



MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
Resolución Directoral

N° 0070-2022-MINEM/DGAAE

Lima, 20 de mayo de 2022

Vistos, el Registro N° 2488527 del 10 de abril de 2015, presentado por EDEGEL S.A.A. ahora, Enel Generación Perú S.A.A., mediante el cual solicitó la evaluación del “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco”, ubicada en los distritos de San José de Huinco (Central Hidroeléctrica), Huanza (toma de Sheque) y San Pedro de Casta (instalaciones anexas), provincia de Huarochirí y departamento de Lima; y el Informe N° 0301-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de mayo de 2022.

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° 2488527 del 10 de abril de 2015, EDEGEL S.A.A., ahora, Enel Generación Perú S.A.A., presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, el “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco”, para su respectiva evaluación;

Que, con Registro N° 2565887 del 31 de diciembre de 2015, Enel Generación Perú S.A.A. presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, información complementaria al “Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco”, para su respectiva evaluación;

Que, mediante Auto Directoral N° 322-2017-MEM-DGAAE del 30 de diciembre de 2017, se otorgó a Enel Generación Perú S.A.A. 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° 1516-2017-MEM/DGAAE/DGAE;

Que, con Registro N° 2778350 del 16 de enero de 2018, Enel Generación Perú S.A.A. informó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos que la información solicitada mediante Auto Directoral N° 322-2017-MEM/DGAAE, se encuentra contenida en el Registro N° 2565887;

Que, mediante Auto Directoral N° 0387-2019-MINEM/DGAAE del 2 de octubre de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad comunicó a Enel Generación Perú S.A.A. las observaciones formuladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE relacionado al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco;

Que, con Registro N° 2986864 del 15 de octubre de 2019, Enel Generación Perú S.A.A. solicitó una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 0387-2019-MINEM/DGAAE, a fin de dar cumplimiento a las observaciones formuladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, mediante Auto Directoral N° 0401-2019-MINEM/DGAAE e Informe N° 0473-2019-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 23 de octubre de 2019, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad le concedió a Enel Generación Perú S.A.A. diez (10) días hábiles adicionales para subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, Enel Generación Perú S.A.A. mediante Registros N° 2991651 del 4 de noviembre de 2019, N° 3015866 del 24 de enero de 2020 y N° 3016881 del 29 de enero de 2020, absolvió las observaciones indicadas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, conforme a lo indicado en el Informe N° 0301-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de mayo de 2022, se concluye que el Titular cumplió con subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE al verificarse que cumplió los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación de Suelos y en la Guía de Muestreo de Suelos, aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM. Asimismo, de acuerdo a la evaluación desarrollada en el IISC de la C.H. Huinco y lo señalado en ítem 4.2 del Informe N° 0301-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, en la C.H. Huinco si bien se advierte que en las estaciones MI-HUI-01 (zona 4), MNF-HUI-07 (zona 1), MNF-HUI-03 (zona 2) y MNF-HUI-02 (zona 4), se han registrado concentraciones de Arsénico que superan los umbrales establecidos por los ECA para suelo de uso Comercial/Industrial/Extractivos, estas corresponden a estaciones de control establecidas para caracterizar los niveles de fondo de la zona 1, zona 2 y zona 4 del área de estudio (áreas donde el Titular no ha ejecutado actividades) y en una estación ubicada en la zona 4 del área de estudio (laguna Marcapomacocha), que se caracteriza por estar constituida por depósitos morrénicos que de acuerdo a la características geológicas del área, existen formaciones de mineral de Arsenopirita (FeAsS);

Que, en ese sentido, considerando lo declarado por el Titular, no se identificó el uso de insumos o materiales cuya composición esté relacionada con el elemento o compuestos de Arsénico, y, por lo antes expuesto, no corresponde pasar a la fase de caracterización ni elaborar un PDS en las zonas de estudio de la C.H. Huinco;

Que, al no haberse detectado sitios contaminados, el Titular no requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos ni elaborar un Plan de Descontaminación de Suelos respecto del área de estudio. En consecuencia, corresponde otorgar conformidad al Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco;

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 Huinco” presentado por Enel Generación Perú S.A.A. de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0301-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de mayo de 2022, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- Remitir al Titular la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 3°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, copia en versión digital de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.

Artículo 4°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y Comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/20 14:29:52-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Visado digitalmente por ORDAYA PANDO Ronald Enrique FAU 20131368829 hard Entidad: Ministerio de Energía y Minas Motivo: Visación del documento Fecha: 2022/05/20 14:18:54-0500

**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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"***INFORME N° 0301-2022-MINEM/DGAAE-DEAE**

Para	:	Ing. Juan Orlando Cossio Williams Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Asunto	:	Informe de evaluación del <i>"Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco"</i> , presentado por la empresa EDEGEL S.A.A. (ahora, Enel Generación Perú S.A.A.)
Referencia	:	Registro N° 2488527 (2565887, 2778350, 2986864, 2991651, 3015866, 3016881)
Fecha	:	San Borja, 20 de mayo de 2022

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

I. ANTECEDENTES

Registro N° 2488527 del 10 de abril de 2015, la empresa EDEGEL S.A.A., ahora, Enel Generación Perú S.A.A. (en adelante, el Titular) presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), el *"Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco"*, para su respectiva evaluación.

Registro N° 2565887 del 31 de diciembre de 2015, el Titular presentó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del MINEM, información complementaria al *"Informe de Identificación de Sitios Contaminados de la Central Hidroeléctrica Huinco"*, para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 322-2017-MEM-DGAAE del 30 de diciembre de 2017, se 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° 1516-2017-MEM/DGAAE/DGAE.

Registro N° 2778350 del 16 de enero de 2018, el Titular informó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos, ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad¹ (en adelante, DGAAE), que la información solicitada mediante Auto Directoral N° 322-2017-MEM/DGAAE, se encuentra contenida en el Registro N° 2565887.

Auto Directoral N° 0387-2019-MINEM/DGAAE del 2 de octubre de 2019, la DGAAE del MINEM comunicó al Titular las observaciones formuladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE relacionado al Informe de Identificación de Sitios Contaminados (en adelante, IISC) de la Central Hidroeléctrica Huinco.

