



## MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

*Resolución Directoral*

**N° 0007-2024-MINEM/DGAEE**

Lima, 12 de enero de 2024

Vistos, el Registro N° 2532518 del 7 de setiembre de 2015, presentado por Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del *"Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II"*, ubicada en los distritos de Ollachea, Ayapata y San Gabán, provincia de Carabaya, departamento de Puno; y el Informe N° 0025-2024-MINEM/DGAEE-DEAE del 12 de enero de 2024.

### **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 (en adelante, DGAEE), 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° 2532518 del 7 de setiembre de 2015, Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad<sup>1</sup> del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), el “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II” para su respectiva evaluación;

Que, en el Informe N° 0025-2024-MINEM/DGAEE-DEAE del 12 de enero de 2024, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al IISC del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3640215 del 9 de enero de 2024 que presentó a la DGAEE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0485-2019-MINEM/DGAEE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0407-2019-MINEM/DGAEE;

Que, el objetivo del IISC es identificar las fuentes potenciales que puedan generar desvíos ambientales sobre el componente suelo en la Central Hidroeléctrica San Gabán II, a fin de dar cumplimiento a lo establecido por la normativa; y conforme se aprecia en el Informe N° 0025 - 2024-MINEM/DGAEE-DEAE del 12 de enero de 2024, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido IISC;

Que, conforme al artículo 6 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, para la Fase de Identificación se consideran dos etapas: la evaluación preliminar y el muestreo de identificación, precisado que, si como resultado de la evaluación preliminar no se presentan indicios o evidencias de contaminación en el sitio, se concluye con la fase de identificación y las siguientes fases de evaluación. En este sentido, de la investigación histórica y el levantamiento técnico del área de evaluación de la Central Hidroeléctrica San Gabán II, se concluye que no se presenta indicios o evidencias de contaminación del suelo, por lo que, la Fase de Identificación concluye con la Evaluación Preliminar realizada. En consecuencia, corresponde otorgar conformidad al IISC;

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 Hidroeléctrica San Gabán II”, presentado por Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., ubicada en los distritos de Ollachea, Ayapata y San Gabán, provincia de Carabaya, departamento de Puno, de conformidad con el Informe N° 0025 -2024-MINEM/DGAEE-DEAE del 12 de diciembre de 2023, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

---

<sup>1</sup> El 20 de agosto de 2018 se publicó el Decreto Supremo N° 021-2018-EM, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, en el cual se establecieron las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad. En ese sentido, actualmente la DGAEE 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.

**Artículo 2°.-** Remitir a por Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. 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 a 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 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Firma del documento  
Fecha: 2024/01/12 12:35:23-0500

---

**Ing. Juan Orlando Cossio Williams**

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por CALDERON VASQUEZ  
Katherine Green FAU 20131368829 hard  
Entidad: Ministerio de Energía y Minas  
Motivo: Visación del documento  
Fecha: 2024/01/12 11:47:16-0500



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

## **INFORME N° 0025-2024-MINEM/DGAEE-DEAE**

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

**Asunto** : Informe final de evaluación del *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II”*, presentado por la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

**Referencia** : Registro N° 2532518  
(2565773/I-19253-2019, 2575990/I-19264-2019, 2784868, 2791143, 2996302, 3640215)

**Fecha** : San Borja, 12 de enero de 2024

Nos dirigimos a usted, en relación con los registros de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

### **I. ANTECEDENTES**

Registro N° 2532518 del 7 de setiembre de 2015, la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad<sup>1</sup> del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), el *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II”*, para su respectiva evaluación.

Registro N° 2565773 (I-19253-2019) del 31 diciembre de 2015, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos información complementaria al *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II”*, para su respectiva evaluación.

Registro N° 2575990 (I-19264-2019) del 4 de febrero de 2016, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos nueva información complementaria al *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II”*, para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 321-2017-MEM-DGAEE del 30 de diciembre de 2017, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos otorgó al Titular un plazo de cinco (5) días hábiles para presentar los requisitos mínimos para poder dar inicio a la evaluación correspondiente, los cuales fueron indicados en el Informe Inicial N° 1515-2017-MEM/DGAEE/DGAE.

Registro N° 2784868 del 7 de febrero de 2018, el Titular solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos que le otorgue una prórroga de cinco (5) días para presentar la información solicitada.

<sup>1</sup> El 20 de agosto de 2018 se publicó el Decreto Supremo N° 021-2018-EM, que modifica el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, en el cual se establecieron las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad. En ese sentido, actualmente la DGAEE 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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Auto Directoral N° 075-2018-MEM-DGAAE del 15 de febrero de 2018, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos otorgó a la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., la prórroga solicitada.

Registro N° 2791143 del 28 de febrero de 2018, el Titular remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos Información Complementaria al *“Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II”*.

Auto Directoral N° 0407-2019-MINEM/DGAAE del 30 de octubre de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem comunicó al Titular las observaciones formuladas en el Informe N° 0485-2019-MINEM/DGAAE-DEAE, relacionado al Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante, IISC) de la Central Hidroeléctrica San Gabán II.

