



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0133 -2019-MINEM/DGAAE

Lima, 13 SEP. 2019

Vistos, el registro N° 2487831 del 9 de abril de 2015, presentado por Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C. mediante el cual solicitó la evaluación del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Parque Eólico Tres Hermanas”, ubicado en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, departamento de Ica; y el Informe N° 0422-2019-MINEM/DGAAE-DEAE del 12 de setiembre de 2019.

### 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, mediante Auto Directoral N° 328-2018-MEM-DGAAE e Informe Inicial N° 578-2018-MEM/DGAAE/DGAE del 10 de abril de 2018, se otorgó al Titular un plazo máximo de cinco (05) días hábiles para que cumpla con presentar los requisitos mínimos para dar inicio a la evaluación correspondiente del Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Parque Eólico Tres Hermanas;

Que, el 20 de abril de 2018, mediante Registro N° 2806178, el Titular solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos un plazo adicional de cinco (5) días hábiles para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe Inicial N° 578-2018-MEM-DGAAE/DGAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 355-2018-MEM-DGAAE, del 27 de abril de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos concedió al Titular cinco (5) días hábiles adicionales para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe Inicial N° 578-2018-MEM-DGAAE/DGAE;

Que, el 2 de mayo de 2018, mediante Registro N° 2809444, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos los requisitos mínimos señalados en el señalados en el Informe Inicial N° 578-2018-MEM/DGAAE/DGAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0189-2019-MEM/DGAAE e Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE, ambos del 5 de junio de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad, comunicó al Titular las observaciones identificadas en el Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Parque Eólico Tres Hermanas;

Que, el 27 de junio de 2019, mediante Registro N° 2949343, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles para poder levantar las observaciones indicadas en el Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0280-2019-MINEM/DGAAE, del 3 de julio de 2019, la DGAAE le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE, las cuales fueron absueltas por el Titular mediante la presentación del Registro N° 2959497 del 19 de julio de 2019;

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0422 -2019-MINEM/DGAAE-DEAE del 12 de setiembre de 2019, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0186-2019-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 del Parque Eólico Tres Hermanas, no excedieron los ECA para Suelos vigentes a la fecha de presentación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados 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 del Parque Eólico Tres Hermanas;

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 del Parque Eólico Tres Hermanas” presentado por Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° **0422** -2019-MINEM/DGAAE-DEAE del **12** de setiembre 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 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 Lucha contra la Corrupción y la Impunidad”

**INFORME N° 0422 -2019-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 del Parque Eólico Tres Hermanas” presentado por Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C.

**Referencia** : Registro N° 2487831  
(2806178, 2809444, 2949343, 2959497)

**Fecha** : **12 SEP. 2019**

Nos dirigimos a usted, en relación al Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Parque Eólico Tres Hermanas”, presentado por la empresa Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C., a fin de informarle lo siguiente:

**I. ANTECEDENTES**

Registro N° 2487831, del 9 de abril de 2015, la empresa Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C., (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos<sup>1</sup>, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas, el “Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Parque Eólico Tres Hermanas” (en adelante, IISC del Parque Eólico Tres Hermanas), para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 328-2018-MEM-DGAAE e Informe Inicial N° 578-2018-MEM-DGAAE/DGAE, ambos del 10 de abril de 2018, mediante los cuales la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, otorgó al titular un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con presentar los requisitos mínimos para dar inicio a la evaluación correspondiente del IISC del Parque Eólico Tres Hermanas.

Registro N° 2806178, del 20 de abril de 2018, el Titular solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos un plazo adicional de cinco (5) días hábiles para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe Inicial N° 578-2018-MEM-DGAAE/DGAE.

Auto Directoral N° 355-2018-MEM-DGAAE, del 27 de abril de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos concedió al Titular cinco (5) días hábiles adicionales para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe Inicial N° 578-2018-MEM-DGAAE/DGAE.

Registro N° 2809444, del 2 de mayo de 2018, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos los requisitos mínimos señalados en el Informe Inicial N° 578-2018-MEM-DGAAE/DGAE.

