



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 0005-2021-MINEM/DGAEE

Lima, 8 de enero de 2021

Vistos, el Registro N° 2624834 (I-2005-2019) del 18 de julio de 2016, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Termoeléctrica Chachapoyas”, ubicada en la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas; y el Informe N° 0008-2021-MINEM/DGAEE-DEAE del 8 de enero de 2021.

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, mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM se aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) para Suelo. Posteriormente mediante Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, se aprobaron disposiciones complementarias para la aplicación de los ECA para Suelo;

Que, el artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, regula las fases que deben realizar los titulares de actividades económicas en curso, debiendo desarrollar la fase de identificación en el emplazamiento y áreas de influencia de sus actividades extractivas, productivas o de servicios. Además, indica que los resultados de la fase de identificación serán sistematizados y estructurados, en el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante, IISC), cuyo formato regula la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos;

Que, asimismo, la autoridad competente evalúa el Informe de Identificación de Sitios Contaminados y emite pronunciamiento respecto de la necesidad o no de proceder con la fase de caracterización, y la respectiva elaboración del Plan de Remediación de Suelos (en adelante, PRS) según corresponda por parte del titular de la actividad en curso;

Que, el IISC, deberá ser presentado a la autoridad competente en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, para el caso de las actividades en curso;

Que, las Guías referidas fueron aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM, la misma que fue publicada en el Diario “El Peruano” el 9 de abril de 2014; es decir, el plazo para la presentación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados fue hasta el 9 de abril de 2015;

Que, no obstante, mediante el artículo 1 del Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM, se estableció que la Autoridad Ambiental Competente admitirá a trámite hasta el 31 de diciembre de 2015 los IISC a que hace referencia el artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de los ECA para Suelo;

Que, el artículo 5 de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, establece que los recursos naturales constituyen Patrimonio de la Nación. Su protección y conservación pueden ser invocadas como causa de necesidad pública, conforme a ley;

Que, de otro lado, el artículo 7 de la referida Ley señala que las normas ambientales, incluyendo las normas en materia de salud ambiental y de conservación de la diversidad biológica y los demás recursos naturales, son de orden público. El diseño, aplicación, interpretación e integración de las normas señaladas en el párrafo anterior, de carácter nacional, regional y local, se realizan siguiendo los principios, lineamientos y normas contenidas en la presente Ley y, en forma subsidiaria, en los principios generales del derecho;

Que, en ese sentido, las actuaciones de la administración pública se orientan hacia el interés público¹ y siendo la protección del componente suelo un tema ambiental (por ende de interés público) se debe admitir a evaluación el Informe de Identificación de Sitios Contaminados en fecha posterior al 31 de diciembre de 2015, a efectos de que la autoridad certificadora ambiental determine la adopción de las medidas que correspondan y sean necesarias para remediar una eventual afectación del componente suelo, esto en concordancia con los artículos I y VI de la Ley General del Ambiente²;

Que, resulta necesario precisar que la evaluación del IISC no regulariza, adecua o convalida el hecho de que la empresa haya presentado el IISC fuera del plazo legal establecido en el Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM; por lo que, quedará a criterio de la Autoridad de Fiscalización Ambiental iniciar las acciones correspondientes en el marco de sus competencias;

Que, con Registro N° 2624834 (I-2005-2019) del 18 de julio de 2016, Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A. (en adelante, el Titular) 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 Central Termoeléctrica Chachapoyas” para su respectiva evaluación;

Que, mediante Auto Directoral N° 0116-2019-MEM/DGAEE del 31 de mayo de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAEE) otorgó al Titular un plazo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con presentar los requisitos mínimos indicados en el Informe N° 0125-2019-MEM/DGAEE-DEAE;

Que, a través del Registro N° 2942766 (I-10906-2019) del 10 de junio de 2019, el Titular solicitó a la DGAEE un plazo adicional de siete (7) días hábiles para presentar los requisitos mínimos para

¹ **Numeral 3.3. del artículo 3.3 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS:** *Son requisitos de validez de los actos administrativos: Finalidad Pública: adecuarse a las finalidades de interés público asumidas por las normas que otorgan las facultades al órgano emisor (...); Artículo 86 del TUO de la LPAG: Son deberes de las autoridades respecto del procedimiento administrativo y de sus partícipes, los siguientes: (...) 8. Interpretar las normas administrativas de forma que mejor atiendan el fin público al cual se dirigen, preservando razonablemente los derechos de los administrados.*

² **Artículo I de la ley General del Ambiente, Ley N° 28611**
«(...) Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.»
Artículo VI de la ley General del Ambiente, Ley N° 28611
«(...) La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.»

poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe N° 0125-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Auto Directoral N° 0239-2019-MINEM/DGAAE del 27 de junio de 2019, la DGAAE concedió al Titular siete (7) días hábiles adicionales para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe N° 0125-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Registro N° 2952365 del 3 de julio de 2019, el Titular presentó a la DGAAE los requisitos mínimos señalados en el Informe N° 0125-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Auto Directoral N° 0069-2020-MINEM/DGAAE del 8 de junio de 2020, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3054021 (I-7659-2020) del 21 de julio de 2020, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0132-2020-MINEM/DGAAE del 24 de julio de 2020, la DGAAE le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Registro N° 3057773 del 6 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0008-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 8 de enero de 2021, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/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 Central Termoeléctrica Chachapoyas, 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 Central Termoeléctrica Chachapoyas”;

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 Central Termoeléctrica Chachapoyas” presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0008-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 8 de enero de 2021, 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 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,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/01/08 09:05:47-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por
ORDAYA PANDO Ronald Enrique
FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y
Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2021/01/08 07:05:36-0500

**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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

INFORME N° 0008-2021-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 Central Termoeléctrica Chachapoyas” presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A.