Registro N° 2986864 del 15 de octubre de 2019, el Titular solicitó una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles adicionales al otorgado mediante Auto Directoral N° 0387-2019-MINEM/DGAAE, a fin de dar cumplimiento a las observaciones formuladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0401-2019-MINEM/DGAAE e Informe N° 0473-2019-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 23 de octubre de 2019, la DGAAE le concedió al Titular diez (10) días hábiles adicionales para subsanar las observaciones indicadas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 2991651 del 4 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

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

**PERÚ**Ministerio
de Energía y MinasViceministerio
de ElectricidadDirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Registro N° 3015866 del 24 de enero de 2020, el Titular presentó información complementaria al levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3016881 del 29 de enero de 2020, el Titular presentó información complementaria al levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0451-2019-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.

No obstante, la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM dispuso que los procedimientos administrativos vinculados con la presentación y evaluación de 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 IDENTIFICACIÓN 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: Enel Generación Perú S.A.A.

RUC: 20330791412

Dirección: Calle César López Rojas N° 201, Urbanización Maranga, San Miguel, Lima, Lima.

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

Razón Social: RHIND Group S.A.C.

RUC: 20554738975

Dirección: Calle Las Camelias N° 164, Oficina 203, San Isidro, Lima, Lima.



3.2 Objetivo

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

3.3 Información del sitio

El IISC de la C.H. Huinco comprende cuatro (4) zonas o áreas de estudios, correspondientes a los componentes que son empleados en conjunto por el Titular para la operación de las instalaciones de generación de energía eléctrica. Las zonas donde se han desarrollado el IISC de la C.H. Huinco son: zona 1 (C.H. Huinco); zona 2 (toma Sheque); zona 3 (Milloc); zona 4 (laguna Marcapomacocha).

En ese sentido, de acuerdo a lo previamente señalado y a los requisitos establecidos en la Guía para la Elaboración de PDS y en la Guía de Muestreo de Suelos, aprobadas mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM; el IISC de la C.H. Huinco se presenta a continuación:

- **Títulos de propiedad, contratos de arrendamiento, concesiones u otros.** La C.H. Huinco cuenta con un PAMA aprobado con Resolución Directoral N° 192-97-EM/DGE del 14 de julio de 1997. En el siguiente cuadro se detallan los permisos y autorizaciones con las cuales cuentan las instalaciones en evaluación:

Cuadro 1: Autorizaciones C.H. Huinco

Año	Autorización	Referencia
1996	El Titular obtiene la concesión definitiva para la generación hidroeléctrica y del sistema de transmisión Huinco – Santa Rosa 220 kV.	R.S. N° 098-96-EM
1996	El Ministerio de Agricultura otorgó al Titular la Licencia de Uso de Agua Superficial con fines hidroenergéticos a la C.H. Huinco, proveniente del río Santa Eulalia y de sus afluentes, ríos Sacsa, Canchis y Pillihua.	R.D. N° 227-96.AG.UAD.LC-ATDR-CHRL
1997	PAMA C.H. Huinco.	R.D N° 192-97-EM/DGE

Fuente: Folio 24 del Registro N° 2565887

- **Ubicación.** La C.H. Huinco se encuentra ubicada en los distritos de San José de Huinco (Central Hidroeléctrica), Huanza (toma de Sheque) y San Pedro de Casta (instalaciones anexas), provincia de Huarochirí, departamento de Lima. En el siguiente cuadro se detallan las coordenadas de ubicación de los vértices de las zonas de estudio de la C.H. Huinco:

Cuadro 2: Ubicación de los componentes contemplados por el IISC de la C.H. Huinco²

Zona	área	Vértice	Coordenadas UTM WGS84		Vértice	Coordenadas UTM WGS84	
			Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
1 (C.H. Huinco)	1	1	324153.43	8698690.52	8	324124.42	8698530.16
		2	324175.32	8698704.21	9	324116.41	8698557.54
		3	324194.48	8698662.61	10	324119.08	8698578.29
		4	324162.01	8698577.97	11	324129.90	8698603.50
		5	324166.57	8698530.71	12	324117.77	8698627.10
		6	324148.51	8698516.48	13	324129.49	8698655.71
		7	324122.94	8698502.46			
	2	1	324046.68	8699256.64	7	323985.96	8699280.52
		2	324049.44	8699235.64	8	323987.05	8699287.63
		3	324046.16	8699221.41	9	323996.36	8699294.75
		4	324025.36	8699222.50	10	324013.64	8699296.94
5		324011.13	8699234.00	11	324033.02	8699294.20	

² Véase Levantamiento de Observaciones, folios 7 al 14 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó los puntos i) y ii) de la observación N° 1. Cabe señalar que el Titular presentó, en Folios 11 al 14 del Registro N° 2991651, los planos de ubicación de las zonas de evaluación del IISC de la C.H. Huinco.