Registro N° 2996302 del 19 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la DGAAE, un CD conteniendo la versión digital del levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0485-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3640215 del 9 de enero de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0485-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

## 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.

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

En ese sentido, la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, señala que en tanto no se aprueben las guías referidas en la citada norma, serán de aplicación supletoria las guías técnicas aprobadas por el Ministerio del Ambiente, en este caso, la Guía para la elaboración de los Planes de Descontaminación de Suelos, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.



**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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Por lo que, mientras no se apruebe la regulación específica a la que se refiere la Primera Disposición Complementaria Final de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, la DGAAE continuará con el trámite de los procedimientos en curso sobre la evaluación de los IISC bajo la norma vigente al momento de presentación del referido instrumento, es decir, los Decretos Supremo N° 002-2013-MINAM y N° 002-2014-MINAM, así como la Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Finalmente, el artículo 5 del Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM dispone que los resultados de la fase de identificación serán sistematizados y estructurados en el IISC.

### **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:** Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A.

**RUC:** 20262221335

**Dirección:** Av. Floral N° 245, Barrio Bellavista, Puno, Puno, Puno.

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

**Razón Social:** Territorio y Medio Ambiente S.A.C.

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

**Dirección:** Av. José Gálvez Barrenechea Nro. 566 Urb. Corpac (Of. 401), San Isidro – Lima.

#### **3.2 Objetivo:**

Identificar las fuentes potenciales que puedan generar desvíos ambientales sobre el componente suelo en la Central Hidroeléctrica San Gabán II (en adelante, C.H. San Gabán II), a fin de dar cumplimiento a lo establecido por la normativa.

#### **3.3 Información del sitio:**

- **Títulos de propiedad, contratos de arrendamiento, concesiones u otros.** Señala que mediante Resolución Suprema N° 026-97-EM, el Minem aprobó la concesión definitiva de Generación Eléctrica para la C.H. San Gabán, en el área determinada por los límites de las instalaciones de la referida central. Asimismo, el predio donde se encuentra instalada la central hidroeléctrica cuenta con la siguiente partida registral:
  - i. Certificado Registral Inmobiliario con partida N° 05048070 del Registro de Predios correspondiente a la C.H. San Gabán II (casa de máquinas; subestación eléctrica San Gabán II; campamento Villa de Residentes).
- **Ubicación.** La C.H. San Gabán II se encuentra ubicada sobre los distritos de Ollachea, Ayapata y San Gabán, provincia de Carabaya, departamento de Puno, aproximadamente a 290 km al norte de la ciudad de Juliaca. A continuación, se indican las coordenadas de ubicación de las áreas de estudio en la C.H. San Gabán II:





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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**Cuadro 1. Coordenadas de ubicación de las áreas de evaluación de la C.H. San Gabán II<sup>2</sup>**

| Campamento Villa de Residentes |                                      |         |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------|
| Vértice                        | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 19 Sur |         |
|                                | Este                                 | Norte   |
| V01                            | 342685                               | 8483051 |
| V02                            | 342716                               | 8483058 |
| V03                            | 342748                               | 8483059 |
| V04                            | 342769                               | 8483052 |
| V05                            | 342775                               | 8483040 |
| V06                            | 342758                               | 8483015 |
| V07                            | 342749                               | 8482980 |
| V08                            | 342747                               | 8482950 |
| V09                            | 342754                               | 8482894 |
| V10                            | 342750                               | 8482885 |
| V11                            | 342741                               | 8482882 |
| V12                            | 342718                               | 8482882 |
| V13                            | 342710                               | 8482884 |
| V14                            | 342705                               | 8482888 |
| V15                            | 342706                               | 8482895 |
| V16                            | 342706                               | 8482906 |
| V17                            | 342691                               | 8482922 |
| V18                            | 342703                               | 8482946 |
| V19                            | 342668                               | 8482952 |
| V20                            | 342651                               | 8482958 |
| V21                            | 342654                               | 8482999 |
| V22                            | 342665                               | 8483041 |

Fuente: Folio 1 del Registro N° 3640215

| Subestación San Gabán II |                                      |           |
|--------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Vértice                  | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 19 Sur |           |
|                          | Este                                 | Norte     |
| V1                       | 341 679                              | 8 490 831 |
| V2                       | 341 689                              | 8 490 841 |
| V3                       | 341 711                              | 8 490 844 |
| V4                       | 341 720                              | 8 490 829 |
| V5                       | 341 756                              | 8 490 778 |
| V6                       | 341 785                              | 8 490 718 |
| V7                       | 341 750                              | 8 490 685 |
| V8                       | 341 725                              | 8 490 699 |
| V9                       | 341 664                              | 8 490 788 |
| V10                      | 341 663                              | 8 490 803 |
| V11                      | 341 673                              | 8 490 815 |
| V12                      | 341 700                              | 8 490 820 |