Referencia : Registro N° 2624834 (I-2005-2019)
(2942766, 2952365, 3054021/I-7659-2020, 3057773)

Fecha : Lima, 8 de enero de 2021

Nos dirigimos a usted, en relación con el Informe de “Identificación de Sitios Contaminados de la Central Termoeléctrica Chachapoyas” presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A., a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

Registro N° 2624834 (I-2005-2019) del 18 de julio de 2016, Electro Oriente S.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 Central Termoeléctrica Chachapoyas” para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 0116-2019-MEM/DGAAE del 31 de mayo de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) otorgó al Titular un plazo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con presentar los requisitos mínimos indicados en el Informe N° 0125-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2942766 (I-10906-2019) del 10 de junio de 2019, el Titular solicitó a la DGAAE un plazo adicional de siete (7) días hábiles para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe N° 0125-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0239-2019-MINEM/DGAAE del 27 de junio de 2019, la DGAAE concedió al Titular siete (7) días hábiles adicionales para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe N° 0125-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2952365 del 3 de julio de 2019, el Titular presentó a la DGAAE los requisitos mínimos señalados en el Informe N° 0125-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0069-2020-MINEM/DGAAE del 8 de junio de 2020, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3054021 (I-7659-2020) del 21 de julio de 2020, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, a partir del vencimiento del plazo inicialmente otorgado, para levantar las observaciones formuladas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

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 MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Auto Directoral N° 0132-2020-MINEM/DGAAE del 24 de julio de 2020, la DGAAE le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para que pueda subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3057773 del 6 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO APLICABLE

Mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM se aprobó los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) para Suelo. Posteriormente mediante Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, se aprobaron disposiciones complementarias para la aplicación de los ECA para Suelo.

El artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, regula las fases que deben realizar los titulares de actividades económicas en curso, debiendo desarrollar la fase de identificación en el emplazamiento y áreas de influencia de sus actividades extractivas, productivas o de servicios. Además, indica que los resultados de la fase de identificación serán sistematizados y estructurados, en el Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante, IISC), cuyo formato regula la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos.

Asimismo, la autoridad competente evalúa el Informe de Identificación de Sitios Contaminados y emite pronunciamiento respecto de la necesidad o no de proceder con la fase de caracterización, y la respectiva elaboración del Plan de Remediación de Suelos (en adelante, PRS) según corresponda por parte del titular de la actividad en curso.

El IISC, deberá ser presentado a la autoridad competente en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la fecha de entrada en vigencia de la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos, para el caso de las actividades en curso.

Las Guías referidas fueron aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM, la misma que fue publicada en el Diario “El Peruano” el 9 de abril de 2014; es decir, el plazo para la presentación del Informe de Identificación de Sitios Contaminados fue hasta el 9 de abril de 2015.

No obstante, mediante el artículo 1 del Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM, se estableció que la Autoridad Ambiental Competente admitirá a trámite hasta el 31 de diciembre de 2015 los IISC a que hace referencia el artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de los ECA para Suelo.

El artículo 5 de la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611, establece que los recursos naturales constituyen Patrimonio de la Nación. Su protección y conservación pueden ser invocadas como causa de necesidad pública, conforme a ley.

De otro lado, el artículo 7 de la referida Ley señala que las normas ambientales, incluyendo las normas en materia de salud ambiental y de conservación de la diversidad biológica y los demás recursos naturales, son de orden público. El diseño, aplicación, interpretación e integración de las normas señaladas en el párrafo anterior, de carácter nacional, regional y local, se realizan siguiendo los principios, lineamientos y normas contenidas en la presente Ley y, en forma subsidiaria, en los principios generales del derecho.

En ese sentido, las actuaciones de la administración pública se orientan hacia el interés público² y siendo la protección del componente suelo un tema ambiental (por ende de interés público) se debe admitir a evaluación

² **Numeral 3.3. del artículo 3.3 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS:** Son requisitos de validez de los actos administrativos: Finalidad Pública: adecuarse a las finalidades de interés público asumidas por las normas que otorgan las facultades al órgano emisor (...); **Artículo 86 del TUO de la LPAG:** Son deberes de las autoridades respecto del procedimiento administrativo y de sus partícipes, los siguientes: (...) 8. Interpretar las normas administrativas de forma que mejor atienda el fin público al cual se dirigen, preservando razonablemente los derechos de los administrados.