Auto Directoral N° 0189-2019-MEM/DGAAE e Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE, ambos del 5 de junio de 2019, la DGAAE, comunicó al Titular las observaciones identificadas en el informe de evaluación del IISC del Parque Eólico Tres Hermanas.

<sup>1</sup> 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"

Registro N° 2949343, del 27 de junio de 2019, el Titular solicitó a la DGAAE un plazo adicional de diez (10) días hábiles para poder levantar las observaciones indicadas en el Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0280-2019-MINEM/DGAAE, del 3 de julio de 2019, la DGAAE le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2959497, del 19 de julio de 2019, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

## II. ANÁLISIS

### II.1 MARCO NORMATIVO APLICABLE

La Única Disposición Complementaria Derogatoria de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) 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 (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 Estándares de Calidad Ambiental (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 Estándares de Calidad Ambiental (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 de Informes de Identificación de Sitios Contaminados (IISC) y Planes de Descontaminación de Suelos (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.

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 Planes de Descontaminación de (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.



**II.2. DEL INFORME DE IDENTIFICACION DE SITIOS CONTAMINADOS****2.1 Datos generales**

- **Datos del Titular:** Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C., cuenta con autorización por tiempo indefinido para desarrollar actividades de generación de energía eléctrica en las instalaciones del Parque Eólico Tres Hermanas (en adelante, P.E. Tres Hermanas). Dicha autorización fue otorgada mediante Resolución Suprema N° 049-2014-EM, del 10 de julio del 2014.

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

**Razón Social:** ACON AMBIENTAL CONSULTORES S.A.C.

**R.U.C.:** 20509921441

**Dirección:** Calle Julio Verne N° 114 Urb. Bartolomé Herrera, San Miguel – Lima.

- **Objetivo:** Identificar la posible afectación de los suelos a través de una evaluación preliminar, que comprende la investigación histórica y el levantamiento técnico del área de emplazamiento y área de influencia del P.E. Tres Hermanas; así como el análisis de 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 Estándares de Calidad Ambiental para Suelo, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM<sup>2</sup> (en adelante, ECA para Suelo) o los niveles de fondo, de corresponder.
- **Ubicación:** El P.E. Tres Hermanas se encuentra ubicado en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, departamento de Ica. En el siguiente cuadro se observan las coordenadas de los vértices del predio donde se emplaza el P.E. Tres Hermanas.

**Cuadro 1: Ubicación del P.E. Tres Hermanas**

Vértices	Coordenadas UTM - WGS 84	
	Este (m)	Norte (m)
1	489157	8298328
2	495442	8301937
3	496554	8301223
4	496867	8300381
5	495823	8299464
6	496743	8298225
7	495428	8296598
8	494033	8297617
9	492864	8297541
10	490621	8296608
11	489668	8296645

Fuente: IISC (P.E. Tres Hermanas S.A.C) Folio 000004 (Tabla 1) del Registro N° 2487831.

- **Uso actual e histórico del suelo:** El uso actual del P.E. Tres Hermanas corresponde a uso industrial, y respecto al uso histórico el Titular indica que fue un terreno improductivo o sin uso. Asimismo, precisa que a la fecha de presentación del IISC no se presentaron eventos significativos, ni se realizaron cambios de componentes<sup>3</sup>.
- **Títulos de propiedad, contratos de arrendamiento, concesiones u otros:** Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C., cuenta con un contrato de concesión para desarrollar actividades de generación de energía eléctrica en las instalaciones del P.E. Tres Hermanas. Dicho contrato fue otorgado mediante Resolución Suprema N° 049-2014-EM, del 10 de julio del 2014.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> Véase folio 3 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 01.



