



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 0004-2021-MINEM/DGAEE

Lima, 8 de enero de 2021

Vistos, el Registro N° 2624834 (I-2008-2019) 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 Contamana”, ubicada en el distrito de Contamana, provincia de Ucayali, en la región Loreto; y el Informe N° 0007-2021-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-2008-2019) 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 Contamana” para su respectiva evaluación;

Que, mediante Auto Directoral N° 0112-2019-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° 0121-2019-MEM/DGAEE-DEAE;

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 atienda el fin público al cuál 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.»

Que, a través del Registro N° 2942766 (I-10907-2019) 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° 0121-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Auto Directoral N° 0235-2019-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° 0121-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Registro N° 2952359 del 3 de julio de 2019, el Titular presentó a la DGAAE los requisitos mínimos señalados en el Informe N° 0121-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Auto Directoral N° 0070-2020-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° 0135-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, con Registro N° 3054021 (I-7661-2020) 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° 0135-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0131-2020-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° 0135-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, a través del Registro N° 3057778 del 6 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0135-2020-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0007-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 8 de enero de 2021, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0135-2020-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 Contamana, 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 Contamana”;

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 Contamana” 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° 0007-2021-MINEM/DGAEE-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 09:04:48-0500

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
06:50:59-0500

**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° 0007-2021-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 Contamana” presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente - Electro Oriente S.A.

Referencia : Registro N° 2624834 (I-2008-2019)
(2942766, 2952359, 3054021/I-7661-2020, 3057778)

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 Contamana” 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-2008-2019) 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 Contamana” para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 0112-2019-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° 0121-2019-MEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2942766 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° 0121- 2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0235-2019-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° 0121-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2952359 del 3 de julio de 2019, el Titular presentó a la DGAAE los requisitos mínimos señalados en el Informe N° 0121-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0070-2020-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° 0135-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3054021 (I-7661-2020) 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° 0135-2020- MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0131-2020-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° 0135-2020-MINEM/DGAAE-DEAE.

**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”

Registro N° 3057778 del 6 de agosto de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de las observaciones señaladas en el Informe N° 0135-2020-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 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 que sean

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 atienda el fin público al cuál se dirigen, preservando razonablemente los derechos de los administrados.

**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”

necesarias para remediar una eventual afectación del componente suelo, esto en concordancia con los artículos I y VI de la Ley General del Ambiente².

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 Contamana (en adelante, C.T. Contamana); 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. Contamana 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° 071-94-EM/DGE del 16 de febrero de 1994.
- **Ubicación del sitio³.** La C.T. Contamana se encuentra en el distrito de Contamana, provincia de Ucayali, en la región Loreto. En el siguiente cuadros se presentan las coordenadas de los vértices que delimitan el área de evaluación de la central.

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.»

³ Véase folio 3 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 01.

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

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

Vértices	Coordenadas UTM – WGS84	
	Este	Norte
P1	499336,00	9188491,00
P2	499342,27	9188521,91
P3	499318,68	9188526,18
P4	499318,13	9188523,65
P5	499286,33	9188524,32
P6	499284,85	9188500,61
P7	499293,60	9188498,81
P8	499302,09	9188497,23
P9	499307,19	9188494,93
P10	499324,85	9188492,19

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 3 del Registro N° 3057778



Fuente: Elaboración DGAAE-MINEM

- **Uso actual e histórico del suelo⁴.** El uso actual del suelo donde se emplaza la C.T. Contamana es industrial; respecto al uso histórico, según las entrevistas en campo, revisión bibliográfica y evaluación de las imágenes proporcionadas por Google Earth se puede apreciar que el terreno donde se ubica C.T. Contamana fue un área que no aconteció actividades de tipo residencial, comercial o industrial. Y durante el levantamiento técnico de la C.T. Contamana, no se evidenciaron derrames de insumos químicos utilizados durante el desarrollo de las operaciones.

3.4. Descripción de los componentes objetos del IISC.

- **Mapa de procesos.** Los procesos de la C.T. Contamana inician con el almacenamiento de combustible en los tanques de petróleo o Diésel; posteriormente, en los motores el combustible se mezcla con el aire y combustionan para genera 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. Asimismo, los componentes principales de la central termoelectrica son: almacén o tanque de combustible, casa de máquinas y subestación eléctrica. En el folio 14 del Registro N° 2952359, se adjunta el diagrama de procesos.
- **Materia prima, insumos químicos, productos y residuos.** La C.T. Contamana, como materia prima utiliza combustible como el diésel 2 y residual R-5; asimismo, señaló como producto a la producción de energía eléctrica y no se generan subproductos. En el siguiente cuadro se presenta la cantidad de insumos

⁴ Véase folio 4 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 02.

