se ha iniciado procedimientos administrativos sancionadores en relación a sitios contaminados o componentes ambientales relacionados⁴. Asimismo, en atención a la consulta realizada mediante Oficio N° 247-2018 – MEM/DGAAE/DGAE del 26 de junio del 2018, la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del OEFA, comunicó que el Titular no tiene procedimientos administrativos relacionados a la identificación de sitios contaminados o componentes ambientales afectados producto de las operaciones del Área Administrativa, de acuerdo al Informe N° 136-2018-OEFA/DSEM.

2.2. INFORMACIÓN DEL SITIO

- **Uso actual del suelo:** El área donde se ubica el Área Administrativa corresponde a la categoría de Terrenos sin Uso, desérticos o con vegetación muy escasa.
- **Uso histórico del suelo:** El Área Administrativa fue levantada sobre terrenos eriazos en zona de arenales.
- **Características generales del sitio**

Geológicas: En el Área Administrativa geológicamente se observan unidades rocosas que afloran superficialmente en la zona de influencia, rocas intrusivas que pertenecen a la Cordillera de la Costa, la composición predominante regional es granodiorita y está acompañada ocasionalmente por

⁴ La información relacionada a procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio fue presentada por el Titular mediante registro N° 2861525 (I-6027-2019), folio 006, en virtud a la observación 03 formulada en el Informe de evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE/DEAE, con la cual acreditó su subsanación.



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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

diques de andesita, aplita, diabasa y dacita. Presenta textura granular, algo porfirítica, grano medio a grueso, parcialmente meteorizado y fracturado con una coloración en estado fresco, gris a gris claro, con tonalidades rojizas por descomposición de hematitas.

Hidrogeológicas: En el Área Administrativa, hidrológicamente el área de estudio se encuentra dentro de la influencia del río Ilo, el acuífero en esta parte del recorrido a partir del sector el Yaral hasta el litoral, presenta la forma de un canal alargado, de corta dimensión el mismo que en el sector litoral se reduce abruptamente.

Hidrológicas: El Área Administrativa, se localiza en la margen derecha del río Ilo, el cual tiene su origen, específicamente al pie de la quebrada seca s/n 01 de la Pampa Monanga, y de las desembocaduras de los cauces secos de las quebradas s/n 02 y Huaca Luna proveniente del cerro del mismo nombre, en el distrito de Moquegua; dichas quebradas presentan un cauce seco, la mayor parte del año.

Topografía: El Área Administrativa, se tiene una topografía plana.

Clima: El clima en la zona del Área Administrativa es cálido y desértico, la temperatura es alta durante los meses de verano y relativamente baja en el invierno, las precipitaciones son leves y escasas, que se produce en forma de lloviznas durante los meses de invierno. Las neblinas que se originan en la época invernal son densas e invaden las pampas costaneras.

Cobertura Vegetal: En la zona del Área Administrativa, no se observa cobertura vegetal, dentro de las instalaciones, así como a los alrededores, debido a su carácter desértico.

2.3. IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

- **Información de fuentes potenciales de contaminación**

Fuentes históricas: Esta instalación se encuentra en los terrenos eriazos en una zona de arenales.

Fuentes actuales:

El Titular en el IISC indico las siguientes fuentes potenciales: Almacén de aceites y transformadores y área de estacionamiento.

Fugas o derrames: El Titular indicó en el IISC que durante el recorrido de las labores de muestreo de suelos no se observó ningún indicio de contaminación por hidrocarburos o algún tipo de residuo peligroso a consecuencia de fugas o derrames visibles que pudieran afectar el suelo.

Por otro lado, de la revisión del Informe N° 136-2018-OEFA/DSEM, solicitado a la Dirección de Supervisión de Energía y Minas del OEFA mediante Oficio N° 247-2018-MEM/DGAAE/DGAE del 26 de junio del 2018, se tiene que el OEFA no identificó hallazgos de fugas o derrames que puedan generar sitios contaminados o afectar componentes ambientales relacionados.

Almacenamiento de combustible, insumos químicos y otros

El Área Administrativa, no cuenta con almacenamiento de combustible, insumos químicos y otros.



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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Almacenamiento de Sustancias y residuos

Tabla 3: Áreas de almacenamiento de sustancias⁵

Instalación Principal	Área de interés	Descripción del área
Área Administrativa	Almacén de aceites y transformadores	Esta área comprende el almacén de aceites y transformadores fuera de uso, la zona de tránsito y acceso a esta instalación.

Fuente: IISC (Teps Group). Folio 006 (Tabla 1) del Registro N° 2861525 (I-6027-2019).

Sistemas de tratamiento (drenajes, pozos sépticos, etc.)

El Área Administrativa, no cuenta con drenajes, pozos sépticos, etc.

Zonas de carga y descarga

El Área Administrativa cuenta con zonas de carga y descarga, que a continuación se detalla:

Tabla 4: Áreas de almacenamiento de aceites y transformadores

Instalación Principal	Área de interés	Descripción del área
Área Administrativa	Almacén de aceites y transformadores	Esta área comprende el almacén de aceites y transformadores, que cuenta con loza impermeable; también incluye la zona de tránsito y acceso a esta instalación.
	Área de estacionamiento	El área comprende la zona de estacionamiento de vehículos, donde podrían realizar movimiento de materiales.