**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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

el Informe de Identificación de Sitios Contaminados en fecha posterior al 31 de diciembre de 2015, a efectos de que la autoridad certificadora ambiental determine la adopción de las medidas que correspondan que sean necesarias para remediar una eventual afectación del componente suelo, esto en concordancia con los artículos I y VI de la Ley General del Ambiente³.

De igual manera, resulta necesario precisar que la evaluación del IISC no regulariza, adecua o convalida el hecho de que la empresa haya presentado el IISC fuera del plazo legal establecido en el Decreto Supremo N° 013-2015-MINAM; por lo que, quedará a criterio de la Autoridad de Fiscalización Ambiental iniciar las acciones correspondientes en el marco de sus competencias.

III. DEL INFORME DE IDENTIFICACIÓN DE SITIOS CONTAMINADOS

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

3.1. Datos generales

- **Datos del Titular:**

Razón Social: Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A.

RUC: 20103795631

Dirección: Augusto Freyre N° 1168, Iquitos, Loreto

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

Razón Social: Centro de Conservación de Energía y del Ambiente - CENERGIA

RUC: 20106636011

Dirección : Calle Derain Nro. 198, San Borja, Lima.

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 de la Central Termoeléctrica Chachapoyas (en adelante, C.T. Chachapoyas); así como los resultados del muestreo de identificación efectuado con la finalidad de establecer si el sitio analizado supera o no los ECA para Suelos, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM 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 C.T. Chachapoyas es la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A., quien cuenta con una autorización para la generación de energía eléctrica. Dicha autorización fue otorgada por el Ministerio de Energía y Minas mediante Resolución Ministerial N° 117-94-EM/DGE del 1 de marzo de 1994. Asimismo, el predio donde se emplaza la central es de propiedad de Electro Oriente S.A.

³ **Artículo I de la ley General del Ambiente, Ley N° 28611**

«(...) Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país.»

Artículo VI de la ley General del Ambiente, Ley N° 28611

«(...) La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.»

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

- **Ubicación del sitio⁴.** La C.T Chachapoyas está situada en la carretera Fernando Belaunde Terry S/N al lado sur de la periferia de la ciudad de Chachapoyas, provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas; está ubicada a una altitud de 2323 msnm. En el siguiente cuadros se presentan las coordenadas de los vértices que delimitan el área de evaluación de la central.

Cuadro 1: Coordenadas UTM de los Vértices de la C.T. Chachapoyas

Vértices	Coordenadas UTM -WGS84	
	Este	Norte
1	182462,66	9309331,79
2	182433,10	9309334,99
3	182400,96	9309335 09
4	182344,75	9309341,68
5	182343,87	9309345,21
6	182384,94	9309430,31
7	182385,92	9309445,15
8	182395,22	9309444,82
9	182415,34	9309448,88
10	182426,13	9309441,71
11	182463,23	9309436,92
12	182465,95	9309374,15
13	182477,91	9309370,63

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 3 del Registro N° 3057773



Fuente: Elaboración DGAAE-MINEM

- **Uso actual e histórico del suelo⁵.** El uso actual del suelo donde se emplaza la C.T. Chachapoyas es industrial; respecto al uso histórico, el terreno donde se emplaza la C.T. Chachapoyas era anteriormente un fundo rústico, luego para la construcción e implementación del equipamiento se realizó la correspondiente habilitación del predio, como la cimentación para los grupos generadores y transformadores, así como el cableado eléctrico. Asimismo, en la central se realizó el abandono parcial del sistema de refrigeración de la C.T. Chachapoyas.

⁴ Véase folio 3 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 01.

⁵ Véase folio 4 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 02.

3.4. Descripción de los componentes objetos del IISC.

- **Mapa de procesos.** Los procesos de la C.T. Chachapoyas inician con el almacenamiento de combustible en los tanques de petróleo o Diesel, posteriormente, en los motores el combustible se mezcla con el aire y combustión para generar el trabajo que produce el movimiento de las carreras de los pistones, estos a su vez, hacen girar el eje del generador y produce la energía eléctrica. Los motores usan por combustible Diésel B5 y los componentes principales de la central termoeléctrica son: almacén o tanque de combustible, casa de máquinas y subestación eléctrica. En el folio 16 del Registro N° 2952365, se adjunta el diagrama de procesos.
- **Materia prima, insumos químicos, productos y residuos.** Como materia prima utilizan diésel B5; asimismo, señaló que el producto es la energía eléctrica y no se generan subproductos. Asimismo, en el siguiente cuadro se presenta los insumos químicos que se usaban en la central y en el Anexo 3 del Levantamiento de Observaciones se adjunta las hojas de seguridad de los insumos químicos⁶.

