



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 0066-2021-MINEM/DGAEE

Lima, 5 de marzo de 2021

Vistos, el Registro N° 2565082 del 30 de diciembre de 2015, presentado por ATN 1 S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paragsha II – S.E. Francoise”, ubicada en el distrito de Huayllay, provincia y departamento de Pasco; y el Informe N° 0125-2021-MINEM/DGAEE-DEAE del 5 de marzo 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, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM aprobó los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo (en adelante, ECA para Suelo) y derogó: el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, que aprobó los ECA para Suelo, así como el Decreto Supremo N° 003-2014-MINAM, que aprobó la Directiva que establece el procedimiento de adecuación de los instrumentos de gestión ambiental a nuevos Estándares de Calidad Ambiental;

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

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

Que, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, señala que en tanto no se aprueben las guías referidas en dicha norma, serán de aplicación supletoria las guías aprobadas por el Ministerio del Ambiente, es decir, la Guía para el Muestreo de Suelos y la Guía para la elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos aprobadas mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM;

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

Que, con Registro N° 2565082 del 30 de diciembre de 2015, ATN 1 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 Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paragsha II- S.E. Francoise” para su respectiva evaluación;

Que, mediante Registro N° 2626159 del 22 de julio de 2016, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, información complementaria al IISC para su respectiva evaluación;

Que, a través del Oficio N° 150-2018- MEM-DGAAE/DGAE del 9 de abril de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos remitió el IISC a la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos del Gobierno Regional de Pasco (en adelante, DREM-PASCO), por considerar que no era la autoridad competente para evaluar el referido informe, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución Directoral N° 180-2017-MEM/DGAAE del 24 de mayo de 2017;

Que, con Oficio N° 1644-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH notificado el 19 de octubre de 2018, la DREM-PASCO remite al Titular el Auto Directoral N° 170-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH mediante el cual le otorga un plazo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con presentar los requisitos mínimos para iniciar la evaluación del IISC, de acuerdo al Informe N° 053-2018-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE;

Que, mediante Carta ATN1.GG.062.2018 presentada el 20 de noviembre de 2018, el Titular entregó a la DREM-PASCO la documentación requerida por medio del Informe N° 053-2018-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE;

Que, a través del Oficio N° 2097-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH notificado el 28 de diciembre de 2018, la DREM-PASCO remitió al Titular el Informe N° 078-2018-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE, mediante el cual comunica la continuación del procedimiento de evaluación del IISC;

Que, con Oficio N° 1120-2019-GRP-GGR-GRDE/DREMH notificado el 21 de junio de 2019, la DREM-PASCO remitió al Titular el Auto Directoral N° 080-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH, mediante el cual le otorga el plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE;

Que, mediante Carta ATN1.GG.031.2019 presentada el 5 de julio de 2019, el Titular solicitó la ampliación del plazo otorgado por medio del Auto Directoral N° 080-2019-GRP-GGR-GRDE/DREMH por diez (10) días hábiles adicionales;

Que, a través del Oficio N° 017-2020-MINEM/DGAAE del 6 de enero de 2020, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) solicitó a la DREM-PASCO que remita el IISC y todas las actuaciones realizadas, ya que hasta la fecha no se ha transferido a los Gobiernos Regionales las competencias para evaluar los Informes de identificación de Sitios Contaminados del subsector electricidad, conforme a las conclusiones del Informe N° 493-2019-MEM/OGAJ de la Oficina de Asesoría Jurídica del Ministerio de Energía y Minas;

Que, con Registro N° 3023247 del 14 de febrero de 2020, la DREM-PASCO presentó a la DGAAE el Oficio N° 185-2020-GRP-GGR-GRDE/DREMH, por el cual remite el Informe N° 013-2020-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE y el expediente del procedimiento de evaluación del IISC;

Que, mediante Registro N° 3025726 del 24 de febrero de 2020, la DREM-PASCO remitió a la DGAAE información complementaria al Registro N° 3023247, adjuntando la Carta ATN1.GG.059.2018 del 26 de octubre de 2018, enviada por el Titular a la DREM-PASCO, mediante la cual solicita ampliación de plazo al Auto Directoral N° 170-2018-GRP-GGR- GRDE/DREMH y el Oficio N° 1725-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH, mediante el cual la DREM-PASCO le otorga al Titular, la ampliación de plazo requerida;

Que, a través del Auto Directoral N° 0025-2020-MINEM/DGAAE del 28 de febrero 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° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE;

Que, con Registro N° 3045550 del 18 de junio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE;

Que, de acuerdo con lo señalado por el Titular en el Registro N° 2982216¹ del 1 de octubre de 2019, y considerando que la mayor parte del área operativa presenta restricciones por riesgo eléctrico para realizar el muestreo por presencia de transformadores, cables y torres de alta tensión, lo que pondría en riesgo al personal que realice el muestreo; además que no se han identificado áreas de potencial interés, y que no existen evidencias de afectación del suelo dentro de la S.E. Paragsha II y la S.E. Francoise no cabría la toma de muestras en el interior de las referidas subestaciones;