Fuente: Folio 2 del Registro N° 3640215

| Central Hidroeléctrica San Gabán II - Casa de Máquinas |                                      |           |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Vértice                                                | Coordenadas UTM (WGS 84) Zona 19 Sur |           |
|                                                        | Este                                 | Norte     |
| V1                                                     | 342 421                              | 8 490 558 |
| V2                                                     | 342 431                              | 8 490 542 |
| V3                                                     | 342 388                              | 8 490 514 |
| V4                                                     | 342 378                              | 8 490 530 |
| V5                                                     | 342 383                              | 8 490 533 |
| V6                                                     | 342 380                              | 8 490 539 |
| V7                                                     | 342 384                              | 8 490 542 |
| V8                                                     | 342 388                              | 8 490 536 |

Fuente: Folio 2 del Registro N° 3640215

<sup>2</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folios 1 y 2 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 1.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Imagen 1.

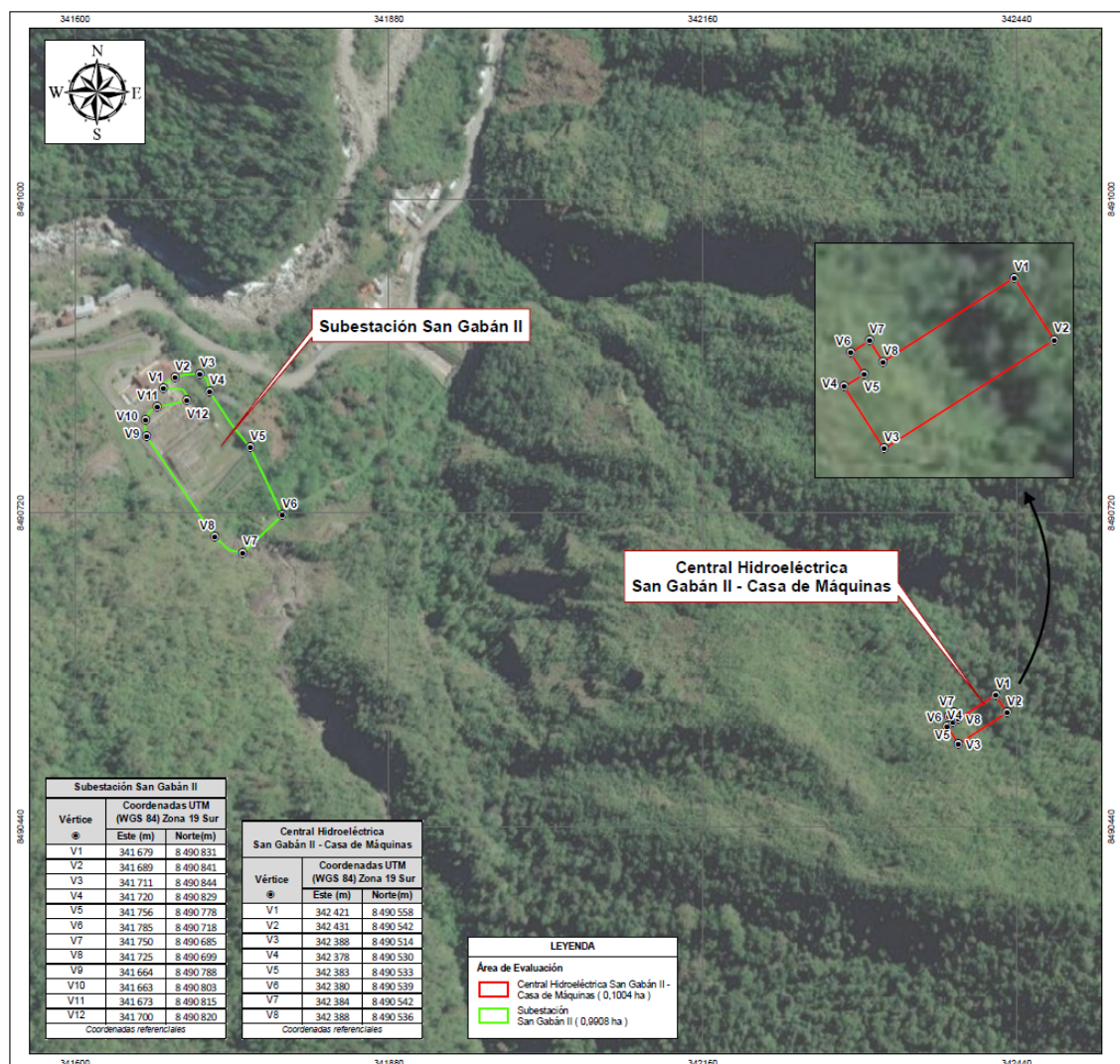


Fuente: Folio 1 del Registro N° 3640215



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”



Fuente: Folio 2 del Registro N° 3640215

- **Uso actual e histórico del suelo.** El uso actual del suelo corresponde a la C.H. San Gabán II donde se emplazan la casa de máquinas, subestación eléctrica San Gabán II y campamento Villa de Residente. Respecto al uso histórico se indica que anteriormente los suelos donde se encuentran las instalaciones de la C.H. San Gabán II fueron áreas destinadas para el cultivo de papa, membrillo y otros alimentos de los comuneros del distrito de San Gabán.

