



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0133-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 05 de agosto de 2024

Visto, el Registro N° 3438407 del 3 de febrero de 2023, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A., mediante el cual solicitó la evaluación del Plan Ambiental Detallado de la “*Central Térmica Iquitos*”, ubicada en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas en el departamento de Loreto; y, el Informe N° 0365-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 05 de agosto de 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, ROF) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-MEM¹ y sus modificatorias, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del subsector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente;

Que, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del Minem señalan las funciones de la DGAAE que, entre otras, se encuentran las de conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo a sus respectivas competencias, y evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones en el marco de sus competencias;

Que, asimismo, el literal i) del artículo 91 del ROF del Minem señala que la DGAAE, tiene entre sus funciones el expedir autos y resoluciones directorales en el ámbito de su competencia;

Que, en el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE) se indica que, en forma previa a la presentación de la solicitud de evaluación de los Estudios Ambientales e Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios o su modificación, el Titular debe solicitar una reunión con la Autoridad Ambiental Competente, con el fin de realizar una exposición de dichos instrumentos;

Que, el artículo 45 del RPAAE señala que, el Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a

¹ Modificado por el Decreto Supremo N° 026-2010-EM, el Decreto Supremo N° 030-2012-EM, el Decreto Supremo N° 025-2013-EM, el Decreto Supremo N° 016-2017-EM y el Decreto Supremo N° 021-2018-EM.

las obligaciones y normativa ambiental vigentes, debiendo asegurar su debido cumplimiento, a través de medidas correctivas y permanentes, presupuestos y un cronograma de implementación, en relación a las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación ambiental que correspondan;

Que, el numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental;

Que, asimismo, el numeral 48.3 del artículo 48 del RPAAE establece que, el PAD debe contener la descripción de la actividad y las medidas de manejo ambiental vinculadas, así como las medidas de abandono de la actividad en cuestión, entre otros aspectos;

Que, el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del Minem y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación;

Que, el numeral 49.1 del artículo 49 del RPAAE señala que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la DGAAE del Minem emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular;

Que, asimismo, el artículo 64 del RPAAE señala que, concluida la revisión y evaluación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario, la Autoridad Ambiental Competente debe emitir la Resolución acompañada del informe que sustenta lo resuelto, y que tiene carácter público;

Que, de otro lado, el numeral 6.2 del artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del Covid-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente;

Que, con Registro N° 3438407 del 3 de febrero de 2023, Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. - Electro Oriente S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE, su Ficha Única de Acogimiento al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la “*Central Térmica Iquitos*” (en adelante, el Proyecto);

Que, el 22 de agosto de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto ante la DGAAE del Minem, de conformidad con el artículo 23 del RPAAE;

Que, mediante Registro N° 3438407 del 3 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, el PAD del Proyecto para su evaluación;

Que, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental se verificó que el PAD del Proyecto requería Opinión Técnica de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego;

Que, en atención a ello, mediante Oficio N° 0180-2023-MINEM/DGAAE del 13 de febrero de 2023, la DGAAE solicitó opinión técnica sobre el PAD del Proyecto a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la ANA;

Que, en el marco de las actuaciones señaladas en el Informe N° 0365-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 05 de agosto de 2024, se cuenta con el Oficio N° 0557-2024-ANA/DCERH que adjunta el Informe Técnico N° 0036-2024-ANA-DCERH/WQQ, mediante el cual la ANA emite opinión técnica favorable al PAD, al levantar las observaciones formuladas;

Que, en el Informe N° 0365-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 05 de agosto de 2024, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su acogimiento, presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al PAD del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3750822 del 21 de mayo de 2024, que presentó a la DGAAE como información complementaria, para subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0251-2023-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del PAD es regularizar los componentes auxiliares de la “Central Térmica Iquitos”; y conforme se aprecia en el Informe N° 0365-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 05 de agosto de 2024. No obstante, se advierte que el Titular no cumplió con subsanar diecisiete (17) de las veintiocho (28) observaciones formuladas al PAD del Proyecto a través del Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de diciembre de 2023, trasladado al Titular con Auto Directoral N° 0251-2023-MINEM/DGAAE de la misma fecha. Asimismo, de acuerdo a sus competencias, la Autoridad Nacional del Agua emitió opinión no favorable al PAD del Proyecto. En tal sentido, mediante el presente acto corresponde desaprobar el referido PAD;