Que, no obstante, el Titular ha realizado el muestreo en el entorno de las subestaciones, cuyos resultados indican que existen puntos de muestreo que han superado los ECAs para Suelo Industrial (vigente al momento de presentación del IISC), aprobados mediante el Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, para los parámetros arsénico (Pa-Mi-01, Pa-Mf-01, Pa-Mf-02 y Pa-Mf-03) y plomo (Pa-Mf-01). Al respecto, el Titular indicó que las subestaciones se encuentran ubicadas en una zona minera que presenta mineralización polimetálica con alteraciones epidermales; en ese sentido, se puede esperar que los procesos de pedogénesis del suelo formen suelos con características heredadas del material parental, como son la presencia de concentraciones de arsénico y plomo;

Que, los parámetros (As y Pb) que superaron los ECAs para suelo industrial, no tienen relación con las actividades que se realizan en las subestaciones ni con los insumos que se usan para la operación y mantenimiento. Finalmente, los puntos de muestreo están fuera del área de actividad de las subestaciones, por lo tanto, no existe afectación del suelo por parte de las actividades que se desarrollan en las subestaciones. Además, se debe indicar que el Informe de Identificación de Sitios Contaminados 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;

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0125-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 5 de marzo de 2021, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE de la DREM-Pasco 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;

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 Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paragsha II – S.E. Francoise”;

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 Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paragsha II – S.E. Francoise” presentado por ATN 1 S.A. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0125-2021-MINEM/DGAAE-DEAE del 5 marzo 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.

¹ Registro N° 2982216, ingresado al MINEM como levantamiento de observaciones del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Subestación Eléctrica Paragsha” de Titularidad de ATN S.A. presentado mediante Registro N° 2565073 (I-5703-2019) del 30 de diciembre de 2015.

Visado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2021/03/05 12:20:02-0500

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
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/05 12:25:35-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

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

INFORME N° 0125-2021-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación del *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paragsha II – S.E. Francoise”*, presentado por la empresa ATN 1 S.A.

Referencia : Registro N° 2565082
(2626159, 3023247, 3025726, 3045550)

Fecha : 5 de marzo de 2021

Nos dirigimos a usted, en relación con el *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Línea de Transmisión 220 kV Paragsha II-Francoise”*, presentado por la Empresa ATN 1 S.A., a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES:

Registro N° 2565082 del 30 de diciembre de 2015, la empresa ATN 1 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 Línea de Transmisión 220 kV S.E. Paragsha II- S.E. Francoise”* (en adelante, IISC) para su respectiva evaluación.

Registro N° 2626159 del 22 de julio de 2016, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, información complementaria al IISC para su respectiva evaluación.

Oficio N° 150-2018- MEM-DGAAE/DGAE del 9 de abril de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos remitió el IISC a la Dirección Regional de Energía, Minas e Hidrocarburos del Gobierno Regional de Pasco (en adelante, DREM-PASCO), por considerar que no era la autoridad competente para evaluar el referido informe, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución Directoral N° 180-2017-MEM/DGAAE del 24 de mayo de 2017.

Oficio N° 1644-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH notificado el 19 de octubre de 2018, la DREM-PASCO remite al Titular el Auto Directoral N° 170-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH mediante el cual le otorga un plazo de cinco (5) días hábiles para que cumpla con presentar los requisitos mínimos para iniciar la evaluación del IISC, de acuerdo al Informe N° 053-2018-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE.

Carta ATN1.GG.062.2018 presentada el 20 de noviembre de 2018, el Titular entregó a la DREM-PASCO la documentación requerida por medio del Informe N° 053-2018-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE.

Oficio N° 2097-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH notificado el 28 de diciembre de 2018, la DREM-PASCO remitió al Titular el Informe N° 078-2018-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE, mediante el cual comunica la continuación del procedimiento de evaluación del IISC.

Oficio N° 1120-2019-GRP-GGR-GRDE/DREMH notificado el 21 de junio de 2019, la DREM-PASCO remitió al Titular el Auto Directoral N° 080-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH, mediante el cual le otorga el plazo de diez (10) días

¹ El 20 de agosto de 2018 se publicó el Decreto Supremo N° 021-2018-EM, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, en el cual se establecieron las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad. En ese sentido, actualmente la DGAAE es la Dirección General que tiene la función de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del Subsector Electricidad.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

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

hábiles para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE.

Carta ATN1.GG.031.2019 presentada el 5 de julio de 2019, el Titular solicitó la ampliación del plazo otorgado por medio del Auto Directoral N° 080-2019-GRP-GGR-GRDE/DREMH por diez (10) días hábiles adicionales.

Oficio N° 017-2020-MINEM/DGAAE del 6 de enero de 2020, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) solicitó a la DREM-PASCO que remita el IISC y todas las actuaciones realizadas, ya que hasta la fecha no se ha transferido a los Gobiernos Regionales las competencias para evaluar los Informes de identificación de Sitios Contaminados del subsector electricidad, conforme a las conclusiones del Informe N° 493-2019-MEM/OGAJ de la Oficina de Asesoría Jurídica del Ministerio de Energía y Minas.

Registro N° 3023247 del 14 de febrero de 2020, la DREM-PASCO presentó a la DGAAE el Oficio N° 185-2020-GRP-GGR-GRDE/DREMH, por el cual remite el Informe N° 013-2020-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE y el expediente del procedimiento de evaluación del IISC.

Registro N° 3025726 del 24 de febrero de 2020, la DREM-PASCO remitió a la DGAAE información complementaria al Registro N° 3023247, adjuntando la Carta ATN1.GG.059.2018 del 26 de octubre de 2018, enviada por el Titular a la DREM-PASCO, mediante la cual solicita ampliación de plazo al Auto Directoral N° 170-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH y el Oficio N° 1725-2018-GRP-GGR-GRDE/DREMH, mediante el cual la DREM-PASCO le otorga al Titular, la ampliación de plazo requerida.