Cuadro 2: Insumos químicos de la C.T. Chachapoyas

Instalación	Insumos químicos
C. T. Chachapoyas	Aceite aislante
	Agua para Batería
	Diesel BS S-50
	Solvent 46-D

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 46 del Registro N° 3057773

Respecto a los residuos, en la central se generaban los siguientes residuos:

Cuadro 3: Residuos peligrosos generados en la C.T. Chachapoyas

Actividad Generadora	Nombre del Residuo	Cantidad (kg/año) 2015	Cantidad (kg/año) 2016
Área operativa de generación, transmisión, distribución, servicios eléctricos	Basura General	13,860.00	13,860.00
	Borra	7,000.00	7,000.00
	Cartón	940.00	940.00
	Fibra	900.00	900.00
	Filtros de aire	4,895.00	4,900.00
	Lozas contaminadas	1,600.00	1,600.00
	Metales contaminados	6,420.00	6,420.00
	Plásticos contaminados	4,040.00	4,040.00
	Tierra contaminada	11,720.00	11,720.00
	Toners	660.00	660.00
	Trapos contaminados	17,015.00	17,100.00
	Urea contaminada	832.40	833.00
	Vidrios contaminados	3,600.00	3,600.00
	Aceite usado	76,580.00	76,580.00
	TOTAL	150,062.40	150,063.00

Fuente: IISC, folio 20 del Registro N° 2952365

- **Sitios de disposición y descarga.**
 - ✓ **Sitios de disposición.** La disposición final de los residuos generados por la central se realiza mediante una EO-RS (Befesa Perú S.A.), la cual disponen en un relleno sanitario de seguridad y los residuos domésticos son dispuestos por el sistema de recojo de la municipalidad.
 - ✓ **Sitios de descarga⁷.** En la C.T. Chachapoyas las actividades de operación no generan efluentes industriales, sin embargo, del 3 al 7 de abril de 2017, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA) mediante supervisión regular, detectó que "en las instalaciones de la

⁶ Véase folio 4 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 03.

⁷ Véase folio 5 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 04.

**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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

ex C.T. Chachapoyas de la Zona de Concesión Amazonas - Cajamarca, los canales de drenaje de aguas pluviales se encuentran interconectados con: el sistema de refrigeración, con el canal del sistema de contención de un tanque de combustible y con los canales cercanos al taller de mantenimiento de transformadores, almacén de materiales e insumos peligrosos de la Subestación Chachapoyas, uniéndose todos y formándose un canal común con vertimiento final en un área externa a la instalación del administrado, descargado el agua de lluvia con sustancias oleosas al ambiente (...)”, es decir, se realizaba la descarga de efluentes en suelo exterior descubierto.

- **Informe de monitoreo dirigido a la autoridad.** En cumplimiento de las normas ambientales vigentes, realizan monitoreos ambientales de calidad de aire, ruido diurno, emisiones, radiaciones no ionizantes, meteorología e iluminación, los cuales son presentados periódicamente al OEFA. Asimismo, 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.** La C.T. Chachapoyas no cuenta con estudios específicos relacionados al componente suelo.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio.** Mediante Resolución Directoral N° 1674-2018-OEFA/DFAI del 24 de julio de 2018, el OEFA declaró la existencia de responsabilidad por los siguientes hechos imputados:
 - Electro Oriente no consideró los efectos potenciales de sus actividades debido a que el almacén de materiales e insumos peligrosos de la Subestación Chachapoyas no cuenta con un sistema de contención que prevenga potenciales derrames.
 - Electro Oriente dispuso transformadores en la parte externa del taller de mantenimiento de transformadores de Subestación Chachapoyas, sin un sistema de contención y a la intemperie.
 - Electro Oriente realizó un inadecuado almacenamiento de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en la Subestación Chachapoyas.
 - En las instalaciones de la ex Central Térmica Chachapoyas, Electro Oriente cuenta con canaletas para aguas pluviales que se interconectan con: (i) el sistema de refrigeración de la ex Central Térmica Chachapoyas; (ii) el canal del sistema de contención (área estanca) del tanque superficial de combustible; y, (iii) los canales adyacentes al almacén de materiales, taller de mantenimiento de transformadores, almacén de materiales e insumos peligrosos de la Subestación Chachapoyas; formando un canal común que permite la descarga directa de agua pluvial y sustancias oleosas sobre el suelo natural.

Asimismo, en la referida resolución se le ordenó realizar una medida correctiva en relación con el componente suelo, la cual fue cumplida por el Titular tal como lo señala la Carta N° 02060-2019-OEFA-DFAI que contiene el Informe N° 01172-2019-OEFA/DFAI-SFEM del 9 de octubre de 2019, emitidos por la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del OEFA.

3.5. Características generales del sitio⁸.

- **Geología.** De acuerdo con el Boletín Geológico del Cuadrángulo de Chachapoyas hoja 13-h, el área de estudio se encuentra sobre la formación Inguilpata, cuya litología está compuesta por una secuencia inconsolidada de conglomerados, areniscas con bloques de roca, areniscas tobáceas, limolitas y flujos piroclásticos.
- **Hidrogeología.** La zona donde se ubica la central pertenece a un acuífero conformado por areniscas y lutitas (AFSe-1), esta unidad se encuentra conformada por areniscas cuarzosas con intercalaciones de lutitas y areniscas. Además, se encuentra fisurada, lo que aumenta la permeabilidad secundaria y

⁸ Véase folio 5 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 05.