De conformidad con el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Decreto Legislativo N° 1500, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- DESAPROBAR el Plan Ambiental Detallado de la “Central Térmica Iquitos”, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A., ubicada en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas en el departamento de Loreto; de conformidad con el Informe N° 0365-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 05 de agosto de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- La desaprobación del Plan Ambiental Detallado de la “Central Térmica Iquitos” implica la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión; además, no podrán otorgarse licencias, derechos, autorizaciones, ni cualquier otro título habilitante para el inicio de la ejecución de proyectos de inversión sujetos al SEIA, sin contar con la aprobación del instrumento de gestión ambiental complementario expedida por la Autoridad Ambiental Competente.

Artículo 3°.- Remitir a Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 4°.- 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 5°.- Remitir a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua copia de la presente Resolución Directoral y del Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- Informar a Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A., que contra lo resuelto en la presente resolución es posible la interposición del recurso de reconsideración o apelación de conformidad con lo establecido en el artículo 218 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y sus modificatorias.

Artículo 7°.- 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

Ing. Juan Orlando Cossio Williams
Director 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° 0365-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

Para	:	Ing. Juan Orlando Cossio Williams Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Asunto	:	Informe final de evaluación del Plan Ambiental Detallado de la “ <i>Central Térmica Iquitos</i> ”, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. - Electro Oriente S.A.
Referencia	:	Registro N° 3438407 (2996424, 3452877, 3577955, 3638980, 3655378, 3707977, 3728614, 3750822)
Fecha	:	Lima, 5 de agosto de 2024

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

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 253-96-EM/DGE del 9 de diciembre de 1996, la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) de sus actividades relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica desarrolladas en las regiones de Loreto, San Martín y sistemas eléctricos aislados, presentado por Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. - Electro Oriente S.A. (en adelante, el Titular).

Registro N° 2996424 del 19 de noviembre de 2019, el Titular presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Minem, la Ficha Única de Acogimiento (en adelante, FUA) al Plan Ambiental Detallado (en adelante, PAD) de la “Central Térmica Iquitos” (en adelante, el Proyecto), presentado por el Titular.

Oficio N° 0676-2019-MINEM/DGAAE del 6 de diciembre de 2019, la DGAAE comunicó a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, el acogimiento al PAD del Proyecto.

El 22 de agosto de 2022, el Titular realizó la exposición técnica del PAD del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

Registro N° 3438407 del 3 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE el PAD del Proyecto para su evaluación.

Oficio N° 0179-2023-MINEM/DGAAE e Informe N° 0117-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, ambos del 13 de febrero de 2023, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del PAD del Proyecto.

Oficio N° 0180-2023-MINEM/DGAAE del 13 de febrero de 2023, la DGAAE solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (en adelante, DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, ANA), la opinión técnica vinculante sobre el PAD del Proyecto, conforme a lo dispuesto en el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE.

Registro N° 3452877 del 20 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana para el presente PAD.





“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”

Registro N° 3577955 del 7 de setiembre de 2023, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAE el Oficio N° 1666-2023-ANA-DCERH adjuntando el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS, con ocho (8) observaciones que deben ser absueltas por el Titular.

Auto Directoral N° 0251-2023-MINEM/DGAAE del 20 de diciembre de 2023, la DGAAE otorgó al Titular un plazo de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de diciembre de 2023; es preciso indicar que, en dicho informe se adjuntó el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS.

Registro N° 3638980 del 8 de enero de 2024, el Titular solicitó un plazo adicional de diez (10) días hábiles, para subsanar las observaciones formuladas en el Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0021-2024-MINEM/DGAAE del 11 de enero de 2024, la DGAAE otorgó al Titular un plazo adicional, por única vez, de diez (10) días hábiles para que cumpla con subsanar las observaciones realizadas a través del Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3655378 del 23 de enero de 2024, el Titular presentó a la DGAAE la subsanación de las observaciones formuladas en el Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE y en el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS.