**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”

químicos que se usan en la central y en el Anexo 4 del Levantamiento de Observaciones se adjunta las hojas de seguridad de los insumos químicos⁵.

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

Instalación	Materiales	Cantidad Utilizada
C. T. CONTAMANA	Detergente	10 kg/mantenimiento
	Refrigerante	5 gal/mes
	Combustible Diesel	45 000 gal/mes

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 7 del Registro N° 3057778

Las características de la zona de almacenamiento de los insumos y productos químicos de la C.T. Contamana son las siguientes: Piso de concreto, paredes de concreto, techo de calamina super teja, puerta de hierro y ventana de hierro. Además, indicó que no han ocurrido eventos como fugas o derrames que afecten la calidad del suelo.

Respecto a los residuos, estos son de tipo domésticos e industriales. Los residuos domésticos son basura orgánica, envases de vidrios, plásticos y cartones. Los residuos industriales son propios de la actividad de mantenimiento los cuales se detallan a continuación.

Cuadro 3: Insumos químicos de la C.T. Contamana

Residuos Peligrosos	Cantidad (tn/anual)
Residuos de generación de energía.	5,2
Filtros de aire	0,022
Filtros de aceite	0,078

Fuente: IISC, folio 16 del Registro N° 2952359

Y los residuos líquidos son provenientes de los desagües domésticos y son dispuestos en la red pública, en las zonas urbanas.

• **Sitios de disposición y descarga.**

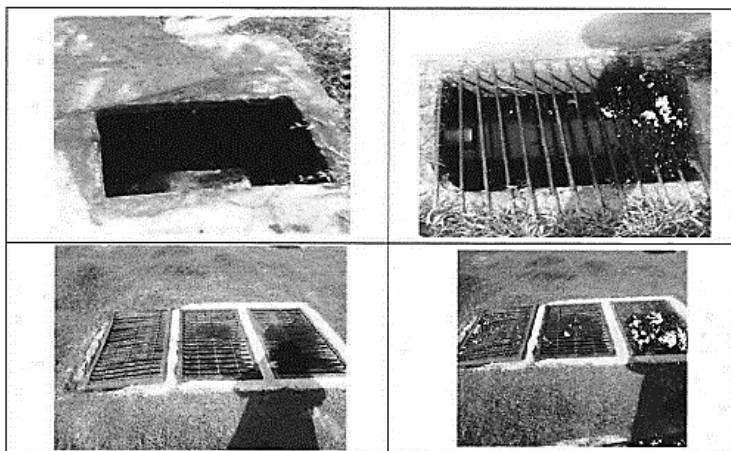
- ✓ **Sitios de disposición.** La disposición final de los residuos generados por la central se realiza mediante una EO-RS (Befesa Perú S.A.), la cual dispone en el relleno sanitario "El Treinta" y los residuos domésticos son dispuestos por el sistema de recojo de la Municipalidad Distrital de Contamana.
- ✓ **Sitios de descarga.** En la C.T. Contamana la descarga de aceites usados producto de la operación y mantenimiento se realiza en la poza API, la cual se encuentra impermeabilizada, siendo posteriormente dispuestos en cilindros para luego ser transportados como residuos peligrosos por una empresa prestadora de servicios de residuos sólidos (EO-RS) para su disposición final⁶.

⁵ Véase folio 6 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 03.

⁶ Véase folio 7 del Levantamiento de Observaciones, Registró N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 04.