**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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

conforma buenos acuíferos. Dentro de la central o en sus alrededores no se ha identificado la presencia de napa freática, ya que se para el abastecimiento de agua, se hace uso del sistema de agua potable de la ciudad, el cual proviene de la quebrada Tilacancha.

- **Hidrología.** La C.T. Chachapoyas se ubica en la parte sur de la ciudad de Chachapoyas, dentro de la cuenca del río Utcubamba, el cual se ubica aproximadamente a 2,5 km al oeste del lugar. El río Utcubamba recorre la zona en sentido sur a norte. La quebrada más cercana es la quebrada Jatunsacha a unos 600 m al sur del emplazamiento de la central, y discurre de este a oeste.
- **Topografía.** La C.T. Chachapoyas se encuentra sobre un terreno plano, entre 2320 a 2326 m.s.n.m. En el Anexo 4 del Levantamiento de Observaciones se adjunta el mapa topográfico.
- **Datos climáticos.** Para la caracterización climática se ha usado data de la Estación Meteorológica Chachapoyas. La temperatura mensual más baja es de 13.6 °C y temperatura mensual más alta es de 15.6 °C. En relación con la precipitación mensual, el rango entre 1000 a 1500 mm/año. Y Humedad Relativa oscila entre 72% y 92%.
- **Cobertura vegetal.** La C.T. Chachapoyas se encuentra en la zona urbana de la ciudad, se observan algunas especies ornamentales, así como propias de áreas verdes. De acuerdo con la zonificación ecológica económica del departamento de Amazonas, la mayor parte de la ciudad de Chachapoyas ha sido ocupada desde hace más de dos siglos por, y más aún por la construcción de la carretera Fernando Belaúnde Terry, lo cual permitió la expansión territorial de las actividades humanas, especialmente la actividad maderera. Rodeando a la instalación se pueden observar algunos ejemplares de pinos y casuarinas, además de vegetación herbácea tipo Grass.

3.6. Identificación de sitios contaminados.

- **Fuentes potenciales de contaminación.**

- ✓ **Fugas y derrames visibles.** En la C.T. de Chachapoyas no se encontró fugas o derrames de hidrocarburos.

Sin embargo, tal como se indicó anteriormente, el OEFA, en la supervisión regular realizada del 3 al 7 de abril del 2017, verificó que en las instalaciones de la ex C.T. Chachapoyas, se realizaba la descarga directa de agua pluvial y sustancias oleosas sobre el suelo natural, motivo por el cual inició un Procedimiento Administrativo Sancionador – PAS, declarando mediante Resolución Directoral N° 1674-2018-OEFA/DFAI la existencia de responsabilidad administrativa y ordenó la siguiente medida correctiva la cual tiene relación con la identificación de sitios contaminados:

- Electro Oriente debe acreditar el revestimiento de todo el canal pluvial con concreto y remediar el suelo de la zona de descarga del canal de agua pluvial.

Cabe precisar que, la medida correctiva impuesta fue cumplida por el Titular tal como lo señala la Carta N° 02060-2019-OEFA-DFAI que contiene el Informe N° 01172-2019-OEFA/DFAI-SFEM del 9 de octubre de 2019, emitidos por la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del OEFA.

- ✓ **Zonas de tanques de combustible⁹.** Cuenta con tres (3) tanques superficiales de 3000 galones de capacidad cada uno, están instalados y distribuidos dentro de un dique de contención o antiderrame impermeabilizado; además, también cuenta con otros tres (3) tanques de 1200 galones de capacidad los cuales están ubicados dentro del container de los grupos electrógenos, los cuales también tienen dique antiderrame de concreto. Asimismo, estos tanques de combustible actualmente no están en uso, debido a que la central termoeléctrica ha dejado de operar desde abril del año 2019. En el

⁹ Véase folio 10 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 06.

siguiente cuadro se presentan las características de los tanques de combustibles de la C.T. Chachapoyas:

Cuadro 4: Características de los tanques de combustible

TANQUES DE ALMACENAMIENTO							
Tanque N°	Nº de Compartimiento	Tipo de Tanque	Posición	Producto	Capacidad	Material	Año de Fabricación
01	01	Superficial	Horizontal	Diésel B5	3000 gal	Acero ASTM A36- 3/16".	2017
02	01	Superficial	Horizontal	Diésel B5	3000 gal		2017
03	01	Superficial	Horizontal	Diésel B5	3000 gal		2005
TANQUES DE ALMACENAMIENTO -DIARIOS							
Tanque N°	Nº de Compartimiento	Tipo de Tanque	Posición	Producto	Capacidad	Material	Año de Fabricación
01	01	Superficial	Horizontal	Diésel B5	1200 gal	Acero ASTM A36- 5/32".	2009
02	01	Superficial	Horizontal	Diésel B5	1200 gal		2009
03	01	Superficial	Horizontal	Diésel B5	1200 gal		2009

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 11 del Registro N° 3057773

Respecto a su ubicación, el terreno donde se encuentran las instalaciones de los tanques de combustible está afirmado con material agregado, y sobre el cual se acondicionó el dique de contención o antiderrame de concreto, el mismo que está impermeabilizado con material epóxico, y no se reportó ningún derrame durante la evaluación de campo en los alrededores de los tanques de combustibles, ni durante la inspección realizada por el OEFA. En el Anexo 5 del Levantamiento de Observaciones se presenta el certificado de consumidor directo y pruebas de hermeticidad de los tanques de combustible.