**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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

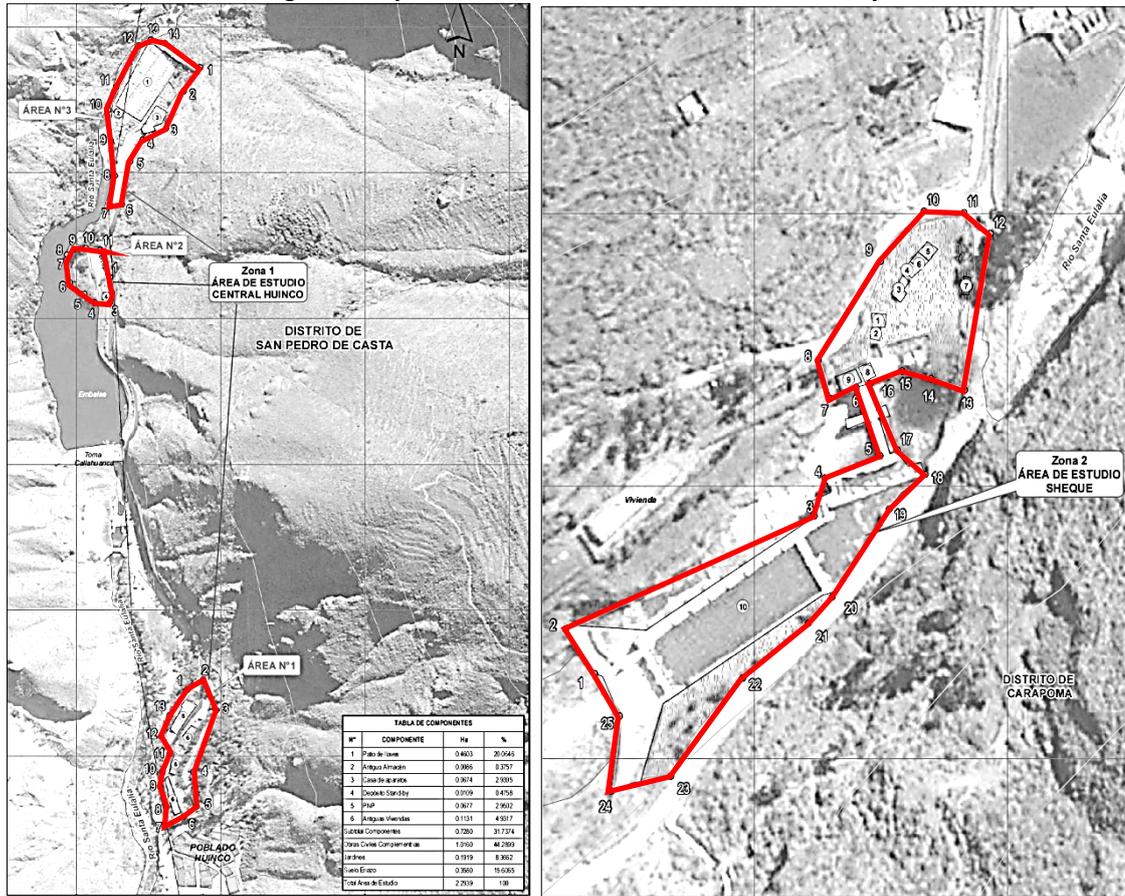
Zona	área	Vértice	Coordenadas UTM WGS84		Vértice	Coordenadas UTM WGS84	
			Este (m)	Norte (m)		Este (m)	Norte (m)
3		6	323991.43	8699249.32			
		1	324171.53	8699544.61	8	324053.50	8699395.77
		2	324149.05	8699512.02	9	324048.22	8699443.76
		3	324124.55	8699460.98	10	324044.57	8699486.21
		4	324091.94	8699445.37	11	324054.96	8699517.68
		5	324074.87	8699415.65	12	324086.34	8699574.57
		6	324063.10	8699356.65	13	324103.69	8699582.74
2 (toma Sheque)		7	324046.86	8699355.91	14	324123.22	8699577.47
		1	336109.59	8710265.08	14	336215.89	8710351.41
		2	336100.50	8710278.03	15	336206.77	8710353.72
		3	336179.08	8710311.18	16	336196.55	8710350.12
		4	336182.20	8710322.41	17	336205.22	8710330.54
		5	336199.77	8710328.90	18	336213.99	8710323.43
		6	336192.22	8710348.94	19	336202.61	8710313.27
		7	336184.08	8710345.68	20	336184.63	8710287.49
		8	336180.36	8710356.90	21	336177.10	8710279.80
		9	336199.95	8710385.97	22	336156.39	8710263.70
		10	336213.60	8710400.69	23	336133.71	8710234.88
		11	336226.29	8710400.21	24	336114.76	8710230.55
		12	336234.53	8710394.07	25	336117.48	8710252.59
13	336226.50	8710348.17					
3 (Milloc)	1	1	353210.33	8720397.22	4	353212.67	8720407.96
		2	353206.19	8720399.12	5	353213.53	8720402.46
		3	353201.85	8720405.52			
	2	1	352781.18	8720303.89	6	352779.19	8720340.00
		2	352774.03	8720317.74	7	352789.08	8720335.97
		3	352771.22	8720337.21	8	352791.72	8720323.23
		4	352771.65	8720347.73	9	352790.95	8720317.87
		5	352777.25	8720348.08			
	3	1	352795.83	8720496.82	5	352800.62	8720546.10
		2	352788.65	8720498.09	6	352813.68	8720540.17
		3	352782.30	8720506.50	7	352810.19	8720527.69
		4	352789.63	8720526.44	8	352804.78	8720511.94
4 (laguna Marcapomacocha)	1	1	354812.52	8738531.99	3	354742.81	8738495.21
		2	354780.52	8738470.04	4	354776.73	8738548.16
	2	1	354243.72	8738595.13	3	354248.17	8738609.35
		2	354241.29	8738608.56	4	354249.78	8738596.31
	3	1	353333.34	8740279.46	5	353345.83	8740302.52
		2	353320.35	8740291.12	6	353364.12	8740288.81
		3	353321.00	8740299.96	7	353359.82	8740281.21
		4	353331.35	8740305.86			

Fuente: Folios 7 al 10 del Registro N° 2991651

En las siguientes imágenes se presenta la ubicación de las zonas de la C.H. Huinco que han sido consideradas en el IISC:

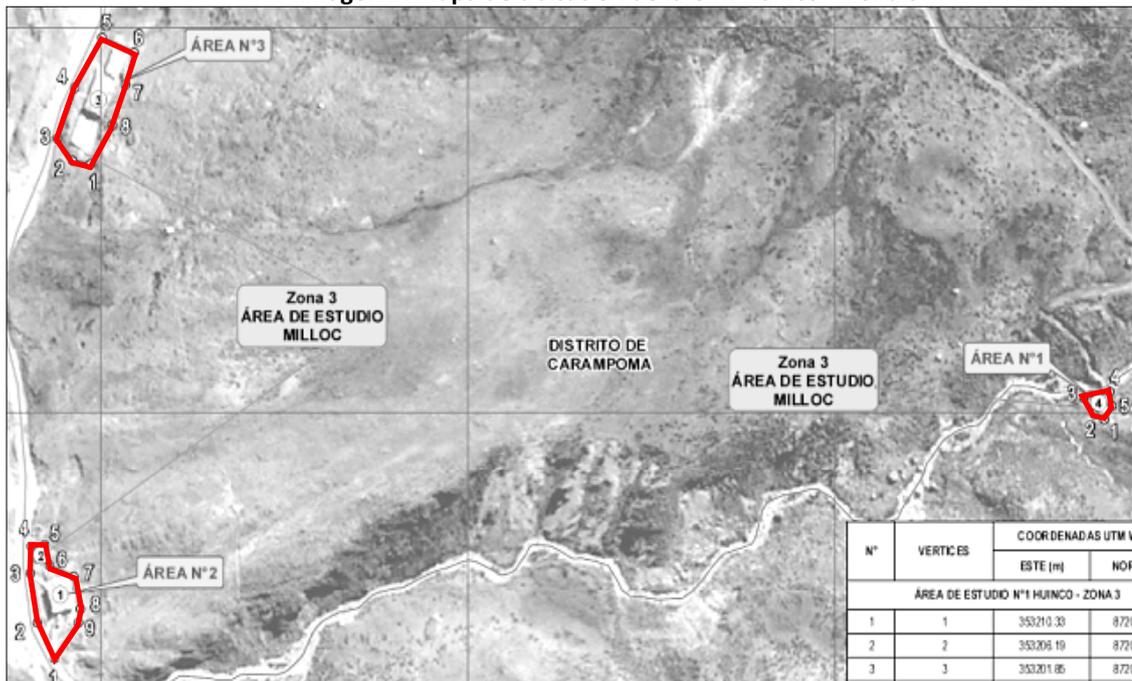
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

Imagen 1: Mapa de ubicación de la C.H. Huinco – Zona 1 y Zona 2



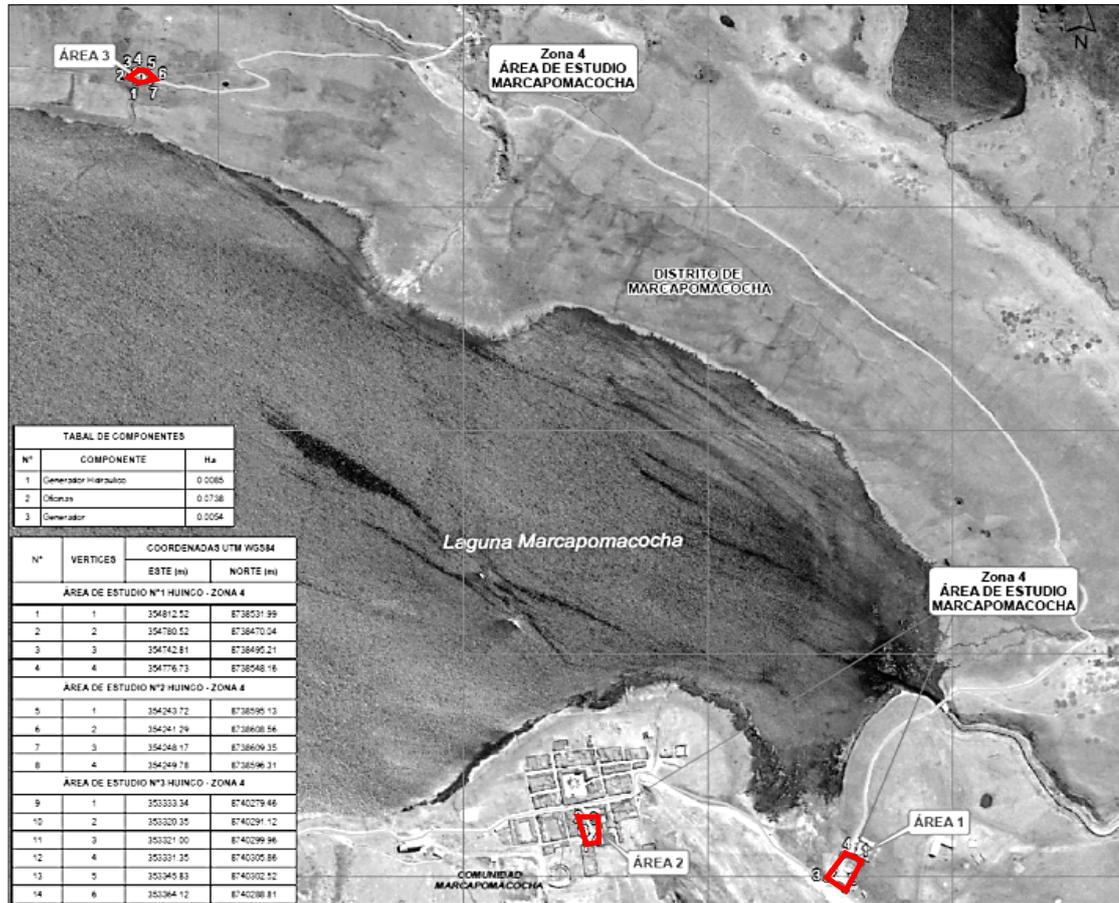
Fuente: Plano de ubicación Zona 1 y Zona 2 – Folios 11 y 12 del Registro N° 2991651

Imagen 2: Mapa de ubicación de la C.H. Huinco – Zona 3



Fuente: Plano de ubicación Zona 3 – Folio 13 del Registro N° 2991651

Imagen 3: Mapa de ubicación de la C.H. Huinco – Zona 4



Fuente: Plano de ubicación Zona 4 – Folio 14 del Registro N° 2991651

- **Uso actual e histórico del suelo.** Señaló que, a nivel histórico, el área donde se encuentran las instalaciones de la C.H. Huinco no se han desarrollado otras actividades productivas, acotando que las actividades de generación de eléctrica vienen siendo desarrolladas desde el año 1964. Respecto al uso actual de los suelos, según lo propuesto por la Unión Geográfica Internacional (UGI), el área de estudio ha sido calificada como Clase 9, correspondiente a terrenos sin uso o improductivos, Clase 6, correspondiente a áreas de praderas naturales y, Clase 1, correspondiente a instalaciones gubernamentales y/o privadas.