Oficio N° 0050-2024-MINEM/DGAAE del 24 de enero de 2024, la DGAAE traslado a la DCERH de la ANA, la información presentada por el Titular mediante el Registro N° 3655378, para subsanar las observaciones emitidas en el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS.

Registro N° 3707977 del 14 de marzo de 2024, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria para la subsanación de observaciones formuladas en el informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS.

Registro N° 3728614 del 8 de abril de 2024, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAE el Oficio N° 0557-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0036-2024-ANA-DCERH/WQQ, mediante el cual la ANA emitió opinión técnica favorable al PAD del Proyecto.

Registro N° 3750822 del 21 de mayo de 2024, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria para la subsanación de observaciones señaladas en el Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 45 del RPAAE señala que, el PAD es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario de carácter excepcional que considera los impactos ambientales negativos reales y/o potenciales generados o identificados en el área de influencia de la actividad eléctrica en curso y destinado a facilitar la adecuación de dicha actividad a las obligaciones y normativa ambiental vigentes, debiendo asegurar su debido cumplimiento, a través de medidas correctivas y permanentes, presupuestos y un cronograma de implementación, en relación a las medidas de prevención, minimización, rehabilitación y eventual compensación ambiental que correspondan.

El numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE establece que el Titular puede presentar un PAD en los siguientes supuestos: i) en caso desarrolle actividades de electricidad sin haber obtenido previamente la aprobación del Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente; ii) en caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente; iii) en caso el Titular cuente con una Declaración



“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”

Jurada para el desarrollo de sus actividades eléctricas, en el marco de la normativa vigente en su momento, en lugar de contar con un Estudio Ambiental.

Asimismo, el numeral 48.3 del artículo 48 del RPAAE establece que, el PAD debe contener la descripción de la actividad y las medidas de manejo ambiental vinculadas, así como las medidas de abandono de la actividad en cuestión, entre otros aspectos.

Igualmente, el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la DGAAE del Minem y, de ser el caso, por los opinantes técnicos, bajo apercibimiento de desaprobación de la solicitud de evaluación en caso el Titular no presente la referida subsanación.

De otro lado, el numeral 49.1 del artículo 49 del RPAAE señala que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la DGAAE del Minem emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

Por último, el numeral 6.2 del artículo 6 del Decreto Legislativo N° 1500, que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público-privada ante el impacto del Covid-19, señala que los mecanismos de participación ciudadana se adecúan a las características particulares de cada proyecto, de la población que participa y del entorno donde se ubica, pudiendo utilizar medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, según sea posible, y así lo determine el titular, previa coordinación con la autoridad ambiental competente.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

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

3.1 Objetivo

El objetivo del presente PAD es adecuar y regularizar componentes auxiliares de la Central Térmica Iquitos (en adelante, CT Iquitos), componentes que se implementaron sin haberse declarado en un instrumento de gestión ambiental.

3.2 Ubicación

La CT Iquitos se ubica en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas en el departamento de Loreto; es preciso indicar que los componentes que son materia de adecuación al presente PAD, se ubican dentro de la CT Iquitos.

3.3 Supuesto de aplicación del PAD

De acuerdo a lo indicado por el Titular en el PAD (Registro N° 3438407, Folios 18 y 30), los componentes auxiliares de la CT Iquitos que son materia de adecuación con el presente PAD, se enmarcan en el supuesto b) del numeral 46.1 del artículo 46 del RPAAE, el cual establece: “*b) En caso de actividades eléctricas no contempladas en el supuesto anterior, que cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario y se hayan realizado ampliaciones y/o modificaciones a la actividad, sin haber efectuado previamente el procedimiento de modificación correspondiente*”.

3.1 Descripción del Proyecto (componentes materia de adecuación)

El Titular indicó que, en la CT Iquitos los componentes principales, no presentan ningún cambio, en este sentido se mantienen los mismos que fueron señalados en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados anteriormente (Registro N° 3438407, Folio 32).