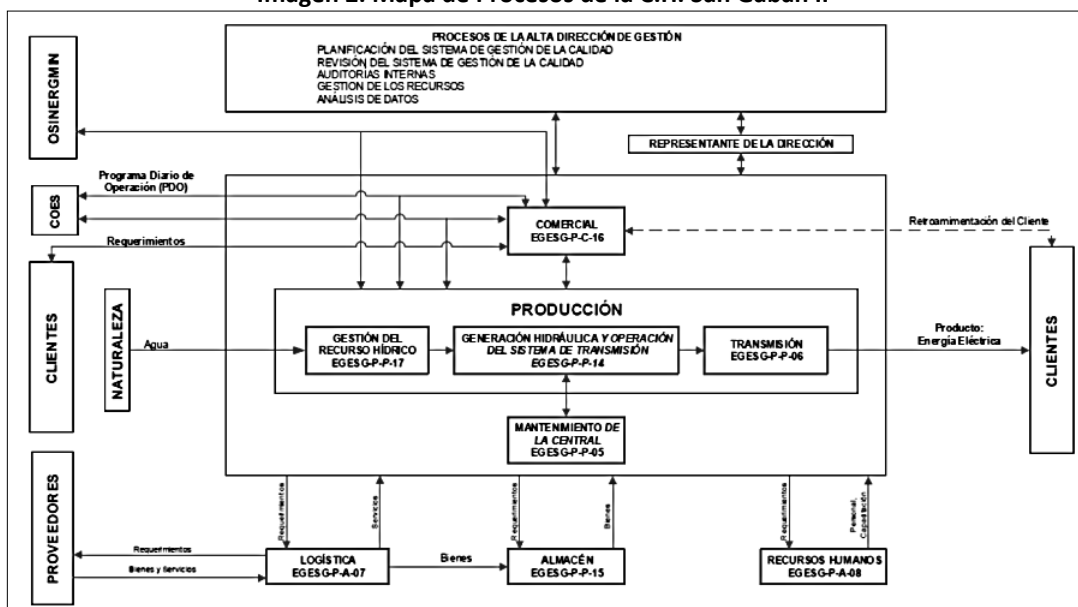
### 3.4 Descripción de los componentes objeto de IISC:

- **Mapa de procesos.** El proceso de generación de energía eléctrica inicia con la recepción de agua proveniente del río San Gabán, la cual es dirigida a través de cuatro (4) compuertas con su respectivo desgravador que conectan con un conducto de 7000 m con pendiente. El agua ingresa a las turbinas 1 y 2 (cada una genera 55 MW) y luego de pasar por el sistema de intercambio de calor, es devuelta al río San Gabán. De otro lado, la energía generada llega a los transformadores de potencia 1 y 2 de 13.8 kV/138 kV. En la siguiente imagen se presenta el mapa de proceso de la C.H. San Gabán II:

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Imagen 2. Mapa de Procesos de la C.H. San Gabán II<sup>3</sup>



Fuente: Folio 2 del Registro N° 2996302 (versión digital)

Cabe señalar que el Titular aclaró que cuenta con grupos de emergencia que funcionan con diésel, los cuales operan por periodos cortos en caso de emergencia para suministro interno más no para comercialización.

- **Materia prima, insumos químicos, productos y residuos<sup>4</sup>.** Durante el año 2015 utilizó, aproximadamente, 4436 galones de biodiesel, 83 galones de lubricantes, 55 galones de aceite dieléctrico y 600 galones de diésel. Respecto a la generación de residuos sólidos peligrosos, durante el año 2015 el Titular generó 0,109 toneladas/mes, aproximadamente, los mismos que estaban constituidos por trapos y waypes contaminados, grasa industrial, aceites usado, restos de pintura, solventes y otros productos, pilas, baterías de vehículos, entre otros.
- **Sitios de disposición y descarga.** Cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), la cual depura agua residual que posteriormente utiliza para el riego de áreas verdes de la central. Respecto a la disposición y descarga de los residuos sólidos peligrosos, los residuos sólidos peligrosos son almacenados en áreas que cuentan con piso de concreto e impermeabilización con geomembrana; posteriormente, los residuos sólidos peligrosos son recogidos para ser dispuestos a través de una EPS-RS o EO-RS, según corresponda.
- **Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad.** Realiza monitoreos ambientales de calidad de aire, calidad de agua, emisiones atmosféricas, efluentes, ruido ambiental, y electromagnetismo, la frecuencia de ejecución es trimestral y semestral. De acuerdo a lo indicado por el Titular, durante el año 2015 cumplió con emitir los siguientes informes:

Cuadro 2. Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad

| Entidad      | Base legal                                               | Reporte                                   |
|--------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Organismo de | Reglamento de la Ley 27314 D.S. N° 057-2004-PCM Art. 115 | Plan anual de manejo ambiental            |
|              |                                                          | Declaración de manejo de residuos (anual) |

<sup>3</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folio 2 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 2.