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

- **Mapa de Procesos<sup>4</sup>:** Indica que el P.E. Tres Hermanas posee el siguiente sistema de generación:
  - a. **Aerogeneradores:** Los aerogeneradores que se emplean en el Parque Eólico son del tipo rotor tripala a barlovento, hay 8 aerogeneradores de potencia nominal 2.3 MW y 25 de 3.15 MW, en total generan 97.15 MW. Cada aerogenerador consta de una altura aproximada de 133 m de alto con un diámetro de aspa de 108 m a una velocidad de arranque de 3 m/s, velocidad nominal de entre 10 y 18 m/s y velocidad de corte de 25 m/s. Asimismo, cada aerogenerador está conformado principalmente por la torre, la nacelle o casa de máquinas y el rotor, sus características se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2: Componentes del aerogenerador

Componentes del aerogenerador	Características
Nacelle	<b>Dimensiones (m):</b> 10.6 x 3.4 x 3.6 <b>Material:</b> Composite de matriz orgánica reforzado con fibra de vidrio. <b>Peso:</b> 70 Ton.
Buje	<b>Material:</b> Fundición nodular
Pala	<b>Longitud (m):</b> 53 <b>Material:</b> Composite de matriz orgánica reforzado con fibra de vidrio o de carbono. <b>Cuerda de la pala (máx./min) (m):</b> 3.36/0.48 <b>Torsión:</b> 18,74
Torre	<b>Tipo:</b> Tronco-cónica tubular <b>Material:</b> Acero al carbono estructural <b>Tratamiento superficial:</b> Pintada <b>Altura de buje (m):</b> 78-80 <b>Peso:</b> 203 Ton.

Fuente: Levantamiento de Observaciones (P.E. Tres Hermanas S.A.C). Folio 04 - Registro N° 2959497.

- b. **Línea de Transmisión:** Cada aerogenerador genera 690 voltios de tensión eléctrica los cuales serán elevados de voltaje, por medio de un transformador localizado en la base del aerogenerador, a 34,5 kilovoltios, los cuales son requeridos para el sistema de recolección de medio voltaje, luego serán llevados a la S.E. del Parque Eólico Marcona por medio de cableado subterráneo donde mediante otro transformador (de 34,5/220 kV) se eleva la tensión a 220 kV y se transporta a la S.E. Marcona para entregar la energía eléctrica generada al Sistema eléctrico interconectado nacional.

- **Cuadros de materia prima, productos, subproductos, residuos<sup>5</sup>:** Indica que la materia prima que se utiliza en el P.E. Tres Hermanas es el viento<sup>6</sup> generado en la zona de Marcona. Respecto a los principales productos y subproductos que se usan en la operación y mantenimiento, se detallan en el siguiente cuadro y, en el Anexo 1 del Levantamiento de Observaciones, se adjunta las hojas de seguridad de los siguientes productos:

Cuadro 3: Relación de productos y subproductos usados en la P.E. Tres Hermanas

Descripción del producto
Grasa Castrol Tribol GR 1350-2.5 PD
Lubricante de Precisión Multiuso CRC 2-26
Lubricante FAG Arcanol LOAD460
Grasa Castrol Optipit
Fluido hidráulico Castrol Hyspin AWS 32
Lubricante Loctite Anti Aferrante Lubricante Base Niquel
Lubricante RT-177 Penetrant
Grasa Lubricante Kluberplex BEM 41-301
Detector de Fugas Loctite SF 7100 Known as Loctite 7100
Limpiador Loctite SF 7840 Natural Blue Cleaner
Lubricante Optigear Synthetic X 320 WTO
Probador de Alarma de Humo PurCheck
Grasa Shell Rhodina Grease BBZ

<sup>4</sup> Véase folios 3 al 5 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 02.

<sup>5</sup> Véase folio 5 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 03.

<sup>6</sup> Cabe precisar que el viento no es una materia prima.



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”

Descripción del producto
Sellante Sikaflex-221
Lubricante WD-40
Refrigerante Anticongelante Zerex G30 RTU 33

Fuente: Levantamiento de Observaciones (P.E. Tres Hermanas S.A.C). Folio 06 - Registro N° 2959497.