“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”

A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación de los componentes auxiliares que serán materia de adecuación con el presente PAD; es preciso indicar que, en la FUA del presente PAD, se indicaron coordenadas de ubicación erradas, las mismas que fueron corregidas por el Titular y se detallan a continuación:

Cuadro N° 1. Coordenadas de ubicación de los componentes considerados en el PAD

Componente materia de adecuación	Coordenadas UTM Datum WGS 84 - Zona 18 Sur				Altitud (msnm)
	FUA PAD*		Coordenadas correctas		
	Este	Norte	Este	Norte	
Grupo Cummins	695 087	9 586 769	695 089	9 586 768	92,4
Poza API (separador de aceites)	694 987	9 586 837	694 980	9 586 825	88,4
Almacén de aceites	695 157	9 586 844	695 137	9 586 860	88,8
Almacén central de ferretería	695 168	9 586 817	695 178	9 586 788	87,8
Almacén de postes y chatarra	695 154	9 586 890	695 126	9 586 900	77,6

Fuente: Registro N° 3438407, Folio 31.

Nota: * Coordenadas declaradas en la FUA del PAD Registro N° 2996424

A. Componentes auxiliares

Como se ha indicado previamente, el presente PAD adecuará componentes auxiliares, los cuales se ubican dentro de la CT Iquitos, cuyas características técnicas se detallan a continuación:

- Grupo Cummins

Grupo electrógeno puesto en marcha en el año 2016, tiene una capacidad instalada de 2 MW y usa como combustible Diesel 2. Los datos técnicos del Grupo Cummins se señalan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2. Características del grupo Cummins

Código Grupo – MEM	G0925
Denominación del grupo	CUMMINS 1
Marca	CUMMINS
País fabricante	USA
Modelo	QSK60-G6
N° de serie	33176001
Potencia nominal (kW)	2179
Potencia efectiva (kW)	1600
Puesta en servicio agosto	2010
Estado (operativo, inoperativo)	Operativo
Velocidad (rpm)	1800
Regulador velocidad (automático/manual)	Automático
Tipo de regulador	Electrónico-Hidráulico
Tipo de combustible utilizado	DIESEL 2
Generador	
Marca	STAMFORD
Tipo	-
País fabricante	-
Nro.	X08K421358
Potencia nominal (kVA)	2600 BR
Tensión (kV) Fase – Fase	0.48
Velocidad (rpm)	1800
Frecuencia (Hz)	60
Corriente (A)	3127.3

“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”

Cos ϕ	0.8
Tipo	Autoexcitado
Tensión (V)	63
Corriente (A)	3.6

Fuente: Registro N° 3438407, Folios 32 y 33.

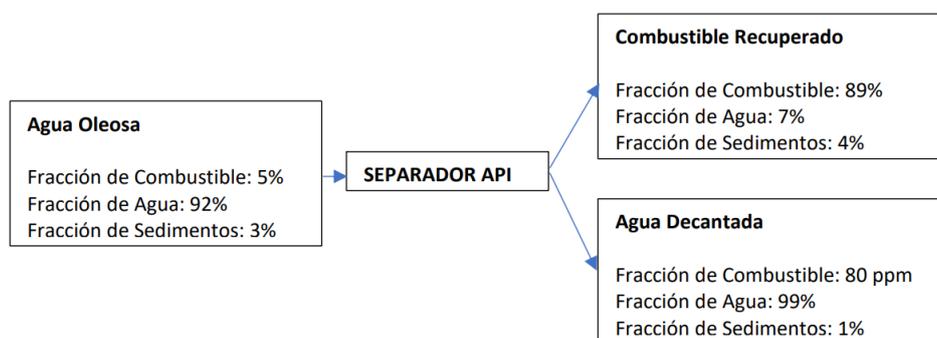
Al respecto, el Titular como parte de la subsanación de observaciones formuladas al PAD, informó que Grupo Cummins actualmente no se encuentra en la C.T. Iquitos. Lo manifestado por el Titular se detalla en el ítem VII “Evaluación” del presente informe.