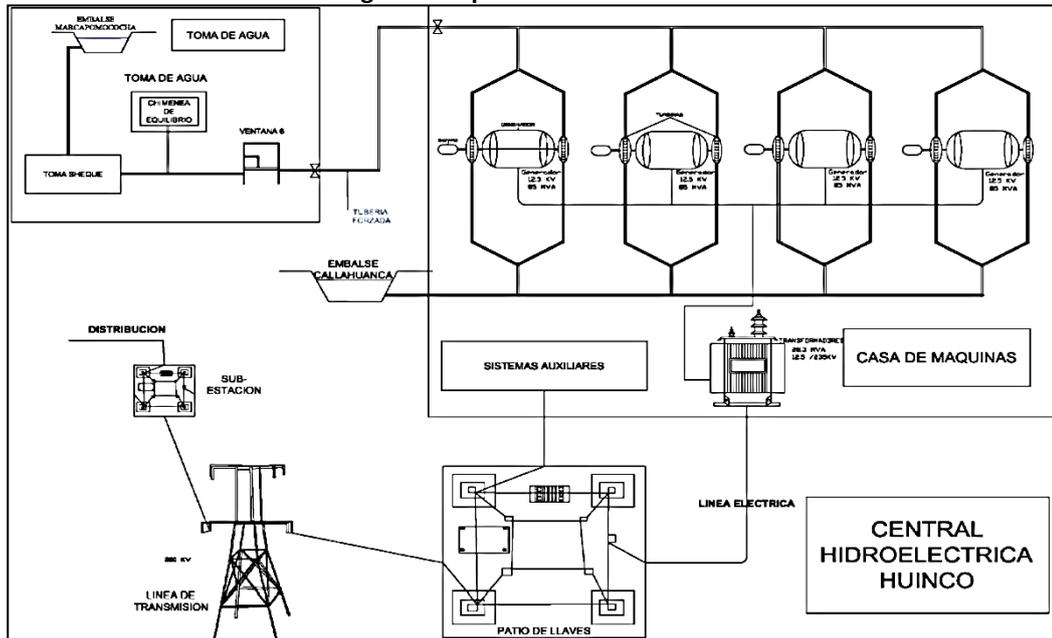
3.4 Descripción de los componentes objeto de IISC

- **Mapa de procesos³.** El proceso de generación de energía eléctrica en la C.H. Huinco inicia con la captación de agua en el embalse de Marcapomacocha, luego el agua es trasladada a través del túnel trasandino, pasando por la zona Milloc, hasta la toma Sheque, para luego ser transportada por gravedad a través de un túnel de conducción de 13,12 km de longitud hasta la ventana seis ubicada en la parte alta de la central hidroeléctrica.

La C.H. Huinco cuenta con cuatro (4) generadores de 64,6 MW de potencia nominal cada uno. En la siguiente imagen se presenta el mapa de proceso de la C.H. Huinco:

³ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 15 al 18 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 2.

Imagen 4: Mapa de Procesos de la C.H. Huinco



Fuente: Folio 18 del Registro N° 2991651

- **Materia prima, insumos químicos, productos y residuos⁴.** Para el desarrollo de las actividades de generación de energía eléctrica en la C.H. Huinco, en los componentes de captación, conducción y casa de máquinas, el Titular utiliza algunos insumos químicos como aceites, desengrasantes, limpiador químico, lubricantes, pintura, silicona, thinner, entre otros, los cuales son detallados en el Cuadro 2-5 “Descripción de los procesos productivos de C.H. Huinco” (Folios 19 al 20 del Registro N° 2991651). Cabe precisar que en Folios 47 al 260 del Registro N° 2991651, el Titular presentó las hojas de seguridad de los insumos químicos que emplea en el desarrollo de sus actividades.

Asimismo, de la revisión de los cuadros 2-6 “Generación de residuos sólidos 2014”; 2-7 “Generación de residuos sólidos 2015”; 2-8 “Generación de residuos sólidos 2016”; 2-9 “Generación de residuos sólidos 2017”; y 2-10 “Generación de residuos sólidos 2018” (Folios 21 al 32 del Registro N° 2991651), se tiene que las actividades desarrolladas en la C.H. Huinco generan aproximadamente 5627 kg/año de residuos peligrosos, comprendidos principalmente por aceites usados, trapos contaminados con grasas e hidrocarburos.

- **Sitios de disposición y descarga⁵.** La C.H. Huinco cuenta con un (1) tanque séptico para la depuración y disposición de los efluentes domésticos depurados, el tanque tiene una capacidad aproximada de 19 m³, cuenta con dos (2) cámaras y un (1) pozo de percolación. Cabe señalar que al tanque séptico solo se derivan aguas provenientes de uso doméstico.

Respecto a la disposición y descarga de aguas no domésticas o industriales que podrían generarse por la operación de la C.H. Huinco, es importante indicar que, con base a lo señalado e identificado por el Titular en el IISC, no se advierte la generación de efluentes no domésticos o industriales que sean dispuestos o descargados en el área de estudio.

- **Informes de monitoreo dirigidos a la autoridad.** Aclara que realiza monitoreos de aguas turbinadas y cuerpo receptor de las descargas de aguas turbinadas, los monitoreos han venido siendo desarrollados por un laboratorio acreditado y, posteriormente, son remitidos a la autoridad competente.

⁴ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 19 al 32 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 3.

⁵ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 33 y 262 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 4.



- **Estudios específicos dentro del predio.** El Titular cuenta con un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para las actividades eléctricas de generación y transmisión, aprobado mediante Resolución Directoral N° 192-97-EM-DGE del 14 de julio de 1997, emitida por la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.
- **Procedimientos administrativos a los que se vio sometido el predio.** Preciso que la C.H. Huinco no ha sido sometida a ningún procedimiento administrativo hasta la fecha de presentación del IISC (véase folio 37 del Registro N° 2565887).