Auto Directoral N° 0025-2020-MINEM/DGAAE del 28 de febrero 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° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE.

Registro N° 3045550 del 18 de junio de 2020, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE.

II. **MARCO NORMATIVO APLICABLE:**

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

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

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

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



Por tanto, considerando que, de acuerdo a la Primera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, las autoridades sectoriales competentes, en coordinación con el Ministerio del Ambiente, emitirán la referida regulación específica, en un plazo máximo de ciento veinte (120) días hábiles desde la entrada en vigencia de dicha norma, mientras que la mencionada regulación no se apruebe, la DGAAE continuará con el trámite de los procedimientos en curso sobre IISC bajo la norma vigente al momento de la presentación del referido instrumento, es decir, los Decretos Supremos N° 002-2013-MINAM, N° 002-2014-MINAM y la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

III. DEL INFORME DE IDENTIFICACION DE SITIOS CONTAMINADOS:

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

3.1 Datos Generales:

- **Datos del Titular.**
Razón Social: ATN 1 S.A.
RUC: 20536322389
Dirección: Av. Carnaval y Moreyra N° 562, San Isidro, Lima.
- **Datos de la empresa que elaboró el IISC.**
Razón Social: Walsh Perú S.A.
R.U.C.: 20260047567
Dirección: Calle Alexander Fleming N° 187, Urb. Higuiereta, Santiago de Surco, 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 influencia de las subestaciones Paragsha II - Francoise (en adelante, S.E. Paragsha II y S.E. Francoise); 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 documental del predio (Actual e Histórico):

- **Títulos de propiedad, contratos de arrendamiento, concesiones u otros.** Mediante Resolución Suprema N° 020-2014-EM del 8 de abril de 2014, el Ministerio de Energía y Minas aprobó la concesión definitiva para desarrollar actividades de transmisión de energía eléctrica en la S.E. Paragsha II y la S.E. Francoise.
- **Ubicación.** La S.E. Paragsha II se encuentra ubicada en el distrito de Simón Bolívar y la S.E. Francoise se encuentra ubicada en el distrito de Huayllay, provincia y departamento de Pasco. En el siguiente cuadro se indican las coordenadas de los vértices del predio donde se ubican la S.E. Paragsha II y la S.E. Francoise:

Cuadro 1. Coordenadas de los vértices de la S.E. Francoise

Vértice	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 – 18L	
	Este	Norte
A	346 025	8 784 103
B	346 096	8 784 199
C	346 226	8 784 103
D	346 155	8 784 007

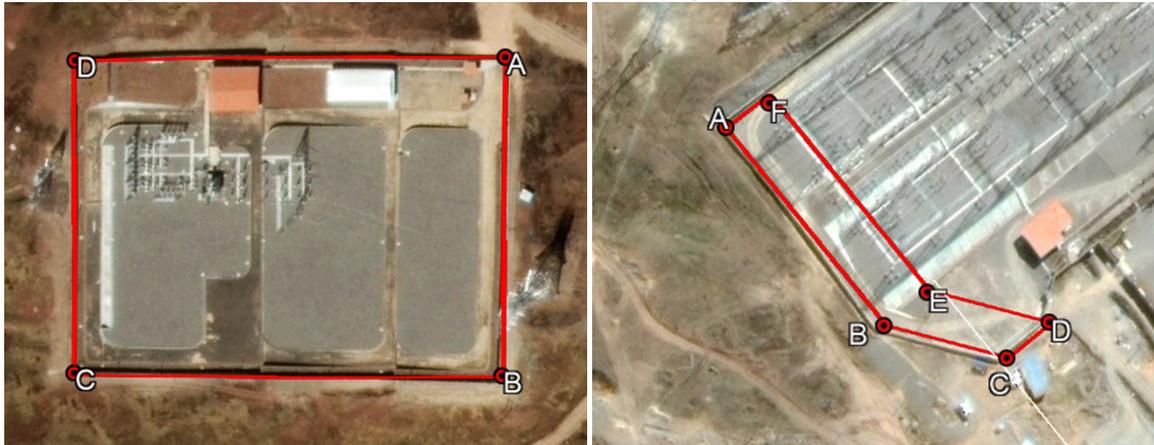
Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 37 del Registro N° 3045550

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

Cuadro 2. Coordenadas de los vértices de la Ampliación de la S.E. Paragsha II

Vértice	Coordenadas UTM DATUM WGS 84 – 18L	
	Este	Norte
A	360 116	8 819 881
B	360 183	8 819 812
C	360 230	8 819 804
D	360 245	8 819 819
E	360 198	8 819 826
F	360 131	8 819 895

Fuente: Levantamiento de Observaciones, folio 39 del Registro N° 3045550

Imagen 1. Vértices de ubicación de la S.E. Francoise (izquierda) y S.E. Paragsha II (derecha)


Fuente: Elaboración DGAAE-MINEM

El plano de la S.E. Paragsha II, se ubica en el folio 39 del Registro N° 3045550 del informe de Levantamiento de Observaciones.