- **Sitios de disposición y descargas<sup>7</sup>.** El Titular señaló que P.E. Tres Hermanas genera residuos sólidos comunes y peligrosos, los residuos peligrosos generados son llevados al Parque Eólico Marcona donde son dispuestos de manera temporal en un contenedor de 20 pies, para luego ser llevado por una EO-RS a su disposición final y, para el almacenamiento temporal de estos residuos, se designó un área especial cuyas características del sitio son las siguientes:

- El área cuenta con piso impermeabilizado, y está debidamente identificada con carteles visibles que indican el nombre y tipo de residuos a almacenarse.
- Para los depósitos que contengan líquidos inflamables se cuenta con un dique o barrera de contención, de modo que se forme una poza de contención que pueda recibir por lo menos el 110% de la capacidad total del almacén.
- Se colocó paneles con las hojas de seguridad de los residuos a almacenarse.
- Están claramente identificados, sin obstrucciones.
- Están lejos de la luz directa del sol, vientos y lluvias.

Asimismo, indica que la ES-RS DISAL, es la encargada de brindar el servicio de recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos inorgánicos, domésticos, residuos inorgánicos industriales y residuos peligrosos. La disposición final se realiza en la ciudad de Lima.

- **Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad.** El Titular señala que P.E. Tres Hermanas realiza monitoreos de calidad de aire, ruido ambiental y biológico, cuyos reportes son presentados a la autoridad competente en fiscalización ambiental. Cabe señalar que los datos de los informes de monitoreo se han tomado de manera referencial, dado que no se relacionan de manera directa con la identificación de sitios contaminados.

- **Estudios específicos dentro del predio.** El Titular señala que el P.E. Tres Hermanas cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por Resolución Directoral N° 251-2013-MEM/AAE del 22 de octubre de 2013. Asimismo, indica que, como parte de la elaboración de la Línea Base Física del EIA, se realizó un estudio de calidad de suelos previo a la etapa de construcción, en el cual se analizaron los siguientes parámetros: TPH, Aceites y Grasas, Bario, Cadmio, Cromo, Cobre, Mercurio, Níquel, Plomo, Talio y Zinc. Los resultados analíticos de las muestras de suelo tomadas se compararon con los valores de referencia de las Guías de Calidad Ambiental de Canadá. Indican que en ninguna de las muestras se superaron dichos valores.

- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio:** P.E. Tres Hermanas no cuenta con procedimientos administrativos sancionadores iniciados hasta el momento de la presentación del IISC. Sin embargo, el Titular indica que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, inició un procedimiento administrativo sancionador en relación a la acción de supervisión realizada el 5 de marzo del 2018 al P.E. Tres Hermanas, por motivo de no realizar el adecuado almacenamiento de los residuos peligrosos contenidos en cilindros, debido a que estos se encuentran almacenados junto a los materiales peligrosos (separados por un triplay), tales como: anticongelante, fluido eléctrico, y líquido hidráulico<sup>8</sup>. Cabe precisar que actualmente P.E. Tres Hermanas cuenta con un almacén de residuos sólidos, tal como se observa en el folio 175 del Levantamiento de observaciones – Registro N° 2959497.

<sup>7</sup> Véase folios 7 y 8 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 04.

<sup>8</sup> Véase folio 8 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 05.

W  
S





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"

## 2.2 Características generales del sitio

**Geología:** El Titular indica que la geología local del área de estudio está constituida por rocas metamórficas regionales del Complejo Basal de la Costa (Precambrianas), metasedimentarias de la formación San Juan (Precambriano Superior – Paleozoico Inferior), sedimentarias de la formación de Pisco (Tercio Superior) y los depósitos Cuaternarios de origen aluvial, residual y eólico-residual.

**Hidrogeología:** El Titular señala que la zona se ha delimitado en tres unidades hidrográficas: afloramientos rocosos, depósitos aluviales y mantos de área. El afloramiento rocoso está constituido por formaciones de grupo geológicos y rocas ígneas. Los depósitos coluviales incluyen áreas que circundan a los afloramientos rocosos y además poseen aceptable permeabilidad y porosidad. Sin embargo, la alimentación y explotación de las aguas subterráneas es casi nula. El manto de arena por aspersión eólica está constituido por arenas muy finas entremezcladas con partículas mucho más finas.

**Hidrología:** El Titular indica que el área de estudio está localizada en la intercuenca del río Nazca, que es afluente del río Grande y del río Santa Lucía, el cual discurre entre los límites de los departamentos de Ica y Arequipa hasta su desembocadura, cerca del distrito de Lomas (Caravelí). No existen cuerpos de agua permanente, solo cauces secos. Tampoco hay actividad agrícola. P.E. Tres Hermanas, se encuentra aproximadamente a 1.5 km de distancia de las orillas del mar.