3.5 Características generales del sitio⁶

- **Geología.** De acuerdo a la Carta Geológica del Perú 24-k, INGEMMET (2010) y los Cuadros 1-1 “Unidades geológicas para la C.H. Huinco – Zona 1”, 1-2 “Unidades geológicas para la C.H. Huinco – Zona 2”, 1-3 “Unidades geológicas para la C.H. Huinco – Zona 3”, 1-4 “Unidades geológicas para la C.H. Huinco – Zona 4”; el área de estudio se caracteriza por estar constituida por rocas sedimentarias que han sido modificadas por procesos orogénicos y epirogénicos; asimismo, se puede observar el afloramiento de cuerpos plutónicos con orientación NNE hasta la localidad de Huinco, y con orientación NE hasta la toma Sheque. Las unidades geológicas que se pueden identificar en el área de estudio son: Unidad Tonalita – Diorita Ks-tdi-pa; Unidad J-ar; Unidad Ti-co; Unidad Q-fg; Depósitos Morrénicos Q-mo.
- **Hidrogeología.** Señaló que, de acuerdo al estudio presentado por Charca, M. & Peña, F. 2015, “Inspección Hidrogeológica para la recarga artificial de acuíferos, en la subcuenca Santa Eulalia”, en el sector San Pedro de Casta se pueden identificar litologías permeables compuestas por flujos de lava fracturada y alterada, por lo cual, en el estudio se le asignó la calificación de permeable (acuífero bueno). Asimismo, el Titular indicó que de acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la Unidad Minera Ariana (2016), el comportamiento de los niveles en los piezómetros es homogéneo con profundidades promedio de 10 m con un flujo subterráneo predominante de NE-SE.
- **Hidrología.** La C.H. Huinco se encuentra ubicada en la vertiente del Pacífico, cuenca del río Rímac, subcuenca Santa Eulalia.
- **Topografía.** De acuerdo a los mapas topográficos de las áreas de estudio, las cotas oscilan entre 1840 a 1870 msnm, las cuales corresponden a la formación valle interandino, siendo que las cotas más altas se registraron en el área de la ventana 6.
- **Clima.** Según el EIA de la Unidad Minera Ariana (2016), estudio que tomó de referencia los registros meteorológicos de la estación Marcapomacocha para el periodo 1960 a 1974 y 1985 a 2013, los meses en los que se registran los mayores niveles de precipitación son mayo, junio, julio y agosto, registrándose las menores temperaturas durante el mes de julio. Los vientos tienen una dirección predominante del NE a SW y una velocidad promedio de 3.8 m/s.
- **Cobertura vegetal.** Señaló que, de acuerdo al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del Perú, 2015, las cuatro (4) áreas de estudio cuentan con la siguiente cobertura: cardonal (Car) en la zona 1, matorral arbustivo (Ma) en la zona 2, pajonal andino (Pj) zona 3 y zona 4.

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, no identificó la presencia o indicios de fugas o derrames visibles en las áreas de estudio de la C.H. Huinco.
 - ✓ **Zona de tanques de combustible, insumos químicos, etc.**⁷ Aclaró que cuenta con un tanque para almacenamiento de diésel cuya capacidad es menor a 1 m³, el tanque se encuentra ubicado próximo

⁶ Véase Levantamiento de Observaciones, Registro N° 3016881, en la que el Titular subsanó la observación N° 5.

⁷ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 35 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 6.



al grupo electrógeno (UTM WGS84 18L 324088E/ 8699473N) y cuenta con un sistema de contención sobre piso de concreto. Cada tres (3) meses realiza el llenado del tanque mediante cilindros y una bomba (Folios 26 y 25 del Registro N° 3015866).

- ✓ **Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos.** Cuenta con un módulo de segregación de residuos sólidos que se encuentra, según indica el Titular, en óptimas condiciones y cumple con las especificaciones técnicas establecidas.

Respecto al área de almacenamiento de insumos químicos, esta tiene una extensión de 15 m² y se ubica en el área que ha sido denominada como túnel ciego, en UTM WGS84 18L 324100 E/ 8699500 N, el piso tiene una base de concreto pulido e impermeable y los insumos químicos se utilizan sobre bandejas de contención; además, el almacén cuenta con un kit antiderrames de 95 gal de capacidad.

- ✓ **Drenajes, zonas de carga y descarga.** De acuerdo a la información declarada por el Titular, en la C.H. Huinco no se identifican zonas de carga y descarga combustibles o insumos químicos que emplea en sus actividades de mantenimiento. Respecto a los drenajes, el Titular señaló que cuenta con un (1) tanque séptico para la disposición de los efluentes domésticos por infiltración.
- ✓ **Áreas sin uso específico y otros.** En la C.H. Huinco las áreas sin uso específico corresponden a las viviendas fuera de uso, losa deportiva, y áreas libres con las cuales cuentan en sus instalaciones.

- **Focos potenciales de contaminación.**

- ✓ **Priorización y validación⁸.** Según lo señalado en la C.H. Huinco, 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. Huinco

N° en mapa	Foco potencial	Substancia de interés +relevante	Clasificación según evidencia
Zona 1 – Central Hidráulica			
1	Patio de llaves	Aceite	Sin evidencia
2	Antiguo almacén	Aceite, grasas	Sin evidencia
3	Casa de aparatos	Combustible, aceite	Sin evidencia
4	Depósito stand by	Combustible, aceite	Sin evidencia
Zona 2 – Toma Sheque			
1	Depósito Sheque	Aceite, grasa	Sin evidencia
2	Grupo generador diésel	Combustible	Sin evidencia
3	Almacén de materiales peligrosos	Aceite, grasa	Sin evidencia
4	Sala de transformador	Aceite	Sin evidencia
Zona 3 – Milloc			
1	Almacén	Aceites y grasas	Sin evidencia
Zona 4 – Marcapomacocha			
1	Generador hidráulico	Aceite, grasas	Sin evidencia
2	Generador	Combustible, aceite	Sin evidencia

Fuente: Folio 37 del Registro N° 2991651

- ✓ **Mapa de los focos potenciales (mapa de riesgos).⁹** En el folio 39 al 42 del Registro N° 2991651, se presentan los mapas de monitoreo correspondiente a los focos potenciales que el Titular identificó en cada una de las zonas de estudio comprendidas en el IISC de la C.H. Huinco.

⁸ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 36 y 37 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 7.