- Poza separadora de aceites

El sistema de tratamiento de aguas oleosas de la CT Iquitos está compuesto por dos (2) unidades de tratamiento: Uno primario (decantación) y uno secundario.

La unidad de tratamiento primario (decantación), está compuesta por el actual separador API, donde el agua oleosa reposará y se separa de los hidrocarburos por acción de la gravedad.

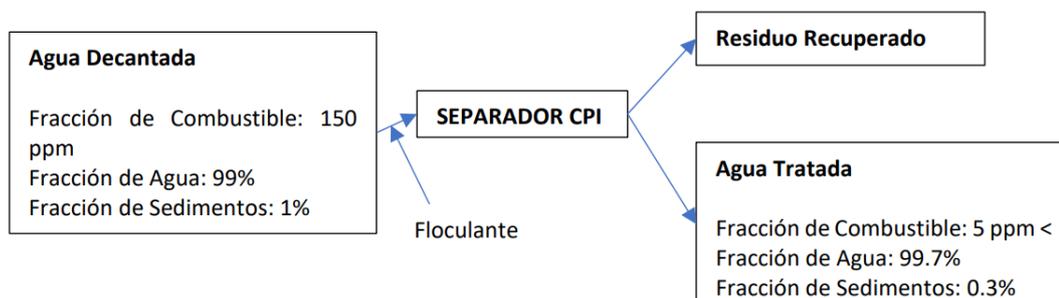
Figura N° 1. Esquema de tratamiento primario



Fuente: Registro N° 3438407, Folio 34.

El agua decantada del separador API, ingresa a un separador del tipo CPI. A medida que el agua fluye a través de las placas inclinadas, los glóbulos de aceite flotan hacia la parte cóncava de las mismas donde se unen entre sí, para masas de mayor tamaño que se desplazan a lo largo de las placas hasta alcanzar la superficie. De la misma forma, los sólidos que se encuentran suspendidos, al pasar entre las placas, chocan con las mismas y entre sí, para luego dirigirse al fondo por acción de la gravedad.

Figura N° 2. Esquema de tratamiento secundario



Fuente: Registro N° 3438407, Folio 35.

Cuadro N° 3. Características de la poza CPI (separador de aceites)

Componentes de la poza	Característica	Descripción
------------------------	----------------	-------------

“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”

Compartimientos	Concreto armado revestido 2 compartimientos de 8,80 m x 2,25 m	Instalación donde se lleva a cabo los procesos de separación de agua-aceite
Buzón de entrada	Concreto armado revestido 1,60 m x 1,60 m/ Cuenta con tapa de registro	Transporta mediante tubería los efluentes provenientes de todos los grupos con los que cuenta la CTI.
Buzón de salida	Concreto armado revestido 1,60 m x 1,60 m. Cuenta con tapa de registro	Deriva el agua libre de aceites al río.
Tuberías	12" de diámetro	Conectan los buzones con los compartimientos.
Equipos	Bomba de aceite	Junto con una válvula de paso ayuda a colectar el combustible residual (R6) y el aceite.

Fuente: Registro N° 3438407, Folios 35 y 36.

- **Almacén de aceites**

El almacén de aceites cuenta con un área de 195,00 m², un sardinel de seguridad de 0,35 m de alto y un techo con cumbrera de tipo TR-4. Asimismo, tiene instalado un circuito de trampas de grasas compuesto por rejillas metálicas. Las características técnicas de la estructura, arquitectura y las instalaciones sanitarias se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4. Características técnicas de la estructura del almacén de aceite