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

Figura 1: Poza API



Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 8 del Registro N° 3057778

- **Informe de monitoreo dirigido a la autoridad.** En cumplimiento de las normas ambientales vigentes, realizan monitoreos ambientales de calidad de aire, ruido, emisiones, radiaciones electromagnéticas, meteorología e iluminación, los cuales son presentados periódicamente al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, 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. Contamana no cuenta con estudios específicos relacionados al componente suelo.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio.** Mediante Resolución Directoral N° 2223-2018-OEFA/DFAI del 28 de setiembre de 2018, el OEFA le declaró la existencia de responsabilidad por los siguientes hechos imputados:
 - Electro Oriente no cuenta con un sistema de separación de hidrocarburos de las aguas residuales, las cuales son descargadas sobre el suelo con flora silvestre, incumpliendo así con su compromiso asumido en su instrumento de gestión ambiental.
 - Electro Oriente no realizó el depósito de aguas residuales domésticas en un pozo séptico o red de alcantarillado, siendo que estas son descargadas sobre el suelo natural, incumpliendo así su compromiso asumido en su instrumento de gestión ambiental

Asimismo, en la referida resolución se le ordenó realizar medidas correctivas en relación con el componente suelo, las cuales fueron cumplidas por el Titular tal como lo señala la Carta N° 02099-20219-OEFA-DFAI que contiene el Informe N° 00571-2019-OEFA/DFAI-SFEM del 19 de junio de 2019, emitidos por la Dirección de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del OEFA. De otro lado, el Titular indicó que no cuenta con otros procedimientos administrativos relacionados al componente suelo⁷.

3.5. Características generales del sitio⁸.

- **Geología.** Litológicamente la zona donde se ubica la C.T. Contamana se caracteriza por presentar depósitos aluviales recientes.
- **Hidrogeología.** La zona donde se ubica la central pertenece al cretácico inferior continental. Comprende formaciones detríticas permeables en general no consolidadas, así como acuíferos generalmente

⁷ Véase folio 9 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 05.

⁸ Véase folio 10 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 06.

extensos con productividad elevada (permeabilidad elevada). La litología está conformada por areniscas y lodolitas.

- **Hidrología.** La central se encuentra dentro de la cuenca del río Ucayali, en la margen izquierda del río Ucayali. El río Ucayali se ubica a una distancia de 1,5 km de la C.T. Contamana, aproximadamente.
- **Topografía.** La topografía en Contamana (localidad donde se ubica la C. T. Contamana) es plana, con una elevación que va de 120 a 140 m.s.n.m.
- **Datos climáticos.** Para la caracterización climática se ha usado data de la Estación Meteorológica Contamana. La temperatura media mensual más baja es de 25.6 °C y temperatura media mensual más alta es de 27.3 °C. En relación con la precipitación mensual, se registra como valor máximo 192.8 mm en el mes de marzo y 60.2 mm en el mes de agosto. La velocidad del viento varía entre 1.7 y 2.6 m/s, con dirección norte en verano y sur en invierno.
- **Cobertura vegetal.** En la zona de estudio se ha identificado áreas de cobertura vegetal las que se encuentran integradas al espacio urbano, como únicos remanentes del ecosistema natural, presentando degradación de la naturaleza y afectando la calidad de vida en las ciudades conurbadas. La vegetación en las riberas del río Ucayali, está compuesta por vegetación arbustiva y arbórea de género *Pistia stratiotes* (Huama) e *Hymenachne* (Gramalote).

3.6. Identificación de sitios contaminados.

- **Fuentes potenciales de contaminación.**
 - ✓ **Fugas y derrames visibles⁹.** Durante el levantamiento técnico y de lo indagado en los libros de ocurrencia de la C.T. Contamana, no se evidenciaron derrames de insumos químicos utilizados durante el desarrollo de las operaciones.
 - ✓ **Zonas de tanques de combustible¹⁰.** Cuenta con cuatro (4) tanques de combustible, en el siguiente cuadro se presentan las características de los tanques de combustibles.

Cuadro 4: Características de los tanques de combustible

Tanque N°	Tipo de Tanque	Posición	Producto	Capacidad	Material	Mantenimiento	Año de Fabricación
01	Superficial cilíndrico	Vertical	Combustible	20,000	Plancha 36 ¼	Anual	1998
02	Superficial cilíndrico	Vertical	Combustible	20,000			2017
03	Superficial cilíndrico	Vertical	Combustible	25,000			2017
04	Superficial cilíndrico	Vertical	Combustible	20,000			1998

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 13 del Registro N° 3057778

Asimismo, el Tanque 01 y Tanque 04 se encuentran en mantenimiento, por lo que no son utilizados y están vacíos, mientras que el Tanque 02 y Tanque 03, son los tanques donde se almacena combustible cada vez que llega la dotación; además, la zona de los tanques cuenta con las siguientes características:

- Zona estanca o sistema de contención de concreto.
- Escalera peatonal.
- Sumidero.
- Canaleta.
- Sistema de tuberías (que están conectadas a la poza API).
- Piso de concreto.