<sup>4</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folios 3 y 4 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 3.



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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| Entidad                                     | Base legal                            | Reporte                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA | D.S. N° 057-2004-PCM Art. 41, 42 y 43 | Manifiesto de manejo de residuos sólidos (anual)                                                                                   |
|                                             |                                       | Informe anual de gestión ambiental                                                                                                 |
|                                             | OSINERGMIN N° 245-2007-OS-CD          | Calidad de agua mensual de C.H. San Gabán II (envío trimestral)                                                                    |
| OEFA Y MINEM                                | OSINERGMIN N° 245-2007-OS-CD          | Programa de monitoreo de calidad ambiental de la C.H. San Gabán II (semestral) – Villa residentes – Subestación – Casa de máquinas |
|                                             |                                       | Programa de monitoreo de agua potable - Villa residentes (semestral)                                                               |
|                                             |                                       | Programa de monitoreo de aguas servidas – Villa residentes (semestral)                                                             |

Fuente: Folio 59 del Registro N° 2575990

- **Estudios específicos dentro del predio.** El Titular cuenta con los siguientes estudios desarrollados en la C.H. San Gabán II:
  - i. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por la Dirección General de Asuntos Ambientales mediante Memorando N° 212-97-EM/DGAA del 3 de marzo de 1997.
  - ii. Programa de monitoreo ambiental ejecutado con una frecuencia trimestral y semestral.
  - iii. Plan de Contingencias de Seguridad 2015.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio.** Mediante Resolución Directoral N° 114-2014-OEFA/DFSAI del 27 de febrero de 2014, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA sancionó al Titular por incurrir en la conducta infractora, relacionada al manejo inapropiado de residuos sólidos en la operación de la C.H. San Gabán II, y por no contar con un sistema de contención de combustible estanco.

### 3.5 Características generales del sitio<sup>5</sup>:

- **Geología.** De acuerdo al boletín N° 042 – Geología de la Cordillera Occidental y Altiplano al Oeste del Lago Titicaca Sur del Perú, Cuadrángulo Juliaca 31v, y boletín 090 – Geología de los Cuadrángulo de Corani y Ayapata, carta 28u, ambos documentos emitidos por el Ingemmet, el área de estudio forma parte de la Cordillera Oriental de la vertiente amazónica del país, razón por la cual se caracteriza por presentar pizarras negras y cuarcitas, así como cuerpos intrusivos constituidos por granitos. De acuerdo al mapa geológico (Folio 167 del Registro N° 2575990) la zona del campamento Villa de Residentes se encuentra emplazada sobre la formación Qh-al (depósitos aluviales, gravas y arenas), mientras que las zonas “subestación San Gabán II” y “Casa de máquinas” se encuentran sobre la formación OS-s (cuarcitas, metareniscas, lutitas y pizarras).
- **Hidrogeología/Hidrología.** Señala que, de acuerdo a la información que extrajo del Geoservidor del Ministerio del Ambiente y del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGEMMET, no cuenta con información sobre la profundidad del nivel freático en el área de estudio. Respecto a la hidrología del área, señala que las instalaciones de la C.H. San Gabán II se encuentran ubicadas en la cuenca del río Inambari, colector del río San Gabán que se caracteriza por ser torrentoso; asimismo, precisa que existen aproximadamente 28 lagunas en la cuenca que aportan escurrimiento hacia el río San Gabán, cuerpo de agua que colinda con las operaciones de la central hidroeléctrica.
- **Topografía.** De acuerdo a la Carta Nacional en escala 1:100000 y al Software Google Earth, las áreas de estudio se encuentran entre los 1700 a 2200 msnm. Cabe señalar que el Titular presentó los

<sup>5</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folios 4 y 5 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 4.





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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

planos topográficos conteniendo las curvas de nivel maestra y secundaria de las áreas de estudio. Ver plano topográfico N° 170 del Registro N° 2575990.

- **Clima.** Según información de parámetros meteorológicos que extrajo de los reportes de monitoreo ambiental que realiza y del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) en la estación Juliaca (2016), la temperatura ambiental oscila entre los 16 a 22°C, la humedad relativa se registró entre los 50 a 70% con vientos cuya dirección predominante es sureste (SE).
- **Cobertura vegetal.** Señala que, de acuerdo a la información que extrajo del Geoservidor del Ministerio del Ambiente, en las áreas colindantes con las instalaciones identificó la presencia de pajonales de chilligua, bosques de fondo de valle de montaña, entre otros.