**Topografía:** El Titular indica que el área de estudio se asienta sobre un desierto árido propio de la costa central del país, cuyas características topográficas son accidentadas, comprendiendo amplias bahías, puntas y acantilados a lo largo de su litoral, así como también cerros, pampas y mesetas que son ricos en minerales metálicos y no metálicos.

**Datos climáticos:** El Titular indica que el área de estudio tiene un clima cálido, árido y presenta escasas precipitaciones, con una temperatura máxima que puede superar los 30°C de enero a marzo y una temperatura mínima de 16°C en el mes de agosto. La temperatura promedio anual es de 18°C a 23°C. Durante el cambio de estación se producen los fuertes vientos de arena y tierra llamados Vientos Paracas, siendo la velocidad de viento entre 2 m/s y 6 m/s.

**Cobertura vegetal:** El Titular indica que la zona de estudio presenta una cobertura de vegetación escasa y dispersa, que se distribuye en tres formaciones vegetales: lomas, gramadales y desiertos costeros.

## 2.3 Identificación de sitios contaminados

- **Información de fuentes potenciales de contaminación:** El Titular indica lo siguiente:

**Fugas y derrames visibles:** El Titular indica que no tienen constancia de la existencia de fugas, escapes, roturas de tuberías o depósitos, ni accidentes o incidentes que hubieran podido provocar una afección a los suelos o aguas subterráneas.

**Zona de tanques de combustible, insumos químicos:** El Titular indica que cuenta con un tanque superficial de combustible de 10 098 gal, el cual se tenía para el abastecimiento de la maquinaria en la etapa de construcción. El tanque se encontraba dentro de un cubeto con capacidad para más de 100% de su capacidad. Indica también que actualmente no se cuenta con dicho tanque<sup>9</sup>.

**Área de almacenamiento de sustancias y residuos:** El Titular indica que cuenta con un punto limpio para el almacenamiento de residuos y sustancias químicas, cuyas características son las siguientes<sup>10</sup>:

<sup>9</sup> Véase folio 8 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 06.

<sup>10</sup> Véase folio 7 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 04.





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

- El área cuenta con piso impermeabilizado, y está debidamente identificada con carteles visibles que indican el nombre y tipo de residuos a almacenarse.
- Para los depósitos que contengan líquidos inflamables, se cuenta con un dique o barrera de contención, de modo que se forme una poza de contención que pueda recibir por lo menos el 110% de la capacidad total del almacén.
- Se colocó paneles con las hojas de seguridad de los residuos a almacenarse.
- Están claramente identificados, sin obstrucciones.
- Están lejos de la luz directa del sol, vientos y lluvias.

Asimismo, indica que la EO-RS DISAL, es la encargada de brindar el servicio de recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos inorgánicos, domésticos, residuos inorgánicos industriales y residuos peligrosos. La disposición final se realiza en la ciudad de Lima.

**Drenajes:** El Titular señala que por el tipo de actividad que se realiza en las instalaciones del P.E. Tres Hermanas, no se cuenta con redes de drenaje de ningún tipo.

**Zona de carga y descarga:** Indica que cuenta con una zona de carga y descarga de combustible en la zona de tanque, en la cual se han considerado dos puntos de monitoreo (Punto de monitoreo C13 y C14).

**Áreas sin uso específico:** El Titular indica que cuenta con un campamento de obra, donde se cuenta con oficinas para los trabajadores, el cual cuenta con 5 contenedores por el momento, pero se ampliarán a 15, así como un grupo electrógeno de 45 kVA.

Asimismo, indica que cuenta con un transformador en el cual no se ha presentado eventos significativos que alteren la calidad del suelo. Las características del transformador se presentan a continuación<sup>11</sup>.