✓ **Área de almacenamiento de sustancias y residuos¹⁰.** Cuenta con un almacén temporal de residuos peligrosos, el cual tiene las siguientes características:

- El almacén cuenta con una medida de 150 m² (25 largo X 6 ancho).
- El armazón está hecho de material metálico (tubo cuadrado de 2x2 pulgadas y de 3x2 pulgadas).
- Piso de concreto con una barrera antiderrame de 15cm de alto x 0.90cm de ancho.
- El techo es de calamina de 0.22 mm.
- Cuenta con postes de concreto.
- Cuenta con una división de concreto de 0.90 cm, para lo que son transformadores y chatarrería (lámparas de vapor de sodio, medidores, ajas metálicas, etc.).
- Cuenta con andamios de madera, como plataforma para la ubicación de los materiales y transformadores.
- El almacén cuenta con canaleta antiderrame interna.

No se ha reportado fugas o derrames en la zona de almacenamiento de residuos peligrosos que hayan podido afectar la calidad del suelo.

✓ **Drenaje¹¹.** Cuenta con un sistema de drenaje de agua de lluvias. Sin embargo, tal como se ha desarrollado anteriormente, en el año 2017 mediante supervisión regular OEFA detectó un incumplimiento relacionado con los canales de aguas pluviales que, por lo que, mediante Resolución Directoral N° 1674-2018-OEFA/DFAI, el OEFA declaró la existencia de responsabilidad y estableció como medida correctiva el revestimiento del canal pluvial con concreto y la remediación del suelo de la zona de descarga del canal de agua pluvial, lo cual fue cumplida.

¹⁰ Véase folio 11 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 07.

¹¹ Véase folio 12 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 08.

- ✓ **Zona de carga y descarga.** La carga y descarga de los productos químicos se realiza en el almacén, y que en general se observaron buenas prácticas de manejo de los materiales e insumos durante el abastecimiento del almacén.
- ✓ **Áreas sin uso específico y otros¹².** La C.T. Chachapoyas cuenta con la Casa de Máquinas y la Subestación Eléctrica, cuyas características se detallan a continuación.
 - Casa de Máquinas. La casa de máquinas es una instalación en donde se ubicaban los grupos generadores. Tiene un área de 180 m² aproximadamente. El piso es de concreto, las paredes son de concreto, sobre la cual se ubica el techo de material aligerado. Actualmente se encuentra fuera de servicio dado que la C.T. Chachapoyas se encuentra en su fase de abandono.
 - Subestación eléctrica. La subestación eléctrica es un área destinada a la transformación de la energía generada en la C.T. Chachapoyas. En la subestación se encuentra un transformador de distribución emplazado sobre una base concreto y cercado por malla metálica. Ocupa un área aproximada de 4 m².
 - En ninguna de dichas áreas se han producido derrames o fugas que pudieran afectar la calidad del suelo. En cuanto a los transformadores, son uno de distribución que viene operando, y cuatro de generación que no están operando desde abril del año 2019, porque la central térmica ha dejado de operar desde dicha fecha. Se detallan las características técnicas de los transformadores en el cuadro siguiente:

Cuadro 5: Características de los transformadores

Denominación del Transformador	Transformador de distribución	Transformadores de grupos electrógenos			
	TRAFO - 1	TRAFO - 2	TRAFO - 3	TRAFO - 4	TRAFO - 5
Marca	TUBOS TRANS ELECTRC	EPLIS.A.C	EPLIS.A.C	DESTRE	PYGSA
Serie	34592	TR2009-1207 4-03	TR2006-0514-02	53.785	T-666
Año de Fabricación	1994	--	--	1993	2007
Año puesta en servicio	2014	2015	2015	1993	2014
Tensión Primaria (kV)	22.9	10	10	10	10
Tensión Secundaria (kV)	10	0.48	0.48	2.4	0.46
Potencia (kVA)	2500	2500	2500	1250	2000
Grupo de Conexión	YNd5	YNd5	YNd5	YNd5	Yd5
Tipo de Regulación	Manual	Manual	Manual	Manual	Manual
Refrigeración	ONAN	ONAN	ONAN	ONAN	ONAN
N° Taps	9	5	5	5	5

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 14 del Registro N° 3057773

Asimismo, todos los transformadores se encuentran ubicados sobre piso de concreto y separados de otros componentes. Como medida de seguridad se tienen avisos de riesgo eléctrico y cerco perimétrico, además de estar sobre piso de concreto. En el Anexo 6 del Levantamiento de Observaciones, se presenta el análisis de Bifenilos Policlorados (PCB) del transformador de la subestación de la C.T. Chachapoyas.