### 3.6 Identificación de sitios contaminados:

- **Información de fuentes potenciales de contaminación.**
  - ✓ **Fugas y derrames.** De acuerdo al Levantamiento técnico del sitio realizado por el Titular, señala que no identificó fugas o derrames visibles en las áreas de estudio, con excepción del almacén de aceites donde observó la presencia de manchas sobre el piso de concreto.
  - ✓ **Zona de tanques de combustible, insumos químicos, etc.** Indica que en la sala de grupos electrógenos de la subestación cuenta con dos (2) tanques para el almacenamiento de combustible diésel de 300 galones de capacidad que se encuentran sobre base de concreto y rodeados por canaletas de contención. De igual manera, en campamento Villa Residentes, el Titular cuenta con un tanque de diésel ubicado en la sala de diésel, el cual cuenta con piso de concreto y muro de contención. Asimismo, cuenta con dos (2) tanques soterrados para el almacenamiento de diésel y gasolina de 2500 galones cada uno.
  - ✓ **Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos.** En el área de subestación eléctrica San Gabán II, cuenta con un almacén de baterías, el mismo que se encuentra sobre un piso de concreto en un ambiente restringido. De otro lado, en el área de campamento Villa Residente, cuenta con un almacén de sustancias y materiales peligrosos, el almacén se encuentra sobre piso de concreto y las sustancias líquidas son almacenados sobre bandejas de contención, según se observa en el registro fotográfico del IISC. Respecto al área de almacenamiento de residuos sólidos peligrosos, esta área se encuentra ubicada al interior de la caverna sobre geomembrana.
  - ✓ **Drenajes, zonas de carga y descarga.** Las instalaciones cuentan un sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas que se encuentra ubicado en el campamento Villa Residentes, la planta de tratamiento se encuentra ubicada sobre una losa de concreto, adicionalmente, el área cuenta con canaletas de drenaje de aguas pluviales. De otro lado, las zonas de carga y descarga de combustibles en la C.H. San Gabán II, las constituyen la sala de diésel ubicada en la subestación eléctrica y el grifo ubicado en el campamento Villa Residente.
  - ✓ **Áreas sin uso específico y otros<sup>6</sup>.** En la C.H. San Gabán II las áreas sin uso específico corresponden al almacén de repuestos electrónicos, sala de control, sala de comunicaciones, oficinas, comedor y campamento, cada una de ellas cuenta con piso pavimentado.

<sup>6</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folios 5 y 9 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 5.





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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- **Focos potenciales de contaminación.**

- ✓ **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 3. Priorización y validación de los focos potenciales de la C.H. San Gabán II**

| Unidad                             | Sub-unidad                      | Criterio adoptado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nivel de evidencia | Sustancia de interés + relevante |
|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| Casa de máquinas                   | Generadores                     | Los materiales usados son diésel y lubricantes. El Área de generadores se encuentra dentro de la caverna (roca), por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tiene como barrera a la roca, que no se encuentra fracturada en la zona donde se ubican los generadores. Tampoco hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                                          | Sin evidencia      | -                                |
|                                    | Transformadores                 | Los materiales usados son aceite dieléctrico y lubricantes. Los 6 transformadores se encuentran dentro de la caverna (roca); por lo tanto, no se considera esas áreas como foco potencial al suelo. La roca está sana y no presenta fisuras o fracturas por las que pudiera percolar el contaminante por lo que supone una barrera natural. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                 | Sin evidencia      | -                                |
| Subestación eléctrica San Gabán II | Transformadores                 | Los materiales usados son aceite dieléctrico y lubricantes. Todas las zonas donde se ubican los transformadores presentan base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                                                                                  | Sin evidencia      | -                                |
|                                    | Grupo electrógeno de emergencia | Los materiales usados son diésel y lubricantes. El equipo se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                                                                                                                           | Sin evidencia      | -                                |
|                                    | Tanque de diésel                | El material almacenado es diésel. El Área donde se ubica el tanque se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                                                                                                                  | Sin evidencia      | -                                |
|                                    | Sala de baterías                | Los materiales usados / almacenados son baterías. El Área del taller se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames. Se almacenan baterías.                                                                                                                                         | Sin evidencia      | -                                |
| Campamento Villa Residentes        | Taller mecánico                 | Los materiales usados/almacenados son lubricantes y grasas en contenedores metálicos. El Área del taller se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                                                                            | Sin evidencia      | -                                |
|                                    | Sala de grupos electrógeno      | El material usado para el abastecimiento de los Grupos electrógenos es diésel (2 tanques). Los tanques de diésel se encuentran sobre una base de concreto por encima del nivel del piso y los grupos electrógenos se ubican en cubetos rodeados por canaletas de contención, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames. | Sin evidencia      | -                                |
|                                    | Grifo                           | El grifo dispone de dos tanques de combustible, uno de diésel y otro de gasolina, los cuales se encuentran enterrados. No se han observado evidencias de derrames en el entorno inmediato de los surtidores y la trampa de grasas presenta buen estado de conservación. Sin embargo, la instalación presenta sustancias potencialmente contaminantes para el suelo como diésel y gasolina y las posibles pérdidas al suelo de las                                  | Probable ++        | F1, F2, F3 y BTEX                |