Fuente: IISC (Teps Group). Folio 027 (Tabla 3.3) del Registro N° 2487820 (I-6024-2019).

Áreas sin uso específico

No se han podido identificar áreas de interés con evidencias de contaminación que no estén asociados a la actividad.

- **Características del entorno:** La zona donde se ubica el Área Administrativa, es predominantemente desértica o eriaza, comprenden depósitos eólicos sin cobertura vegetal, en las zonas aledañas a esta instalación se reportan viviendas de una zona urbana.
- **Información de potenciales sitios contaminados:** La caracterización y ponderación de los focos potenciales se ha realizado tomando en cuenta el nivel de evidencia: confirmado (4), probable (3), posible (2) y sin evidencia (1). El resultado se muestra a continuación:

Tabla 5: Instalaciones con nivel de evidencia confirmado (4), probable (3), posible (2) y sin evidencia (1).

Instalación	Área de Interés (Foco potencial)	Clasificación según la evidencia
Área Administrativa	Área de estacionamiento	4 ⁶
	Almacén de aceites y transformadores	4

Fuente: IISC (Teps Group). Folio 029 (Tabla 4.2) del Registro N° 2487820 (I-6024-2019).

⁵ La información relacionada a Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos fue presentada por el Titular mediante registro N° 2861525 (I-6027-2019), folio 006, en virtud a la observación 04 formulada en el Informe de evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE/DEAE, con la cual acreditó su subsanación.

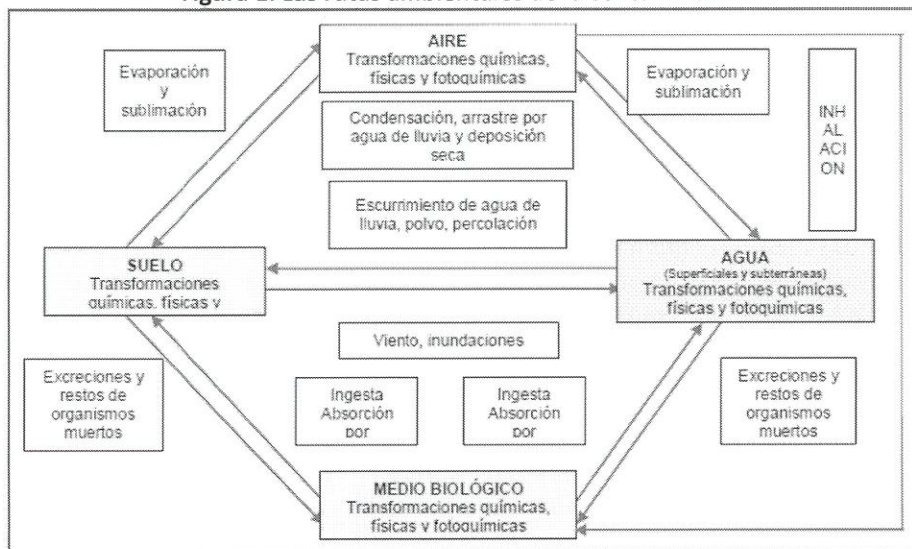
⁶ Si bien en campo no han encontrado evidencias de fugas y derrames, por la información histórica la ponderación de los focos potenciales tiene un nivel de evidencia confirmado (4), por lo que procedieron a realizar el muestreo en dichos focos potenciales.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

• **Vías de propagación:**

El Titular presentó la siguiente figura donde se muestran las rutas posibles que siguen las sustancias contaminantes en el medioambiente.

Figura 1. Las rutas ambientales de la contaminación



Fuente: IISC (Teps Group). Folio 042 (Figura 5.1) del Registro N° 2487820 (I-6024-2019).

• **Plan de muestreo de identificación**

Tipo de muestreo: Muestreo de identificación.

Distribución de puntos de muestreo: El Titular identificó los puntos de muestreo para determinar la calidad de los suelos considerando los siguientes criterios: áreas donde se realiza el manejo de residuos peligrosos, pendiente del suelo, condición actual de la cobertura vegetal, coloración de los suelos, identificación de olores en suelo relacionados a sustancias contaminantes; identificación de suelos aceitosos, pegajoso, entre otros criterios descritos en el IISC.

En tal sentido, en la Tabla 7.14 del IISC denominada “Resumen de áreas de interés y puntos de muestreo” el Titular precisó las coordenadas de cuatro (4) puntos de muestreo de suelo ubicadas dentro de las áreas de potencial interés identificadas. Asimismo, indico las coordenadas de tres (3) puntos de muestreo de fondo, que se analizó como muestra compuesta⁷. Cabe señalar que estos puntos han sido plasmados en el Anexo 7D “Fichas de identificación de áreas de interés, puntos de muestreo” y el Anexo 2 “Plano de áreas de interés, puntos de muestreo” del IISC⁸.