Elementos	Descripción	Características
Obras de mortero simple	–	✓ Solado para zapatas mezcla 1:10 E=15" vaciado con carretilla ✓ Cimientos corrido, mortero 1:8 (c:a) incluye 5% de desperdicios
Mortero armado	Sobrecimiento armado	✓ Mortero f'c=175 kg/cm ² ✓ Fierro corrugado de (3/8") F'y = 4200 kg/cm ² Incluye doblado +5% desperdicios
	Zapatas	✓ Mortero f'c=210 kg/cm ² (zapatas), con mezcladora ✓ Fierro corrugado de (1/2") F'y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios
	Columnas	✓ Mortero f'c=210 kg/cm ² (columnas), con mezcladora ✓ Fierro corrugado de (1/2") F'y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ Fierro corrugado de (3/8") F'y = 4200 kg/cm ² Incluye Doblado +5% Desperdicios
	Losa de mortero E=0.15 m	✓ Mortero f'c=210 kg/cm ² (losa armada), con mezcladora ✓ Base de mortero, mezcla 1:10 e=0.10 m ✓ Pasadores de fierro liso Ø 5/8" (dilatación) ✓ Juntas de dilatación de 1"x2" @ 3.00 m

Fuente: Registro N° 3438407, Folios 36 y 37.

- **Almacén central de fierrería**

El almacén tiene un área de 445,13 m², una oficina de almacén central y un patio de maniobras, asimismo, posee un área techada total de 689,85 m². Las características técnicas de la estructura, arquitectura, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias del almacén se señalan en el siguiente cuadro:

“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 N° 5. Características técnicas de la estructura del almacén central de fierriería

Elementos	Descripción	Características
Obras de mortero simple	–	✓ Falsa zapata con mortero 1:10 (c:a), E=15” inc. 5% desperdicios vaciados con carretilla ✓ Solado de mortero para viga de cimentación 1:10 E=2” inc. 5% desperdicios vaciados con carretilla ✓ Cimientos mortero 1:8 (c:a) incluye 5% de desperdicios ✓ Sobrecimientos mortero 1:6 (c:a) incluye 5% de desperdicios
Pisos y vereda	Pisos	✓ Piso de cerámico de 0.30 x 0.30 m. serie antideslizante
	Veredas	✓ Mortero f’c=175 kg/cm ² en vereda, incluida uñas y bruñado E=1cm, con mezcladora ✓ Juntas de dilatación, relleno con asfalto y arena E=1” H=4”
Mortero armado	Zapatas	✓ Mortero f’c=210 kg/cm ² (zapatas), con mezcladora ✓ Fierro corrugado de (5/8”) F’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios
	Viga de cimentación	✓ mortero f’c=210 kg/cm ² (vigas de cimentación), con mezcladora ✓ fierro corrugado de (5/8”) f’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ fierro corrugado de (3/8”) f’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios
	Columnas	✓ Mortero f’c=210 kg/cm ² (columnas), con mezcladora ✓ Fierro corrugado de (5/8”) F’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ Fierro corrugado de (1/2”) F’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ fierro corrugado de (3/8”) f’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios
	Viga collarín y tímpano	✓ Mortero f’c=210 kg/cm ² (viga) ✓ Fierro corrugado de (1/2”) F’y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ Fierro corrugado de (3/8”) F’y = 4200 kg/cm ² Incluye Doblado +5% desperdicios
	Losa de mortero E=0.15 m	✓ Mortero f’c=210 kg/cm ² (losa armada), con mezcladora ✓ Base de mortero, mezcla 1:10 e=0.10 m ✓ Pasadores de fierro liso Ø 5/8" (dilatación) ✓ Juntas de dilatación de 1” x 2” @ 3.00 m

Fuente: Registro N° 3438407, Folios 38 y 39.

Es preciso indicar que, la oficina del almacén central cuenta con instalaciones sanitarias (inodoro y lavadero), las cuales son alimentadas por la red existente de la CT Iquitos. Dicha red usa como agente desinfectante el hipoclorito de calcio (50 ppm de cloro activo), y el desagüe proveniente de las instalaciones sanitarias se conecta también a la red de desagüe existente de la CT Iquitos, previo paso por la caja ciega (caja de registro con RR = 4”).