- **Uso actual e histórico del suelo.** Acorde al mapa de uso actual del suelo, folio 37 del Registro N° 3023247, el uso actual del suelo para la Paragsha II, le corresponden las siguientes categorías:

Cuadro 3. Categorías del uso de suelo de la S.E. Paragsha II y S.E. Francoise

Área de estudio	Categoría	Subclases
S.E. Paragsha II	Terrenos urbanos y/o instalaciones gubernamentales o privadas	Terrenos con instalaciones privadas (TIP)
	Terrenos con pasturas-terrenos sin uso y/o improductivos	Terrenos con pastos naturales de pajonal – Terrenos con escasa vegetación (TPNPJ-TEV)
S.E. Francoise	Terrenos con pasturas-terrenos sin uso y/o improductivos	Terrenos con pastos naturales de tundra-Terrenos con escasa vegetación (TPNTd-TEV)

Fuente: IISC S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, folio 38 del Registro N° 3023247

Respecto al uso histórico, acorde a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental de la L.T. 220 kV S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, aprobado mediante R.D. N° 016-2013-GRP/GRDE/DREM del 2 de julio de 2013, los terrenos en las subestaciones fueron utilizados básicamente con fines de pastoreo de ganado ovino y camélidos sudamericano como principal actividad.

3.4 Descripción de los componentes objeto de IISC:

- **Mapa de procesos.** El proceso de sistema de transmisión de energía eléctrica se efectúa desde la ampliación de la S.E. Paragsha II con punto de conexión a la nueva S.E. Francoise mediante una línea de



transmisión aérea, a una tensión elevada de 220 kV. En el folio 7 del IISC de la L.T. 220 kV S.E. Paragsha II - S.E. Francoise de Registro N° 3023247, se adjuntan los diagramas unifilares de la S.E. Paragsha II y de la S.E. Francoise.

- **Cuadros de materia prima, productos, subproductos, residuos.** Al año 2015, el Titular ha utilizado materiales e insumos, así como generado residuos con características peligrosas para las actividades de mantenimiento de las instalaciones de la S.E. Paragsha II y S.E. Francoise, las cuales fueron:

Cuadro 4. Materia prima, producto, subproducto y residuos de la S.E. Paragsha II - S.E. Francoise

Materia Prima	Producto	Subproducto	Residuos
Energía eléctrica	Energía eléctrica	-	Por las actividades de mantenimiento de las instalaciones las siguientes: Trapos con combustible, latas de pintura, cilindros de aceite dieléctrico, cables deteriorados, baterías, recipientes de grasa dieléctrica, madera en caso de llegar equipos

Fuente: IISC S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, folio 5 del Registro N° 2565082

Respecto a la generación de residuos sólidos peligrosos, para los casos de las subestaciones Paragsha II y Francoise, se generó residuos que estaban constituidos por: filtros usados, pilas, trapos contaminados con combustible y grasa.

- **Sitios de disposición y descarga.** Las subestaciones no realizan descarga de efluentes pues no son propias de la actividad de transmisión; asimismo, no cuentan con áreas de almacenamiento de sustancias ni de residuos.
- **Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad.** En las subestaciones se realizan monitoreos ambientales de calidad de aire, agua, suelo, ruido y campos electromagnéticos, la frecuencia de ejecución es semestral y anual. 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.** Cuentan con un (1) estudio realizado en el predio a la fecha de presentación del IISC, que es el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Eléctrico de la L.T. 220 kV S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, realizado en el 2011.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio.** A la fecha de presentación del IISC, las instalaciones no cuentan con procedimientos administrativos sancionadores que se hayan iniciado, relacionados al componente suelo.

3.5 Características Generales del Sitio. Para la descripción de las características naturales de la zona donde se ubican las subestaciones Paragsha II y Francoise, se utilizó la información del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) (2013) de la L.T. 220 kV S.E. Paragsha II - S.E. Francoise aprobado mediante R.D. N° 016-2013-GRP/GRDE/DREM del 2 de julio de 2013.

- **Geología.** De acuerdo al EIA (2013) y mapa geológico (Folio 31 del Registro N° 2565082), la S.E. Paragsha II y S.E. Francoise, se encuentran emplazadas en el altiplano, en la extensa meseta que se extiende en la vertiente atlántica de la cordillera occidental andina, conformada durante tiempos mezo-cenozoicos. Y acorde a la columna estratigráfica del área de la S.E. Paragsha II, está caracterizada por formaciones morfológicas como Grupo Excelsior (SD-e) y para la S.E. Francoise las formaciones morfológicas características pertenecen a la Formación Casapalca (KP-ca).



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”