“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

| Unidad | Sub-unidad                                      | Criterio adoptado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nivel de evidencia | Sustancia de interés + relevante |
|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
|        |                                                 | sustancias mencionadas suelen ocurrir ya sea de los tanques enterrados o de los surtidores, por errores de los operarios. Por lo cual, esta instalación ha sido identificada como foco potencial de contaminación.                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                  |
|        | Almacén de sustancias y materiales peligrosos   | Se almacena gases comprimidos tales como dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), freón 22, argón, entre otros. El Área del almacén se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial, debido a que el contaminante tendría que atravesar el concreto. Además, no hay antecedentes ni evidencias de derrames.                                                                                         | Sin evidencia      | -                                |
|        | Almacén temporal de residuos sólidos peligrosos | El almacén temporal se encuentra en una caverna (roca) donde la base es cubierta por geomembrana, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Sin evidencia      | -                                |
|        | Almacén de pinturas                             | Se almacena pinturas en recipientes. El almacén se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Sin evidencia      | -                                |
|        | Almacén de aceites                              | Se almacena aceite dieléctrico y lubricantes en cilindros metálicos. El almacén presenta base de concreto. Cuenta con canaletas de derivación que dirigen los fluidos hacia un pozo de contención ubicado en el entorno inmediato del almacén. Sin embargo, se considera este almacén como foco potencial porque se ha evidenciado manchas muy pequeñas sobre en el suelo superficial en la entrada del almacén y otras manchas sobre el concreto mismo. | Probable ++        | F2 y F3                          |
|        | Almacén de materiales generales                 | Los materiales almacenados, entre otros, son dos transformadores eléctricos de repuesto que almacenan a su vez aceite dieléctrico. El almacén se encuentra sobre una base de concreto, por lo tanto, no se considera a esta área como foco potencial.                                                                                                                                                                                                    | Sin evidencia      | -                                |

Fuente: Folios 94 al 96 del Registro N° 2575990

De otro lado, el Titular aclaró que las pruebas de estanqueidad las realizó durante el mes de mayo de 2006; no obstante, indicó que no cuenta con los referidos certificados, pero adjunta la captura del registro del sistema de pago de factura a la empresa ENDOCOT S.A.C. encargada de realizar las pruebas de estanqueidad (ensayos no destructivos) a los dos (2) tanques de combustibles<sup>7</sup>. Asimismo, el Titular presentó las fichas de levantamiento técnico que refuerzan lo desarrollado en el cuadro 3 [folios 15 al 60 del Registro N° 2996302 (versión digital)].

✓ **Mapa de los focos potenciales (mapa de riesgos).** En el folio 186 del Registro N° 2575990, se presenta el mapa de focos potenciales que el Titular considera evaluar, a razón de la evaluación que ejecutó para la priorización y validación.

- **Vías de propagación y puntos de exposición.**

✓ **Características del uso actual y futuro.** El uso actual corresponde a actividades de generación de energía eléctrica, el área es considerada como zona industrial, y de acuerdo a las características de la zona, el uso futuro es compatible con usos de tipo industrial.

- **Características del entorno.**

✓ **Fuentes en el entorno.** Señala que no identificó fuentes potenciales de contaminación en el entorno, toda vez que sus operaciones se encuentran colindantes con áreas agrícolas (consumo propio) y caseríos.

<sup>7</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folios 9 y 10 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 6.

“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”

“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ **Focos y vías de propagación.** Señala que no detectó focos potenciales de contaminación en el entorno próximo a la C.H. San Gabán II.

- **Plan de muestreo de Identificación.**

- ✓ **Ubicación de los puntos de muestreo.** Indica que con base al reconocimiento in situ y a los resultados de la priorización y validación de fuentes potenciales, ha establecido que en la C.H. San Gabán II, el Área de Potencial Interés (API) es el área del grifo y área de almacenamiento de aceites las cuales tienen una extensión total de 0,025 hectáreas<sup>8</sup>.

En este contexto, el Titular diseñó su plan de muestreo de identificación, el cual comprendió la toma y análisis de cuatro (4) muestras. En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de los puntos de muestreo:

**Cuadro 4. Ubicación de los puntos de muestreo**

| API                        | Foco potencial     | Punto de muestreo | Numero de muestra | Código | Coordenadas UTM |           | Parámetro         |
|----------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------|-----------------|-----------|-------------------|
|                            |                    |                   |                   |        | Este            | Norte     |                   |
| Campamento Villa Residente | Almacén de aceites | P1                | 1                 | P-1    | 342 697         | 8 483 000 | F2 y F3           |
|                            |                    | P2                | 1                 | P-2    | 342 694         | 8 483 019 |                   |
|                            | Grifo              | P3                | 1                 | P-3    | 342 727         | 8 482 930 | F1, F2, F3 y BTEX |
|                            |                    |                   | 1                 | P-3-D* |                 |           |                   |

\*Duplicado

Fuente: Folio 125 del Registro N° 2575990

- ✓ **Parámetros analizados:** los parámetros analizados fueron: Fracción de Hidrocarburos F1, F2, F3 y BETEX<sup>9</sup>.