Cuadro 4: Características del transformador

Características del Transformador	
Año de fabricación	2014
Potencia	110 MVA
Frecuencia del Mantenimiento	Anual
Contenido de PCB en los Aceites	Exento

Fuente: Levantamiento de Observaciones (P.E. Tres Hermanas S.A.C). Folio 9 - Registro N° 2959497.

- **Focos potenciales de contaminación:** El Titular indica lo siguiente:

**Priorización y validación<sup>12</sup>:** Según lo señalado en el Levantamiento de Observaciones del IISC del P.E. Tres Hermanas, para realizar la ponderación de focos potenciales de contaminación, la empresa empleó el Elemento Orientativo N° 4 de la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. En el siguiente cuadro se presenta la priorización y validación de los focos potenciales.

Cuadro 5: Priorización y valoración de los focos potenciales

Foco potencial	Sustancias de interés más relevantes	Clasificación según evidencia
La zona de punto limpio*	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	+/- Posible
Grupo electrógeno de la Planta de Concreto	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	++ Probable
Grupo electrógeno del Campamento de Obra.	TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	++ Probable

<sup>11</sup> Véase folio 9 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 07.

<sup>12</sup> Véase folio 10 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 08.





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

Foco potencial	Sustancias de interés más relevantes	Clasificación según evidencia
La zona de Tanques de combustible	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	++ Probable
Estacionamiento	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	++ Probable
Almacén de Herramienta	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	+/- Posible

Fuente: Levantamiento de Observaciones (P.E. Tres Hermanas S.A.C). Folio 10 - Registro N° 2959497.

- **Vías de propagación y puntos de exposición<sup>13</sup>:** El Titular indica lo siguiente:

En el siguiente cuadro el Titular ha identificado las principales vías de propagación y puntos de exposición de los focos potenciales identificados en el P.E. Tres Hermanas.

**Cuadro 6: Vías de propagación y puntos de exposición**

N°	Foco potencial	Vías de propagación	Vías de exposición	Sustancias de interés	Receptores
1	La zona de punto limpio	Suelo superficial	contacto dérmico	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	Trabajadores del P.E. y visitantes
2	Grupo electrógeno de la Planta de Concreto	Aire ambiente/ Suelo	Inhalación de vapores/ Contacto dérmico con suelo	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	Trabajadores del P.E. y visitantes
3	Grupo electrógeno de la Subestación	Aire ambiente/ Suelo	Inhalación de vapores/ ingestión	TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	Trabajadores del P.E.
4	La zona de Tanques de combustible	Aire/ Suelo superficial	Inhalación de vapores o partículas/ Ingestión ocasional de suelo afectado	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	Trabajadores del P.E.
5	Estacionamiento	Aire/ Suelo superficial	Inhalación de vapores/ Contacto dérmico con suelo	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	Trabajadores del P.E.
6	Almacén de Herramienta	Aire ambiente/ Suelo superficial	Inhalación de vapores/ Contacto dérmico con suelo	BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno) y TPH (F <sub>2</sub> y F <sub>3</sub> )	Trabajadores del P.E. y visitantes

Fuente: Levantamiento de Observaciones (P.E. Tres Hermanas S.A.C). Folio 11 - Registro N° 2959497.

**Características del uso actual y futuro:** Señala que el uso actual del área de estudio es industrial y que no se prevé cambios a futuro.

- **Características del entorno:** El Titular indica que en el entorno del P.E. Tres Hermanas, no se encuentra ninguna otra actividad industrial susceptible de poder ocasionar una afectación en el suelo de las zonas que ocupa el P.E. Tres Hermanas.
- **Plan de muestreo:** El Titular indica lo siguiente:
  - **Ubicación de los puntos de muestreo<sup>14</sup>:** El plan de muestreo comprendió diez (10) puntos de muestreo de identificación. En el siguiente cuadro se presentan las coordenadas de ubicación del punto de muestreo de identificación.

**Cuadro 7: Ubicación de los puntos de muestreo de identificación**

Calicata	WGS84		Ubicación
	Este (m)	Norte (m)	
			Campamento de Obra
C1	494739	8299401	Grupo electrógeno
C2	494716	8299391	
C3	494701	8299421	

<sup>13</sup> Véase folio 11 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 09.