Parámetros analizados: Los parámetros analizados fueron los establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM que aprobó los ECA para Suelo.

- **Descripción y resultados del muestreo:** De acuerdo a la Tabla N° 5: “Número mínimo de puntos de muestreo para el Muestreo de Identificación” de la Guía para el Muestreo de Suelos aprobada por la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM se debe tomar como mínimo cuatro (4) puntos de muestreo cuando se identifica un área de potencial interés de 0,1 ha. En el presente caso, el Titular

⁷ Muestra compuesta: Es aquella constituida por un conjunto de muestras simples (sub muestras), convenientemente mezcladas, y llevadas al laboratorio para su correspondiente análisis, siendo el resultado un valor analítico medio de la propiedad o compuesto analizado.

⁸ La información relacionada plano de áreas de interés y puntos de muestreo, fue presentada por el Titular mediante registro N° 2861525 (I-6027-2019), folio 013, en virtud a la observación 05 formulada en el Informe de evaluación N° 023-2018-MEM/DGAAE./DEAE, con la cual acreditó su subsanación.



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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

distribuyó los puntos de muestreo de suelo sobre un área de potencial interés de 0,095 ha, para lo cual realizó la toma de cuatro (4) puntos de muestreo como se puede advertir en el Anexo 8A. En tal sentido, se concluye que el Titular cumplió con realizar el muestreo de suelos de conformidad a lo establecido en la Tabla N° 5 de la Guía.

De otro lado, cabe indicar que la toma de las muestras y el análisis del suelo fueron realizadas por el laboratorio SGS del Perú S.A.C., acreditados debidamente ante INDECOPI a la fecha de presentación del IISC. Asimismo, es preciso indicar que, como parte del control de calidad analítico correspondiente a las muestras de suelo, se realizó una (1) contramuestra que fue analizada por el laboratorio CORPLAB del Perú S.A.C.

- **Análisis e interpretación de resultados:** El Titular presentó el análisis de los resultados de muestreo (folios 071-095), los informes de Ensayo de Monitoreo de Suelo (folios 158-195); fichas de identificación de áreas de interés, puntos de muestreo (folios 132-150). De la revisión de dicha información se ha verificado que la concentración para los diferentes parámetros evaluados en los cuatro (4) puntos de muestreo no superan los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo, según el D.S. N° 002-2013-MINAM, vigente a la fecha de presentación del IISC correspondiente.

2.4. RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

En el IISC presentado por el Titular se concluye que no se ha identificado sitios que superen los ECA para Suelo. Por lo tanto, no corresponde pasar a la fase de caracterización ni elaborar el Plan de Descontaminación de Suelos.

III. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Mediante el Informe de evaluación N° 023-2018-MEM/DGAEE./DEAE la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos formuló cinco (5) observaciones al IISC presentado por el Titular. No obstante, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentada por el Titular, mediante Registro N° 2861525 (I-6027-2019) de fecha 10 de octubre de 2018, se concluye que las observaciones formuladas al IISC fueron subsanadas en su totalidad por el Titular, como se aprecia en los siguientes acápites: Ubicación del sitio; cuadro de materias primas, productos, subproductos, residuos; Procedimiento administrativo a los que se vio sometido el predio; Área de almacenamiento de sustancias y residuos; y plano de las instalaciones.

IV. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por ENGIE ENERGÍA PERÚ S.A., se verificó que han cumplido con todos los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración de Plan de Descontaminación de Suelos y en la Guía de Muestreo de Suelos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Asimismo, se verificó que la información proporcionada por el OEFA en el Informe N° 136-2018-OEFA/DSEM, concuerda con la información presentada por el Titular en el IISC. En tal sentido, se concluye que en el periodo evaluado no se ha identificado la afectación a la calidad del suelo en el Área Administrativa del sistema de Potencia de Moquegua.

Por lo tanto, corresponde otorgar la conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Área Administrativa del Sistema de Potencia de Moquegua, concluyéndose que no se requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos respecto del área de estudio al no haberse detectado sitios contaminados, dándose así por finalizada la evaluación.





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

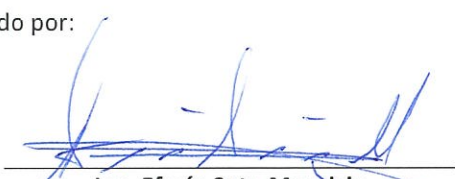
Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

V. RECOMENDACIONES

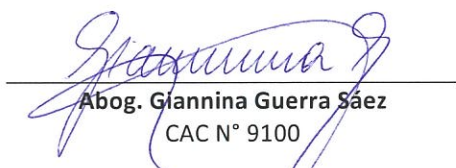
- Remitir el presente Informe a Engie Energía Perú S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir el presente Informe a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental para su conocimiento y fines de acuerdo a sus competencias.

Elaborado por:



Ing. Efraín Soto Mauricio
CIP N° 114583

Revisado por:



Abog. Giannina Guerra Sáez
CAC N° 9100

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 E. Ordaya Pando
Director de
Evaluación Ambiental de Electricidad