⁹ Véase folio 12 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 07.

¹⁰ Véase folio 12 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 08.

Respecto al lugar de almacenamiento de insumos químicos, la central cuenta con un almacén el cual tiene las siguientes características:

- Cuenta con piso de concreto.
- El piso se encuentra en buenas condiciones.
- Cuenta con señaléticas.
- Cuenta con parihuelas para evitar el contacto de los cilindros de aceite con el piso.
- Cuenta con techo de calamina.
- Cuenta con paredes de concreto.
- Cuenta con puerta de fierro.

En la zona de tanques de combustible y almacén de insumos de la C.T. Contamana, no se evidenciaron derrames de insumos químicos utilizados durante el desarrollo de las operaciones. Cabe indicar que los tanques de combustibles y almacén de insumos químicos cuentan con sistemas de contención, evitando que las sustancias tengan contacto con el suelo natural.

- ✓ **Área de almacenamiento de sustancias y residuos¹¹.** Cuenta con una zona para el almacenamiento de los residuos peligrosos la cual tiene las siguientes características:

- Piso de concreto.
- Pared de concreto.
- Techo de calamina super teja.
- Puerta de fierro.
- Ventana de fierro.

Asimismo, sobre el piso de concreto están las parihuelas de madera, que sirve para colocar los cilindros de aceite quemado, de esta forma evitar el contacto directo de los cilindros y el piso de concreto; hasta la actualidad no han ocurrido eventos como fugas o derrames que afecten la calidad del suelo

- ✓ **Drenaje¹².** La C.T. Contamana no cuenta con una red de drenaje.
- ✓ **Zona de carga y descarga.** La carga y descarga de los productos químicos se realiza en el almacén, cumpliendo con las normas de seguridad para el manejo de los materiales e insumos durante el abastecimiento del almacén.
- ✓ **Áreas sin uso específico y otros¹³.** La C.T. Contamana cuenta con una casa de máquinas, la cual tiene un piso de concreto, techo de calamina, paredes de concreto y cuenta con cinco (5) grupos electrógenos cuyas características se detallan a continuación.

Cuadro 5: Características de los grupos electrógenos

Grupo electrógeno		Estado de los grupos	Potencia Nominal (MW)	Potencia efectiva (MW)
CAT 1	3512 DITA	Operativo	0.500	0.400
CAT2	3512 DITA		0.500	0.400
CAT 3	3516 B		2.000	1.600
CAT4	C15		0.430	0.330
VOLVO	RVS-600C		0.640	0.550

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 18 del Registro N° 3057778

¹¹ Véase folio 15 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 09.

¹² Véase folio 16 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 10.

¹³ Véase folio 17 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 11.

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

Con respecto a la subestación, ésta se encuentra dentro de la casa de máquinas formando parte del sistema de generación. A continuación, se presentan las características técnicas de los transformadores de la subestación.

Cuadro 6: Características de los transformadores de la C.T. Contamana

Nº de transformador	1	2	3	4
Código de transformador	TF1	TF2	TF3	TF4
Modelo	OA	T030	T030	OA
Nº serie	940535-A3	TR2014-07120-10	TR2014-07119-02	940535-A6
Año de fabricación	ilegible	2014	2014	ilegible
Tensión primaria (kV)	2.4	0.38	0.38	2.4
Tensión secundaria (kV)	10	10	10	10
Potencia (kVA)	630	600	850	630
Grupo de conexión	YNyn6-Dyn4	YNyn6-Dyn5	YNyn6-Dyn5	YNyn6-Dyn6
Refrigeración	ONAN	ONAN	ONAN	ONAN
Descarte de PCB	NO	NO	NO	NO

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 18 del Registro N° 3057778

- **Focos potenciales de contaminación**

- ✓ **Priorización y validación.** Según lo señalado en el IISC de la C.T. Contamana, 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.

Cuadro 7: Priorización y valoración de los focos potenciales de contaminación

Nº	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 57 del Registro N° 2952359.