- **Hidrogeología.** No se evaluó la hidrogeología en el área de estudio de las subestaciones eléctricas por considerarse a la actividad de transmisión de energía eléctrica como no contaminante de aguas subterráneas. Asimismo, acorde al EIA (2013), la zona del área de estudio carece de información y estudios realizados en aguas subterráneas, debido a la disponibilidad del recurso hídrico superficial, el recurso hídrico subterráneo no es explotado y, por tanto, se mantiene reservado en forma natural.
- **Hidrología.** Las características hidrológicas del área de estudio, acorde al EIA (2013), corresponden a la cuenca del río Mantaro. En el desarrollo del proyecto de las subestaciones se identificaron varios ríos que son tributarios de la laguna Junín y se identificaron dos (2) microcuencas: San Juan (S.E. Paragsha II) y Conoc (S.E. Francoise) próximas a las subestaciones. Los ríos evaluados en el muestreo de calidad de agua superficial pertenecen a la categoría 3 del ECA Agua. Los principales cuerpos de agua superficial como el río de Picha Cancha (S.E. Paragsha II), río San Agustín de Huaychao (S.E. Francoise) se encuentran aproximadamente a 1 y a 4 km aproximadamente de las áreas de estudio.
- **Topografía.** De acuerdo al EIA (2013), se reporta que las áreas de estudio pertenecen a las unidades morfológicas reconocidas como: colinas altoandinas ligeramente empinadas.
- **Datos Climáticos.** De acuerdo al EIA (2013), para la caracterización meteorológica del área de influencia de las subestaciones se tomó como referencia a las estaciones meteorológicas más cercanas al proyecto como “Cerro de Pasco”, “La Cruzada” y “Carhuacayán”; la precipitación media mensual oscila entre los 9.7 mm a 173.6 mm, la temperatura media mensual oscila entre los 3.8°C a 5.6°C, la humedad relativa media mensual oscila entre 81% a 85.6% y la velocidad media mensual (m/s) oscila entre los 2.2 m/s a 3 m/s.
- **Cobertura vegetal.** De acuerdo al EIA (2013), las áreas de estudio se ubican dentro de la ecorregión Puna, la cual se extiende desde los 3800 hasta los 5200 m de altitud, y desde allí hasta los 6700 m, donde se extienden las nieves perpetuas. A pesar de los factores adversos mencionados, posee una vegetación que permite el desarrollo de una fauna diversa y particular, como la presencia de bofedales (3200-5000 msnm), pajonales (>4000 msnm) y césped de puna.

3.6 Identificación de sitios contaminados.

- **Fuentes potenciales de contaminación:**
 - ✓ **Fugas y derrames visibles.** De acuerdo al Levantamiento técnico del sitio realizado por el Titular, señala que no identificó fugas o derrames visibles en el área de estudio.
 - ✓ **Zona de tanques de combustible, insumos químicos y otros potenciales contaminantes.** No existe una zona de tanques de combustible o de insumos químicos.
 - ✓ **Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos.** De acuerdo al Levantamiento técnico del sitio realizado por el Titular, se evidenció un (1) área de almacenamiento de materiales (estructuras metálicas, material de montaje de las subestaciones y líneas de transmisión) y un (1) área de almacén temporal de residuos peligrosos presentes sólo en la S.E. Francoise. El almacén temporal de residuos peligrosos dispone de un área acondicionada techada, piso de concreto pulido, los materiales peligrosos se encuentran sobre bandejas metálicas, y el perímetro se encuentra cerrado con puertas con enmallado metálico.
 - ✓ **Drenaje.** Durante la visita de reconocimiento técnico realizada a las subestaciones, se evidenciaron canaletas de drenaje para la conducción de aguas pluviales al interior y exterior de las subestaciones.
 - ✓ **Zona de carga y descarga.** En las subestaciones Paragsha II y Francoise no contempla zonas de carga ni descarga de insumos químicos o residuos.



- ✓ **Áreas sin uso específico.** En las subestaciones Paragsha II y Francoise, no se identificaron áreas sin uso específico.

3.7 Focos potenciales

- ✓ **Priorización y validación.** Según lo señalado, para realizar la priorización y validación de focos, el Titular utilizó el elemento orientativo N° 4 de la Guía para la Elaboración de PDS, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. En este contexto, del análisis de información y levantamiento técnico de sitio el Titular ha determinado lo siguiente:

Cuadro 5. Priorización y validación de los focos potenciales de la S.E. Paragsha II - S.E. Francoise

Instalación	Sustancia relevante o potencialmente a ser contaminante	Nivel de evidencia
S.E. Paragsha II	As, Ba, Cd, Pb, BTEX, PAH, Naftaleno, PCB Fracciones de Hidrocarburos (F1, F2 y F3)	Sin evidencia
S.E. Francoise	As, Ba, Cd, Pb, BTEX, PAH, Naftaleno, PCB Fracciones de Hidrocarburos (F1, F2 y F3)	Sin evidencia

Fuente: IISC S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, folio 10 del Registro N° 2626159

Asimismo, se resaltó que, debido a la naturaleza de las subestaciones, estas no son generadores de impactos potenciales directos o indirectos.

- ✓ **Mapa de focos potenciales de contaminación.** Durante el levantamiento técnico el Titular no ha evidenciado ningún foco potencial de manera significativa, por lo cual el Titular ha estimado una posible afectación al suelo por las actividades de mantenimiento preventivo de la subestación. En el folio 70 del Registro N° 2626159, se presenta los mapas de focos potenciales de contaminación que el Titular considera, a razón de la evaluación que ejecutó para la priorización y validación.

3.8 Vías de propagación y puntos de exposición

- ✓ **Vías de propagación.** Durante el levantamiento técnico el Titular no evidenció focos potenciales de afectación al suelo, provenientes de las subestaciones, por lo cual no consideró establecer vías de propagación y puntos de exposición. Al respecto, el Titular ha proyectado las vías de propagación y puntos de exposición respecto a las actividades de mantenimiento preventivo de la subestación.
- ✓ **Características de uso actual y futuro.** El uso actual corresponde a actividades de transmisión de energía eléctrica y el uso futuro es continuar brindando el servicio de transmisión de energía eléctrica a la región de Pasco.