- **Focos potenciales de contaminación**

- ✓ **Priorización y validación.** Según lo señalado en el IISC de la C.T. Chachapoyas, para realizar la ponderación de los focos potenciales de contaminación el Titular empleó el Elemento Orientativo N° 4 de la Guía para la Elaboración de PDS, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. En el siguiente cuadro se presenta la priorización y validación de los focos potenciales.

¹² Véase folio 13 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 09.

Cuadro 6: Priorización y valoración de los focos potenciales de contaminación

N°	Foco potencial	Sustancias de Interés	Clasificación según evidencia
1	Almacén de insumos	Hidrocarburos Totales F2, F3, BTEX, Metales, Mercurio.	Confirmado (+++)
2	Almacén de residuos	Hidrocarburos Totales F2, F3.	
3	Subestación eléctrica	PCBs.	
4	Zona de tanques de combustible	Hidrocarburos Totales de Petróleo F2-F3	

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 56 del Registro N° 2952365.

- ✓ **Mapa de focos potenciales de contaminación.** En el Anexo 5 del IISC, Registro N° 2952383, se presenta el Mapa de Focos Potenciales de contaminación.
- **Vías de propagación y puntos de exposición.** De acuerdo con los focos potenciales identificados, se identificaron las siguientes vías de propagación:
 - Infiltración en el suelo, ya que, por derrames, los contaminantes podrían infiltrarse al suelo, además por la textura arenosa del suelo, los contaminantes en estado líquido o disueltos en líquidos tienden a infiltrarse rápidamente.
 - Escorrentías, causadas por las lluvias estacionales de diciembre a marzo. Al estar los contaminantes en la superficie del suelo y al darse las lluvias, estas aceleran las infiltraciones, una vez que se sature el suelo, comienzan la escorrentía superficial, transportando a los contaminantes hacia otras zonas o hacia flujos de agua como son canales, riachuelos, ríos, etc.
 - Dispersión por viento, según el historial de clima los vientos son a nivel de brisa, que si bien puede levantar partículas serían a pocas distancias.
- ✓ **Características del uso actual y futuro.** El uso actual del suelo por las instalaciones de la C.T. Chachapoyas es de tipo industrial; los terrenos aledaños a la C.T. Chachapoyas corresponden a las áreas urbanas consolidadas donde se encuentran los diferentes usos de suelo como residencial, comercial, industrial, entre otros usos y sin uso, en las que se desarrollan actividades propias de la ciudad de Chachapoyas, por lo que, de acuerdo con la Unión Geográfica Internacional, el uso actual de suelos está clasificado como Terrenos Urbanos. Respecto al uso futuro, el suelo seguirá siendo el mismo, hasta que se cumpla la vida útil de la central y la empresa decida realizar el abandono de las instalaciones.
- **Características del entorno**
 - Fuentes y focos potenciales de contaminación.** En el entorno se ha identificado a las actividades urbanas y comerciales como única fuente potencial de contaminación y cuya vía de propagación más relevante es la escorrentía superficial y la infiltración.
- **Plan de muestreo de identificación**
 - ✓ **Ubicación de los puntos de muestreo.** El plan de muestreo comprendió cuatro (4) puntos de muestreo de identificación en el interior de la central y un (1) punto de muestreo en la periferia de la central. En el siguiente cuadro se observa la ubicación mediante coordenadas UTM (WGS 84) de los puntos de muestreo.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

Cuadro 7: Ubicación de los puntos de muestreo

Ítem	Código	Descripción	Coordenadas UTM		API (ha) ¹³
			Este	Norte	
Muestreo de identificación					
1	ELOR-CS-CTCPY-ALM	Almacén de insumos	182384	9309394	0.0068
2	ELOR-CS-CTCPY-TC	Zona de tanques de combustible	182384	9309394	0.0044
3	ELOR-CS-CTCPY-TRF	Subestación eléctrica	182392	9309413	0.0087
4	ELOR-CS-CTCPY-RES	Almacén de Residuos sólidos	182408	9309396	0.0008
Muestreo de nivel de fondo					
1	ELOR-CS-RE-F	Muestra tomada en el interior del jardín central	182469	9309360	--

Fuente: IISC, folio 76 del Registro N° 2952365

Como se observa en el cuadro anterior, las extensiones de las APIs son menores a 0.01 ha. De acuerdo con la Guía para el Muestreo de Suelos, en la cual se indica que para APIs cuyas extensiones sean iguales a 0.1 ha le corresponde 4 puntos de muestreo; sin embargo, la mencionada guía no indica el número de puntos de muestreo para APIs cuya extensiones sean menores a 0.1 ha. En este sentido, siendo extensiones menores a 0.01 ha, se ha considerado un punto de muestreo por cada API. Al respecto se puede indicar que el número de puntos de muestreo es representativo por cada API y se estaría cumpliendo con lo establecido en la Guía para el Muestreo de Suelos, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