- ✓ **Mapa de focos potenciales de contaminación.** En el Anexo 5 del IISC, Registro N° 2952359, se presenta el Mapa de Focos Potenciales de contaminación, en el cual se identifica el potencial de contaminación por cada foco identificado (alto, medio y bajo) y la sustancia de interés mediante colores.
- **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 del suelos de textura arenosa, los contaminantes en estado líquido o disuelto en líquidos tienden a infiltrarse rápidamente.
 - Escorrentías, causados 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 las escorrentías, superficial, transportando a los contaminantes hacia otras zonas o hacia flujos de agua como son canales, riachuelos, ríos, etc.
 - Dispersión por viento, según historial de clima los vientos son a nivel de brisa que, si bien puede levantar partículas, serían a poca distancia.

- ✓ **Características del uso actual y futuro.** El uso actual del terreno es Industrial. La C.T. Contamana se encuentra en el distrito de Contamana, rodeada de zonas urbanas y comerciales. Las viviendas que se localizan alrededor de la central son de material noble, asimismo, se encuentran centros educativos, pequeños comercios e iglesias. Respecto al uso futuro, la central seguirá siendo el mismo, hasta que se cumpla la vida útil del proyecto y la empresa decida realizar el abandono de las instalaciones.
- **Características del entorno**
 - ✓ **Fuentes y focos potenciales de contaminación.** En el entorno se han 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 de los puntos de muestreo, en coordenadas UTM (WGS 84).

Cuadro 8: Ubicación de los puntos de muestreo

Ítem	Código	Descripción	Coordenadas UTM		API (ha) ¹⁴
			Este	Norte	
Muestreo de identificación					
1	ELOR-CS-CT-SUB	Subestación Contamana	499304	9188497	0.0060
2	ELOR-CS-CT-AL	Almacén de Insumos	499312	9188514	0.0012
3	ELOR-CS-CT-TA	Tanque de combustible	499321	9188513	0.0080
4	ELOR-CS-CT-AR	Almacén de Residuos Sólidos	499320	9188514	0.0036
Muestreo de nivel de fondo					
1	ELOR-CS-CT-F	Muestra tomada al exterior de la central	499293	9188493	--

Fuente: IISC, folio 74 del Registro N° 2952383.

Como se observa en el cuadro anterior, la suma de la API es menores a 0.1 ha, y de acuerdo con la Guía para Muestreo de Suelos, en la cual indica que para API = 0.1 ha, le corresponde 4 puntos de muestreo; en este sentido, siendo una extensión menor a una 0.1 ha se ha considerado 4 puntos de muestreo.

Por lo que, se puede indicar que el número de puntos de muestreo de identificación cumple con lo establecido en la Guía para el Muestreo de Suelos, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

- ✓ **Parámetros analizados.** Para el muestreo 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 26 de febrero 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, Registro N° LE - 002. El resumen de los resultados del muestreo que constan en el Informe de ensayo 6575/2016, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 9: Resultados del muestreo de identificación

Puntos de muestreo	ELOR-CS-CT-SUB	ELOR-CS-CT-AL	ELOR-CS-CT-TA	ELOR-CS-RE-AR	ELOR-CS-CT-F	ECA*
Orgánicos (mg/kg MS)						
F2 (C10-C28)	--	295	321	82	197	5 000

¹⁴ Véase folio 20 del Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3057778, en la que subsanó la observación N° 12.

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

Puntos de muestreo	ELOR-CS-CT-SUB	ELOR-CS-CT-AL	ELOR-CS-CT-TA	ELOR-CS-RE-AR	ELOR-CS-CT-F	ECA*
F3 (C28 -C40)		105	122	48	49	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	--	<3,5	--	--	<3,5	140
Bario Total	--	83,4			80	2 000
Cadmio Total	--	< 0,6			<0,6	22
Plomo Total	--	12			15	1 200
Mercurio Total	--	0,01			0,14	24

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

Fuente: IISC, folio 79 y 80 del Registro N° 2952359.

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.

IV. EVALUACIÓN

4.1. Levantamiento de observaciones.

Mediante el Informe N° 0135-2020-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 presentados por el Titular, mediante Registro N° 3057778 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 entorno del 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. Contamana 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. Contamana 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.

**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”

V. CONCLUSIONES

- Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por el Titular¹⁵, 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 Contamana, 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 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.

Elaborado 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 06:34:47-0500

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 06:42:45-0500

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 06:46:54-0500

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

¹⁵ Cabe precisar que, la evaluación del Informe de Sitios Contaminados para la “Central Termoeléctrica Contamana” 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.