3.9 Características del entorno

- ✓ **Fuentes en el entorno.** Para el caso de la S.E. Francoise durante el levantamiento técnico de campo se verificó la actividad de pastoreo, no se evidenciaron actividades por terceros. Y para la S.E. Paragsha II, está área se encuentra cercana a una zona urbana y minera, evidenciándose en su entorno, presenta desmonte minero y un botadero de residuos proveniente de la actividad minera en la zona, los cuales representan una fuente potencial de contaminación para el entorno de la subestación Paragsha II.
- ✓ **Focos y vías de propagación.** Durante el levantamiento técnico cerca de la S.E. Paragsha II se evidenció un drenaje de color rojizo proveniente del depósito de desmonte minero, el cual podría llegar acumularse en la subestación a través del componente suelo.

**3.10 Plan de muestreo de Identificación.**

- ✓ **Ubicación de los puntos de muestreo.** En base al reconocimiento *in situ* y a los resultados de la priorización y validación de focos potenciales, se establecieron para la S.E. Paragsha II la evaluación de un (1) área de Potencial Interés (API), tres (3) áreas para la evaluación del nivel de fondo y para la S.E. Francoise se evaluó un (1) API y tres (3) áreas para la evaluación del nivel de fondo.

En este contexto, diseñó su plan de muestreo de identificación, el cual comprendió la toma y análisis de diez (10) puntos de muestreo de identificación, seis (6) puntos de muestreo de nivel de fondo y dos (2) muestras duplicado como controles de calidad. En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de los puntos de muestreo:

Cuadro 6. Ubicación del punto de muestreo

API	Foco potencial	Número de muestra	Tipo de muestra	Tipo de muestreo	Código	Coordenadas UTM WGS84 - Zona 18L		Área (ha)		
						Este	Norte			
Subestación eléctrica Paragsha II	Actividades de mantenimiento preventivo de la subestación	1	Simple	Muestreo de Identificación	Pa-Mi-01	360 372	8 820 044	0.061		
		1	Simple		Pa-Mi-02	360 390	8 820 063			
		1	Simple		Pa-Mi-03	360 419	8 819 942	0.043		
		1	Simple		Pa-Mi-04	360 447	8 819 919			
		1	Simple		SE- 01	360 160	8 819 906		0.010	
		10	Compuesta	Muestreo de Fondo	Pa-Mf-01	360 041	8 819 934	0.023		
		10	Compuesta		Pa-Mf-02	360 098	8 819 829	0.019		
		10	Compuesta		Pa-Mf-03	360 460	8 820 079	0.019		
		Subestación eléctrica Francoise	Actividades de mantenimiento preventivo de la subestación	1	Simple	Muestreo de Identificación	Fa-Mi-01	346 235	8 784 079	0.136
				1	Simple		Fa-Mi-02	346 217	8 784 054	
1	Simple			Fa-Mi-03	346 239		8 784 036			
1	Simple			Fa-Mi-04	346 261		8 784 054			
1	Simple			SE- 02	346 145		8 784 079	0.010		
10	Compuesta			Muestreo de Fondo	Fa-Mf-01	345 936	8 784 092	0.017		
10	Compuesta				Fa-Mf-02	345 962	8 784 143	0.020		
10	Compuesta				Fa-Mf-03	346 200	8 784 246	0.027		

Fuente: Levantamientos de Observaciones, folios 14 y 16 del Registro N° 3045550

- ✓ **Parámetros analizados.** Se ejecutó el muestreo y análisis de As, Ba, Cd, Pb, BTEX, PAH, Naftaleno, PCB Fracciones de Hidrocarburos (F1, F2 y F3).
- ✓ **Resultados del muestreo de identificación.** Según lo reportado en el IISC, el muestreo de suelo en las API fue realizado el 13 de marzo de 2016 y 4 de diciembre de 2019 (SE-01 y SE-02), por el Laboratorio Corporación Laboratorios Ambientales del Perú S.A.C. (CORPLAB), el cual cuenta con una acreditación otorgada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual – INDECOPI (Actualmente INACAL) con registro N° LE-029. El resumen de los resultados del muestreo se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 7. Resultados del muestreo S.E. Paragsha II

Parámetros	S.E. Paragsha II (mg/kg MS)								ECA Suelo* (mg/kg MS)
	Pa-Mi-01	Pa-Mi-02	Pa-Mi-03	Pa-Mi-04	SE-01	Pa-Mf-01	Pa-Mf-02	Pa-Mf-03	
PCB	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	-	-	-	-	33
Benceno	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	-	-	-	-	0,03
Tolueno	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-	-	-	-	0,37



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

Parámetros	S.E. Paragsha II (mg/kg MS)								ECA Suelo* (mg/kg MS)
	Pa-Mi-01	Pa-Mi-02	Pa-Mi-03	Pa-Mi-04	SE-01	Pa-Mf-01	Pa-Mf-02	Pa-Mf-03	
Etilbenceno	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-	-	-	0,082
Xilenos	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	-	-	-	-	11
Naftaleno	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	-	-	-	-	22
PAH: Benzo (a) pireno	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	-	-	-	0,7
F1 (C5-C10)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<6	-	-	-	500
F2 (C10-C28)	136	111	77	133	<6	-	-	-	5000
F2 (C28-C40)	1020	518	534	898	<6	-	-	-	6000
As	147.4	94.1	100.5	48.8	-	158.2	204	144.7	140
Ba	40	39.1	70.6	66.9	-	62.6	52.6	55.6	2000
Cd	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	-	<0.6	<0.6	<0.6	22
Pb	367	228	245	196	-	4 108	628	364	1200