- ✓ **Parámetros analizados.** Para el muestreo de identificación se consideró la Fracción de Hidrocarburos F2 (C10 – C28) y F3 (C28-C40), BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno, Xileno), Naftaleno, Bifenilo Policlorados (PCBs), Metales (Arsénico total, Bario total, Cadmio total, Plomo total, Mercurio Total).
- ✓ **Resultados del muestreo de identificación.** El muestreo fue realizado el 4 de marzo de 2016 y el análisis de las muestras fue realizado por el laboratorio Corporación de Laboratorios Ambientales del Perú S.A.C. - CORLAB, el cual cuenta con una acreditación ante INDECOPI con número de Registro N° LE - 002. El resumen de los resultados del muestreo que constan en el Informe de ensayo 8553/2016, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 8: Resultados del muestreo de identificación

Puntos de muestreo	ELOR-CS-CTCPY-TRF	ELOR-CS-CTCPY-ALM	ELOR-CS-CTCPY-TC	ELOR-CS-CTCPY-RES	ELOR-CS-CTCPY-F	ECA*
Orgánicos (mg/kg MS)						
F2 (C10-C28)	--	< 2	< 2	53		5 000
F3 (C28 -C40)	--	< 2	< 2	183	<2	6 000
PCBs	<0,042	--	--		<0,042	33
Benceno	--	<0,005	--	--	<0,005	0,03
Tolueno	--	<0,006	--	--	<0,006	0,37
Etilbenceno	--	<0,006	--	--	<0,006	0,082
Xileno	--	<0,010	--	--	<0,010	11
Naftaleno					<0,004	22
Inorgánicos (mg/kg MS)						
Arsénico Total	--	6,0	--	--	<3,5	140
Bario Total	--	210,7			44,0	2 000
Cadmio Total	--	<0,6			<0,6	22
Plomo Total	--	38			< 2	1 200
Mercurio Total	--	0,24			0,03	24

* Estándar de Calidad Ambiental para suelo industrial (ECA), aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM.

Fuente: IISC, folio 80 y 81 del Registro N° 2952365.

De acuerdo con los datos reportados, se puede concluir que ningún parámetro analizado en ambos muestreos supera los valores establecidos en los ECA para Suelo Comercial/Industrial/Extractivos (vigente al momento de presentación del IISC), aprobados mediante el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM

¹³ Véase folio 13 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057773, en la que subsanó la observación N° 10.

**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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

IV. EVALUACIÓN

4.1. Levantamiento de observaciones.

Mediante el Informe N° 0134-2020-MINEM/DGAAE-DEAE la DGAAE formuló diez (10) observaciones al IISC presentado por el Titular. Al respecto, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante Registro N° 3057773 del 6 de agosto de 2020; se concluye que las observaciones formuladas al IISC fueron subsanadas en su totalidad por el Titular.

4.2. Análisis e interpretación de los resultados.

De acuerdo con los datos presentados por el Titular y luego del análisis realizado, la cantidad y ubicación de los puntos de muestreo considerados para caracterizar el API, se tiene que estos son representativos; asimismo, corresponde señalar que, las API fueron clasificadas como “confirmado”, por lo que se realizó un muestreo en cada API, con el fin de verificar si existe afectación al suelo.

Asimismo, con los datos reportados, se puede concluir que ningún parámetro analizado supera los valores establecidos en los ECA para Suelo Comercial/Industrial/Extractivos (vigente al momento de presentación del IISC), aprobados mediante el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM. Además, se debe indicar que la elaboración del Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la C.T. Chachapoyas siguió los lineamientos establecidos en la Guía para la Elaboración de PDS y la Guía para el Muestreo de Suelos, aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Finalmente, de acuerdo con los datos presentados por el Titular y luego del análisis realizado, se puede indicar que hasta la fecha de presentación del IISC, las actividades desarrolladas en la C.T. Chachapoyas no han afectado la calidad del suelo.

4.3. Resultados de la identificación de sitios contaminados

De la evaluación del IISC presentado por el Titular se concluye que no se han identificado sitios que superen los ECA para Suelo Comercial/Industrial/Extractivo (vigente al momento de presentación del IISC). Por lo tanto, no corresponde pasar a la fase de caracterización ni elaborar un PDS.

V. CONCLUSIONES

- Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por el Titular¹⁴, se puede concluir que ningún parámetro analizado supera los valores establecidos en los ECA para Suelo Comercial/Industrial/Extractivos (vigente al momento de presentación del IISC), aprobados mediante el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM; asimismo, se ha verificado 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 de la Central Termoeléctrica Chachapoyas, concluyéndose que no se requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos respecto del área de estudio, según lo expuesto en el presente informe, dándose por finalizada la evaluación.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse al Titular para su conocimiento y fines

¹⁴ Cabe precisar que, la evaluación del Informe de Sitios Contaminados para la “Central Termoeléctrica Chachapoyas” 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 del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

correspondientes.

- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia del presente informe, de la resolución directoral a emitirse y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, 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.

Elabora lo por:

Firmado digitalmente por SANDOVAL DIAZ Ronni
Americo FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/01/08 06:42:09-0500

Ing. Ronni Américo Sandoval Díaz
CIP N° 203980

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/01/08 06:43:52-0500

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.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/01/08 06:48:01-0500

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