<sup>14</sup> Véase folio 12 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 10 y N° 11.





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

Calicata	WGS84		Ubicación
	Este (m)	Norte (m)	
C4	494729	8299210	
Planta de concreto			
C9	493979	8298441	Almacén de herramientas
C10	493899	8298438	Punto de acopio de los residuos sólidos.
C11	493910	8298386	Estacionamiento
C12	493792	8298379	Grupo electrógeno
C13	493843	8298455	Zona de tanque de combustible
C14	493856	8298477	

Fuente: IISC (P.E. Tres Hermanas S.A.C.) Folio 18 Registro N° 2487831.

Respecto a la ubicación del punto de muestreo, es preciso indicar que dichos puntos se ubican en las Áreas de Potenciales Interés (APIs), de los focos potenciales previamente identificados. A continuación, se presenta la extensión de las APIs:

- Planta de concreto: 0.5 ha
- Campamento de obra: 0.21 ha
- **Profundidad de muestreo:** El Titular indica que, para las muestras C1 a C4, se tomaron las muestras superficialmente (0.10 cm) y para las muestras C9 al C14, se realizó una calicata de 3 metros de profundidad, en la cual se tomaron muestras en tres profundidades: superficial (0.10 metros), media (entre 1.50 metros) y profunda (3 metros de profundidad). La profundidad de muestreo cumple con los lineamientos establecidos en la Guía para el Muestreo de Suelos, en la cual indica que la profundidad de muestreo en zonas industriales es de 10 cm. Asimismo indica que todas las muestras fueron muestras simples<sup>15</sup> y no compuestas.
- **Parámetros analizados:** Fracción de Hidrocarburos F2 (C10-C28) y F3 (C28-C40), BTEX (Benceno, Tolueno, Xileno, Etilbenceno).
- **Resultados del muestreo de identificación<sup>16</sup>:** Según lo reportado en el IISC, el muestreo fue realizado el 22 de febrero de 2015. El análisis de las muestras fue realizado por el laboratorio AGQ Perú S.A.C, el cual cuenta con una acreditación internacional<sup>17</sup>. El resumen de los resultados que constan en el informe de ensayo PE14-0595-AM<sup>18</sup>, se presenta a continuación.

Cuadro 8: Resultados del muestreo

Puntos de Muestreo		Resultados (mg/kg ms)					
		B	E	T	X	F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )
C1	CO-3H-C1-M1	-	-	-	-	<10	<10
C2	CO-3H-C2-M1	-	-	-	-	<10	<10
C3	CO-3H-C3-M1	-	-	-	-	<10	<10
C4	CO-3H-C4-M1	-	-	-	-	<10	<10
C9	CO- PC3H-C9-M1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	34.7	<10
	CO- PC3H- C9-M2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO- PC3H- C9-M3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
C10	CO- PC3H- C10-M1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO- PC3H- C10-M2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO- PC3H- C10-M3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
C11	CO-PC3H-C11-M1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C11-M2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C11-M3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
C12	CO-PC3H-C12-M1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C12-M2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10

<sup>15</sup> Véase folio 14 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 13.

<sup>16</sup> Véase folio 13 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 12, N° 15 y N° 16.

<sup>17</sup> Véase folio 90 del IISC, Registro N° 2487831.

<sup>18</sup> Véase folios 101 al 196 del IISC, Registro N° 2487831.





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

Puntos de Muestreo	Resultados (mg/kg ms)						
	B	E	T	X	F2 (C <sub>10</sub> -C <sub>28</sub> )	F3 (C <sub>28</sub> -C <sub>40</sub> )	
C13	CO-PC3H-C12-M3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C13-M1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C13-M2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C13-M3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
C14	CO-PC3H-C14-M1	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C14-M2	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
	CO-PC3H-C14-M3	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	<10	<10
<b>ECA*</b>	<b>0.03</b>	<b>0.082</b>	<b>0.37</b>	<b>11</b>	<b>5000</b>	<b>6000</b>	

\* Estándar de Calidad Ambiental para Suelo, Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM

Fuente: Elaboración en base al Levantamiento de la Observación N° 12 y N° 15 (P.E. Tres Hermanas S.A.C.). Folio 13 y 15 - Registro N° 2487831.