Fuente: Fuente: Levantamientos de Observaciones, folios del 5 al 7 del Registro N° 3045550

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

Cuadro 8. Resultados del muestreo S.E. Francoise

Parámetros	S.E. Francoise (mg/kg MS)								ECA Suelo* (mg/kg MS)
	Fa-Mi-01	Fa-Mi-02	Fa-Mi-03	Fa-Mi-04	SE-02	Fa-Mf-01	Fa-Mf-02	Fa-Mf-03	
PCB	<0.042	<0.042	<0.042	<0.042	-	-	-	-	33
Benceno	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	-	-	-	-	0,03
Tolueno	<0.012	<0.012	<0.012	<0.012	-	-	-	-	0,37
Etilbenceno	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	-	-	-	-	0,082
Xilenos	<0.026	<0.026	<0.026	<0.026	-	-	-	-	11
Naftaleno	<0.013	<0.013	<0.013	<0.013	-	-	-	-	22
PAH: Benzo (a) pireno	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	-	-	-	-	0,7
F1 (C5-C10)	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<6	-	-	-	500
F2 (C10-C28)	166	67	111	89	<6	-	-	-	5000
F2 (C28-C40)	1105	340	317	582	<6	-	-	-	6000
As	27.9	138.7	107.9	39.9	-	231.6	104.2	182.7	140
Ba	134.8	188.1	123.4	192	-	94.9	86.7	143	2000
Cd	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	-	<0.6	<0.6	<0.6	22
Pb	206	128	124	19	-	151	86	91	1200

Fuente: Fuente: Levantamientos de Observaciones, folio del 5 al 7 del Registro N° 3045550

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

Cabe mencionar que, para la S.E. Paragsha II, el punto de muestreo de identificación Pa-Mi-01 y los tres (3) puntos de muestreo de nivel de fondo (Pa-Mf-01, Pa-Mf-02, Pa-Mf-03), el parámetro arsénico, superó el ECA para suelo industrial, los cuales estarían relacionados a las fuentes de contaminación del entorno de la S.E. Paragsha II, como la presencia de desmonte y drenajes mineros (vistas fotográficas N° 7 y 8, folio 49 del Registro N° 2626159), así como residuos domésticos (vista fotográfica N° 9, folio 49 del Registro N° 2626159) provenientes de las zonas urbanas. De otro lado, el punto de muestreo de nivel de fondo Pa-Mf-01, excedió el ECA para suelo industrial en el parámetro plomo, el cual también estaría relacionado a los mismos factores ya mencionados.

Al respecto, para el presente análisis se tomará como referencia, el “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Subestación Eléctrica Paragsha” de Titularidad de ATN S.A. con Registro N° 2982216 del 1 de octubre de 2019, puesto que tiene relación con el área de la S.E. Paragsha II (ampliación de la S.E. Paragsha) y además se monitorearon los mismos puntos de muestreo de nivel



de fondo. De acuerdo con lo señalado en el IISC S.E. Paragsha, consideró que la mayor parte de su área operativa presenta restricciones por riesgo eléctrico para realizar el muestreo por presencia de transformadores, cables y torres de alta tensión, lo que pondría en riesgo al personal que realice el muestreo; además que no se han identificado áreas de potencial interés dentro del predio, y que no existen evidencias de afectación del suelo dentro de la S.E. Paragsha II y la S.E. Francoise no cabría la toma de muestras en el interior de las referidas subestaciones.

Para el caso de la S.E. Francoise, los puntos de muestreo de nivel de fondo Fa-Mf-01 y Fa-Mf-03, excedieron los ECAs para suelo industrial en el parámetro arsénico. Cabe resaltar acorde al folio 24 del Registro N° 2626159, los resultados del muestreo base de caracterización para suelo acorde al EIA (2013), el punto de muestreo cercano a la S.E. Francoise (CS-02), el parámetro As presentaba una concentración de 63.3 ppm. Por lo cual la presencia elevada de As se encuentra relacionada al entorno de la S.E. Francoise se deba a las características de su entorno natural.

Asimismo, acorde al EIA (2013), el suelo Francoise presenta un pH muy ácido (pH 4.6-5.19), con escasa presencia de sales y fertilidad natural baja; la mayoría de los valores registrados para la evaluación de calidad de suelo se encuentran por debajo de los límites establecidos y de la normativa internacional, a excepción del arsénico, el cual presenta un valor por encima al valor indicado en la Guía de Calidad Ambiental Canadiense (12 mg/kg).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que las concentraciones reportadas de los análisis químicos de las muestras de suelo de identificación de las estaciones: Pa-Mi-01, Pa-Mi-02, Pa-Mi-03, Pa-Mi-04, Fa-Mi-01, Fa-Mi-02, Fa-Mi-03 y Fa-Mi-04, se encuentran por debajo del umbral establecido por los ECA suelo para uso comercial/industrial/extractivos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM, a excepción de los parámetros (As y Pb) que superaron los ECAs para suelo industrial, no tienen relación con las actividades que se realizan en las subestaciones ni con los insumos que se usan para la operación y mantenimiento. Al respecto, el Titular indicó que las subestaciones se encuentran ubicadas en una zona minera que presenta mineralización polimetálica con alteraciones epitermales; en ese sentido, se puede esperar que los procesos de pedogénesis del suelo formen suelos con características heredadas del material parental, como son la presencia de concentraciones de arsénico y plomo. Finalmente, los puntos de muestreo están fuera del área de actividad de las subestaciones, por lo tanto, no existe afectación del suelo por parte de las actividades que se desarrollan en las subestaciones. Además, se debe indicar que el Informe de Identificación de Sitios Contaminados 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.