⁹ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 39 al 42 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 8. Cabe indicar que los mapas se encuentran firmados y sellados por el profesional a cargo de su elaboración.

- **Vías de propagación y puntos de exposición.**
 - ✓ **Características del uso actual y futuro.** El uso actual corresponde a actividades de generación de energía eléctrica (instalaciones privadas), áreas de praderas naturales y terrenos sin uso o fines productivos. Respecto al uso futuro, el Titular considera habilitar, al momento del cierre de sus operaciones, las áreas verdes y parte de su infraestructura para uso de las poblaciones aledañas.
- **Características del entorno.**
 - ✓ **Fuentes en el entorno.** Señaló que, de acuerdo a las características del área de estudio que permiten la acumulación de metales en la zona por factores geológicos y morfológicos, es posible encontrar concentraciones de arsénico en el suelo que superen los umbrales establecidos por los ECA para suelo, producto de la geodinámica externa que ha favorecido la presencia de depósitos aluviales en las zonas de la C.H. Huinco.
 - ✓ **Focos y vías de propagación.** Indicó que la composición litológica del entorno y el curso del río Santa Eulalia, cuerpo receptor sobre el cual se vierten efluentes de actividades mineras formales e informales, representan los principales focos y vías de propagación en el área de estudio.
- **Plan de muestreo de Identificación.**
 - ✓ **Ubicación de los puntos de muestreo.** El plan de muestreo de identificación comprendió la toma y análisis de once (11) muestras, de las cuales cinco (5) se encuentran ubicadas en las Áreas de Potencial Interés (API)¹⁰ y seis (6) corresponden a estaciones que han sido calificadas como nivel de fondo, donde se ha llevado a cabo un muestreo compuesto (cada estación contiene 3 submuestras). En el siguiente cuadro se detalla la ubicación de los puntos de muestreo:

Cuadro 4: Ubicación de los puntos de muestreo¹¹

Zona	Clave ID	Tipo de muestra	Ubicación	Extensión (Ha)*	Coordenadas UTM WGS84	
					Este	Norte
1	MI-HUI-04	Identificación	Entre patio de llaves, antiguo almacén y casa de aparatos	0.0086 ¹²	324 077	8 699 460
1	MI-HUI-05	Identificación	Depósito stand by	0,0109	323 996	8 699 270
1	MNF-HUI-06	Nivel de fondo	Zona externa de la C.H. Huinco	--	324 111	8 699 430
1	MNF-HUI-07	Nivel de fondo	Zona externa de antiguas viviendas y PNP	--	324 205	8 698 640
2	MI-HUI-03	Identificación	Zona externa del almacén de materiales peligrosos, sala de baterías	0,0035	336 217	8 710 380
2	MNF-HUI-05	Nivel de fondo	Zona externa de la toma Sheque	--	336 172	8 710 370
3	MNF-HUI-03	Nivel de fondo	Zona externa de las áreas de oficina, almacén y viviendas abandonadas	--	352 818	8 720 510
4	MI-HUI-01	Identificación	Oficinas	--	354 772	8 738 530
4	MI-HUI-02	Identificación	Generador (comunidad Marcapomacocha)	0,0084	354 248	8 738 600
4	MNF-HUI-01	Nivel de fondo	Zona externa del área de oficinas	--	354 888	8 738 680
4	MNF-HUI-02	Nivel de fondo	Zona externa del generador hidráulico	--	353 307	8 740 300

*Extensión extraída de los mapas de ubicación de componentes, Folios 42 al 45 del Registro N° 2565887

Fuente: Cuadro elaborado con información extraída del folio 150 del Registro N° 2565887

¹⁰ De acuerdo a la Guía para Muestreo de Suelos del MINAM, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM, el Área de Potencial Interés (API) se define como la extensión de terreno sobre el que se realizarán efectivamente las labores de muestreo. Se trata de áreas identificadas durante la Fase de Identificación en las cuales existe alguna evidencia de potencial contaminación del suelo.

¹¹ Véase Levantamiento de Observaciones, folio 43 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 9.

¹² Cabe precisar que se está considerando el área del antiguo almacén, dado que este representa una fuente potencial.



- ✓ **Parámetros analizados:** Hidrocarburos (fracción 1, 2 y 3), BETEX¹³, naftaleno, benzopireno, PCB, CN Libre, As, Ba, Cd, Cr VI, Hg, y Pb.
- ✓ **Resultados del muestreo de identificación¹⁴.** Según lo reportado en el IISC, el muestreo fue realizado el 23 de noviembre de 2015 y el análisis de las muestras fue desarrollado por el laboratorio SGS del Perú S.A.C., el cual se encuentra acreditado ante el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) con número de registro LE-002. El resumen de los resultados del muestreo que constan en los Informes de ensayo MA1520337, MA1520336, MA1520417 y MA1520424, se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 5: Resultados del muestreo

Parámetros	HTP-F1	HTP-F2	HTP-F3	Benceno	Tolueno	Etilbenceno	Xileno	Benzopireno	naftaleno	PCB	CN LIBRE	As	Ba	Cd	Cr VI	Hg	Pb
ECA Suelo: Industria extractiva (mg/kg MS)	500	5000	6000	0,03	0,37	0,082	11	0,7	22	33	8	140	2000	22	1,4	24	1200
Identificación	mg/kg MS																
MI-HUI-04	<0,08	<5	20	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	-	<0,2	27,15	64,28	0,97	<0,11	0,18	25,95
MI-HUI-05	<0,08	<5	<5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	-	<0,2	11,85	95,02	0,49	<0,11	0,08	22,92
MNF-HUI-06	<0,08	<5	<5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	-	<0,2	41,17	97,37	0,91	<0,11	0,20	54,74
MNF-HUI-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	188,3	159,9	2,18	<0,11	0,18	376,9
MI-HUI-03	<0,08	57	<5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	-	<0,2	15,03	82,21	0,92	<0,11	0,11	57,02
MNF-HUI-05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	20,98	105,3	0,93	<0,11	0,12	87,71
MNF-HUI-03	<0,08	54	122	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	-	<0,2	180,6	50,24	0,63	<0,11	0,85	75,03
MI-HUI-01	<0,08	28	53	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	-	<0,2	204,3	285,4	2,13	<0,11	1,22	43,6
MI-HUI-02	<0,08	601	135	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	<0,02	<0,2	57,59	221,1	1,57	<0,11	0,19	44,2
MNF-HUI-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0,2	105,1	182,8	0,92	<0,11	0,17	53,0
MNF-HUI-02	<0,08	32	54	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,016	<0,01	<0,02	<0,2	229,1	190,5	0,94	<0,11	0,14	40,4