Cabe precisar que en el plan de muestreo se ha incluido el punto de monitoreo C10<sup>19</sup> (Zona del punto limpio), cuyos resultados son compartidos con el IISC de la Parque Eólico Marcona, el cual se encuentra en evaluación con Registro N° 2487822 de fecha 9 de abril de 2015. Asimismo, indicar que el certificado del análisis de dicho punto se encuentra en el mencionado registro.

- **Análisis e interpretación de los resultados:** De acuerdo a los datos presentados por la empresa y luego del análisis realizado, se puede concluir que ningún parámetro analizado supera los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo Comercial - Industrial/Extractivo, aprobados mediante el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM (vigente al momento de presentación del IISC) y, por lo tanto, no será necesario pasar a la siguiente fase de caracterización. Además, el Informe de Identificación de Sitios Contaminados ha seguido los lineamientos de la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos y la Guía para el Muestreo de Suelos, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.
- **Modelo conceptual inicial<sup>20</sup>:** El Titular ha considerado el siguiente modelo conceptual inicial.

Cuadro 9: Modelo conceptual Inicial

Fuente Primaria	Fuente Secundaria	Mecanismos de transporte	Trayecto de Exposición	Receptores
La zona del punto limpio*	Suelo superficial	Dispersión	Contacto dérmico	Trabajadores del P.E. y visitantes
Grupo electrógeno de la Planta de Concreto	Aire ambiente/ Suelo	Gases en suelo ascendente (Volatilización)/ Dispersión	Inhalación de vapores / Contacto dérmico con suelo	Trabajadores del P.E. y visitantes
Grupo electrógeno del Campamento de Obra	Aire ambiente/ Suelo	Volatilización / Dispersión	Inhalación de vapores / ingestión	Trabajadores del P.E.
La zona de Tanques de combustible	Aire /Suelo superficial	Volatilización / Dispersión	Inhalación de vapores o partículas /Ingestión ocasional de suelo afectado	Trabajadores del P.E.
Estacionamiento	Aire ambiente/ Suelo	Gases en suelo ascendente (Volatilización)/ Dispersión	Inhalación de vapores/ Contacto dérmico con suelo	Trabajadores del P.E.
Almacén de Herramienta	Aire ambiente /Suelo superficial	Volatilización/ Dispersión	Inhalación de vapores/ Contacto dérmico con suelo	Trabajadores del P.E. y visitantes

Fuente: Levantamiento de Observaciones (P.E. Tres Hermanas S.A.C.). Folio 18 - Registro N° 2959497.

## 2.4 RESULTADOS DE LA IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

En el IISC presentado por el Titular se concluye que no se han identificado sitios cuyos valores superen los ECA para Suelo Comercial - Industrial/Extractivo. Por lo tanto, no corresponde pasar a la fase de caracterización ni elaborar el Plan de Descontaminación de Suelos.

<sup>19</sup> Véase folio 14 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 14.

<sup>20</sup> Véase folio 18 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 2959497, en la que subsanó la observación N° 17.



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”

### III. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

Mediante el Informe de Evaluación N° 0186-2019-MEM/DGAAE-DEAE la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad formuló diecisiete (17) observaciones al IISC presentado por el Titular. No obstante, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante Registro N° 2959497 del 19 de julio de 2019, se concluye que las observaciones formuladas al IISC fueron subsanadas.

### IV. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C.<sup>21</sup>, se verificó 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.

Por lo tanto, corresponde otorgar conformidad al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados del Parque Eólico Tres Hermanas”, 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 por finalizada la evaluación.

### V. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la Resolución Directoral a emitirse a Parque Eólico Tres Hermanas S.A.C., 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. Ronni Américo Sandoval Díaz  
CIP N° 203980

  
Abog. Katherine Green Calderón Vásquez  
CAL N° 42922

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



<sup>21</sup> Cabe precisar que, la evaluación del Informe de Sitios Contaminados para la “Parque Eólico Tres Hermanas” 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.