- 3.11 Modelo Conceptual Preliminar:** Se identificaron en la S.E. Paragsha II y S.E. Francoise, como focos potenciales contaminantes a las actividades de mantenimiento en las subestaciones eléctrica, identificando a su vez, como mecanismos de liberación primaria a los drenajes pluviales.

Cuadro 9. Mapa Conceptual Preliminar

Fuente Primaria	Mecanismos de liberación primaria	Fuente secundaria	Mecanismo de liberación secundaria	Medio de transporte	Receptor
Actividades de mantenimiento en Subestación eléctrica	Drenajes	Suelo	Infiltración y Escorrentía	Agua subterránea y Agua Superficial	Fauna, flora y hombre

Fuente: IISC S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, folio 37 del Registro N° 2626159



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:

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por la Empresa ATN 1 S.A., mediante el Informe N° 058-2019-GRP-GGR-GRDE-DREMH/ATE la DREM-PASCO formuló dos (2) observaciones al IISC presentado por el Titular. No obstante, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante Registro N° 3045550 del 18 de junio 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 a los datos presentados por el Titular y luego del análisis realizado, la cantidad de puntos de muestreo considerados son representativos para el entorno del área de estudio. Cabe precisar que, los puntos de muestreos están localizados fuera de las instalaciones de las subestaciones, en el entorno acorde al levantamiento técnico realizado por el Titular al no evidenciarse focos potenciales de contaminación dentro de las subestaciones, por lo que se optó por verificar las características del entorno puesto que sí se presentaba fuentes de contaminación externas; en ese sentido, el Titular ubicó los puntos de muestreo en el entorno de las subestaciones.

Asimismo, de los resultados de los análisis de las muestras de identificación (Pa-Mi-01, Pa-Mi-02, Pa-Mi-03, Pa-Mi-04, SE-01, Fa-Mi-01, Fa-Mi-02, Fa-Mi-03, Fa-Mi-04 y SE-02) de suelo se verificó que ningún parámetro analizado, a excepción del parámetro As en un punto (Pa-Mi-01), 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. Y para las muestras de nivel de fondo (Pa-Mf-01, Pa-Mf-02, Pa-Mf-03, Fa-Mf-01, Fa-Mf-02 y Fa-Mf-03), la mayoría de los parámetros se encuentran por debajo del ECA para suelo a excepción del parámetro As en cinco puntos y del parámetro Pb en un punto (Pa-Mf-01).

Al respecto, si bien los resultados de los parámetros como el As y Pb superaron el ECA suelo, esto se debe a las características del entorno, señaladas en párrafos anteriores, acorde a lo indicado en el Estudio de Impacto Ambiental (2013) de la L.T. 220 kV S.E. Paragsha II - S.E. Françoise aprobado mediante R.D. N° 016-2013-GRP/GRDE/DREM del 2 de julio de 2013, de manera natural o por actividades ajenas acorde a lo visualizado durante el levantamiento técnico de campo realizado por el Titular.

Además, se debe indicar que el IISC sigue los lineamientos de la Guía para la Elaboración de PDS y la Guía para el Muestreo de Suelos, aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

4.3 Resultados de la identificación de sitios contaminados:

De la evaluación del IISC, en las subestaciones Paragsha II y Françoise, no se han identificado sitios que superen los ECA para Suelo Comercial/Industrial/Extractivos (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 la Empresa ATN 1 S.A.², 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

² Cabe precisar que, la evaluación del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Línea de Transmisión 220 kV Paragsha II - Françoise” presentado por la Empresa ATN 1 S.A., se ha realizado con base en la información recogida hasta la fecha de presentación del referido informe; en ese sentido, los eventos ocurridos o actividades desarrolladas de manera posterior a dicha fecha no se encuentran 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”

Ministerial N° 085-2014-MINAM.

- Por lo tanto, corresponde otorgar conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la L.T. 220 kV S.E. Paragsha II - S.E. Francoise, concluyéndose que no se requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos respecto al entorno del área de estudio, pues si bien los parámetros como el As y Pb superaron el ECA suelo, esto se debe a las características del entorno, señaladas en el ítem 3.10 del presente informe, por características naturales del suelo o por actividades ajenas acorde a lo visualizado durante el levantamiento técnico de campo realizado por el Titular, 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 copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.
- Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

laborado por:

Firmado digitalmente por SANDOVAL DIAZ Ronni
Americo FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/05 12:34:49-0500

Ing. Ronni Américo Sandoval Díaz
CIP N° 203980

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/05 12:36:26-0500

Abog. Katherine Green Calderón Vásquez
CAL N° 42922

Firmado digitalmente por SERRANO CASIMIRO
Carmen Lidia FAU 20131368829 soft
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/05 12:22:27-0500

Qca. Carmen Lidia Serrano Casimiro
CQP N° 1087

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
Institución: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2021/03/05 12:38:14-0500

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