Fuente: Cuadro elaborado con base a la información presentada en Folios 264 al 298 del Registro N° 2991651

- ✓ **Modelo conceptual¹⁵.** De acuerdo al modelo conceptual preliminar de la C.H. Huinco, las fuentes primarias identificadas corresponden al patio de llaves, antiguo almacén y depósito stand by, correspondientes a la zona 1 (C.H. Huinco), mientras que el depósito Sheque y almacén de materiales peligrosos corresponden a la zona 2 (toma Sheque); de otro lado, el almacén corresponde a la zona 3 (Milloc), y el generador hidráulico y generador corresponden a la zona 4 (Marcapomacocha); asimismo, considerando la naturaleza de la actividad y el levantamiento de información técnica en el área de estudio, el Titular no prevé afectar a las poblaciones aledañas y receptores ecológicos.

IV. EVALUACIÓN

4.1 Levantamiento de observaciones

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por Enel Generación Perú S.A.A., mediante el Informe N° 0451-2019-MINEM/DGAAE-DEAE la DGAAE formuló once (11) observaciones al IISC presentado por el Titular. No obstante, de la evaluación realizada al levantamiento de observaciones presentado por el Titular, mediante Registro N° 2991651 del 4 de noviembre de 2019, Registro N° 3015866 del 24 de enero de 2020 y Registro N° 3016881 del 29 de enero 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 y ubicación de los puntos de muestreo considerados para caracterizar el entorno del API, se tiene que estos son representativos; asimismo, corresponde señalar que, según levantamiento técnico, las API fueron

¹³ Benceno, tolueno, etilbenceno y xileno.

¹⁴ Ver Levantamiento de Observaciones, folios 264 y 298 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 10.

¹⁵ Véase Levantamiento de Observaciones, folios 45 y 46 del Registro N° 2991651, en la que el Titular subsanó la observación N° 11.



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

clasificadas como "sin evidencias", al no denotar evidencia superficial de derrames o manchas que sugieran estos.

Asimismo, de los resultados de los 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, a excepción de las concentraciones de arsénico (As) registradas en la estación de control MI-HUI-01 correspondiente al área de oficinas en la zona 4 de estudio (Laguna Marcapomacocha).

Al respecto, es importante indicar que de acuerdo a lo desarrollado por el Titular en el acápite 6.1 "Fuentes del entorno", el área de estudio correspondiente a la zona 1 (C.H. Huinco), zona 2 (toma Sheque), zona 3 (Milloc) y zona 4 (laguna Marcapomacocha), presenta concentraciones de arsénico de forma natural (Folio 101 del Registro N° 2565887), asociado a formaciones de mineral de Arsenopirita (FeAsS) según las características geológicas del lugar que el Titular ha desarrollado con base a la información de las cartas geológicas del INGEMMET. Cabe precisar que la presencia de depósitos morrénicos en la zona 4 y la presencia de la Laguna Marcopomacocha podrían haber influenciado los niveles de arsénico en la estación de control MI-HUI-01, la cual registra concentraciones de arsénico sobre el umbral establecido por los ECA para suelo Comercial/Industrial/Extractivos.

De otro lado, es conveniente señalar que, en la evaluación de los niveles de fondo, específicamente en las estaciones MNF-HUI-07 (zona 1), MNF-HUI-03 (zona 2) y MNF-HUI-02 (zona 4), se registraron concentraciones de arsénico que se encuentran sobre el umbral establecido por los ECA para suelo Comercial/Industrial/Extractivos.

Finalmente, es oportuno indicar que el IISC de la C.H. Huinco se ha desarrollado siguiendo 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 la evaluación desarrollada en el IISC de la C.H. Huinco y lo señalado en ítem 4.2 del presente informe, en la C.H. Huinco si bien se advierte que en las estaciones MI-HUI-01 (zona 4), MNF-HUI-07 (zona 1), MNF-HUI-03 (zona 2) y MNF-HUI-02 (zona 4), se han registrado concentraciones de Arsénico que superan los umbrales establecidos por los ECA para suelo de uso Comercial/Industrial/Extractivos, estas corresponden a estaciones de control establecidas para caracterizar los niveles de fondo de la zona 1, zona 2 y zona 4 del área de estudio (áreas donde el Titular no ha ejecutado actividades) y en una estación ubicada en la zona 4 del área de estudio (laguna Marcapomacocha), que se caracteriza por estar constituida por depósitos morrénicos que de acuerdo a la características geológicas del área, existen formaciones de mineral de Arsenopirita (FeAsS).

En ese sentido, considerando lo declarado por el Titular, no se identificó el uso de insumos o materiales cuya composición esté relacionada con el elemento o compuestos de Arsénico, y, por lo antes expuesto, no corresponde pasar a la fase de caracterización ni elaborar un PDS en las zonas de estudio de la C.H. Huinco.

V. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación realizada a la documentación presentada por Enel Generación Perú S.A.A., 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. Huinco, concluyéndose que no se requiere proseguir con la Fase de Caracterización de Suelos respecto del área de estudio según lo expuesto en el presente informe, dándose por finalizada la evaluación.



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 Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

VI. RECOMENDACIONES

Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a Enel Generación Perú S.A.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 SANDOVAL DIAZ Ronni
Americo FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/20 11:58:24-0500

Ing. Ronni Américo Sandoval Díaz
CIP N° 203980

Revisado por:

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/20 14:15:59-0500

Abog. Katherine Green Calderón Vásquez
CAL N° 42922

Visto el informe que antecede, y estando conforme con el mismo; cúmplase con remitir el presente al despacho del Director General para su trámite correspondiente.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2022/05/20 14:17:34-0500

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