**Resultados del muestreo de identificación.** Según lo reportado en el IISC, el muestreo de suelo en las APIs fue realizado el 6 de enero de 2016 por el Laboratorio Eurofins Analytico B.V., el cual cuenta con una acreditación internacional otorgada por Consejo Holandés de Acreditación de acuerdo a la norma ISO/IEC 17025:2005, equivalente a la acreditación otorgada por el Instituto Nacional de Calidad - Inacal. El resumen de los resultados del muestreo se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 5. Resultados del muestreo**

| Parámetros                             | HTP-F1          | HTP-F2 | HTP-F3 | Benceno | Tolueno | Etilbenceno | Xileno |
|----------------------------------------|-----------------|--------|--------|---------|---------|-------------|--------|
| <b>ECA Suelo</b>                       |                 |        |        |         |         |             |        |
| <b>Industria extractiva (mg/kg MS)</b> | 500             | 5000   | 6000   | 0,03    | 0,37    | 0,082       | 11     |
| <b>Identificación</b>                  | <b>mg/kg MS</b> |        |        |         |         |             |        |
| P1                                     | -               | 620    | 420    | <0,05   | <0,05   | <0,05       | <0,10  |
| P2                                     | -               | 880    | 76     | <0,05   | <0,05   | <0,05       | <0,10  |
| P3                                     | -               | <30    | <30    | -       | -       | -           | -      |
| P3D                                    | <6,7            | <30    | <30    | <0,05   | <0,05   | <0,05       | <0,10  |

Fuente: Folio 139 del Registro N° 2575990

De acuerdo a los resultados obtenidos, para los parámetros Fracción de Hidrocarburos F1, F2, F3, Tolueno, Etilbenceno y Xileno, se observa que las concentraciones reportadas de las muestras de suelo de las estaciones P1, P2, P3 y P3D, se encuentran por debajo del umbral establecido por los ECA suelo para uso industrial/extractivo; asimismo, se reportó el parámetro Benceno igual al Límite de Detección de laboratorio corresponde a <0,05 mg/kg.

<sup>8</sup> Véase Levantamiento de Observaciones, folio 11 del Registro N° 2996302 (versión digital), en la que el Titular subsanó la observación N° 7.

<sup>9</sup> Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno.

**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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

- ✓ **Modelo conceptual.** De acuerdo al modelo conceptual preliminar de la C.H. San Gabán II (teórico), la fuente primaria identificada es el almacenamiento de combustible, el mecanismo de liberación probable serían fugas, corrosión y derrames; el mecanismo de transporte podría darse por volatilización, dispersión y percolación, pudiendo afectarse el suelo y el agua subterránea. El detalle del modelo conceptual preliminar puede ser verificado en el folio 148 del Registro N° 2575990.

#### IV. EVALUACIÓN

##### 4.1 Levantamiento de observaciones

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., mediante el Informe N° 0485-2019-MINEM/DGAEE-DEAE la DGAEE formuló ocho (8) observaciones al IISC presentado por el Titular. No obstante, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante Registro N° 2996302 del 19 de noviembre de 2019 y Registro N° 3640215 del 9 de enero de 2024, 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 y ubicación de puntos de muestreo considerados para los focos potenciales de contaminación es representativo, dado que el API no tiene mucha extensión (0,025 ha).

Asimismo, de los resultados de análisis de las muestras de suelo se verificó 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 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 acuerdo a los resultados obtenidos y lo indicado en el punto 4.2 del presente informe, en la C.H. San Gabán II no se han identificado sitios que superen los ECA para Suelo Comercial/Industrial/Extractivos. 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 de Generación Eléctrica San Gabán S.A.<sup>10</sup>, 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 C.H. San Gabán II, concluyéndose que no se requiere proseguir con la Fase de Caracterización

<sup>10</sup> Cabe precisar que, la evaluación del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica San Gabán II”, presentado por la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán 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, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

de Suelos respecto del área de estudio al no haberse detectado sitios contaminados, dándose por finalizada la evaluación.

## VI. RECOMENDACIONES

Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.

Remitir copia del presente informe, la resolución directoral a emitirse y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.

Publicar el presente informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la resolución directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por SOTO MAURICIO Efraín

Antioquio FAU 20131368829 soft

Entidad: Ministerio de Energía y Minas

Motivo: Firma del documento

Fecha: 2024/01/12 10:52:05-0500

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ

Katherine Green FAU 20131368829 hard

Entidad: Ministerio de Energía y Minas

Motivo: Firma del documento

Fecha: 2024/01/12 10:55:38-0500

**Ing. Efraín A. Soto Mauricio**

CIP N° 114583

**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 hard

Entidad: Ministerio de Energía y Minas

Motivo: Firma del documento

Fecha: 2024/01/12 11:01:13-0500

**Ing. Ronald E. Ordaya Pando**

Director de Evaluación Ambiental de Electricidad