- **Almacén de postes y chatarra**

El almacén de postes y chatarra cuenta con un área exclusiva de almacenamiento de 1 337,46 m² rodeado por un cerco perimétrico (malla galvanizada), un área de maniobra (429,69 m²) y un acceso (120 m²), por donde transitarán los vehículos que lleven los postes o chatarra a esta área. Las características de diseño del almacén son señaladas a continuación:

“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 N° 6. Características del almacén de postes y chatarra

Elementos	Descripción	Características
Vía de acceso	Longitud: 24 ml de pavimento rígido	Pavimento ✓ Capa anticontaminante (A-3) ✓ Base de mortero 1:8 para pavimento rígido (e=0.10 m) ✓ Mortero en losa de rodadura (f'c=210 Kg/cm ²) ✓ Juntas de dilatación de 1" x 6" @ 9.00 m ✓ Juntas de contracción de 1" x 2" cada 3.00 m ✓ Relleno de juntas de articulación longitudinal de 1" x 2" ✓ Juntas asfáltica lateral de 1" x 6" ✓ Pasadores de fierro corrugado y liso de 5/8" ✓ Espiga de fijación de PVC ¾" para juntas de dilatación
Sardinel	-	Sardinel ✓ Mortero f'c=175 kg/cm ² ✓ Acero de refuerzo Ø 3/8"; Fy = 4,200 Kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ Relleno de juntas de dilatación con mortero asfáltico
Almacén de postes	Losa de mortero armado (Área = 1767.15 m ²)	✓ Mortero f'c=175 Kg/cm ² en losa E=0.20 m ✓ Juntas de dilatación de 1"x2" @ 3.00 m ✓ Pasadores de fierro liso Ø 5/8" (dilatación)
	Cerco de malla olímpica (L = 144.17 m)	Mortero simple ✓ Solado para zapatas E=0.10 m, C:A (1:10) mortero armado zapatas: ✓ Mortero f'c=210 Kg/cm ² , con mezcladora ✓ Fierro corrugado de (1/2") F'y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios columnas: ✓ Mortero f'c=210 Kg/cm ² , con mezcladora ✓ Fierro corrugado de (1/2") F'y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios ✓ Fierro corrugado de (3/8") F'y = 4200 kg/cm ² incluye doblado +5% desperdicios
	Carpintería metálica	✓ Plancha de fierro negro superior e inferior e= 3/8", para anclajes de columnas de tubo Ø 3" ✓ Columna metálica de tubería de acero de 3" Schedule 40 o similar ✓ Cerco de malla olímpica con marcos de fierro negro H=2.6m A=2.0m ✓ puerta de Ingreso con Malla Olímpica de (4.00 x 2.60), marco tubería

Fuente: Registro N° 3438407, Folio 42.

B. Actividades del Proyecto

- Etapa de operación
 - **Funcionamiento de la CT Iquitos**
 - Generación de energía eléctrica
- Mantenimiento y limpieza
- Etapa de abandono

3.2 Costos operativos anuales

De acuerdo a lo indicado por el Titular, los costos operativos anuales ascienden a S/ 150 000,00 (ciento cincuenta mil soles 00/100) (Registro N° 3438407, Folio 51).



“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”

IV. ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO (en adelante, AIP)

4.1 Área de influencia directa (en adelante, AID)

El AID es el espacio donde se prevén que se manifiesten los impactos de manera directa. En tal sentido, el AID, incluyendo los componentes a adecuar abarca un área de 6,13 ha (Registro N° 3438407, Folio 52).

4.2 Área de influencia indirecta (en adelante, AIi)

El AIi de acuerdo a los criterios indicados por el Titular, la superficie total del AIi de la actividad eléctrica de generación y distribución en curso ha sido definida como una extensión variable de acuerdo a la ubicación de la CT Iquitos (de 11m a 70m) alrededor del AID, dando un total de 2.78 ha adicionales al AID (Registro N° 3438407, Folios 52 y 53).

V. RESUMEN DE OPINIÓN TÉCNICA

Mediante Oficio N° 0180-2023-MINEM/DGAAE del 13 de febrero de 2023, la DGAAE solicitó a la DCERH de la ANA, opinión técnica sobre el PAD del Proyecto, conforme a lo dispuesto en el numeral 48.4 del artículo 48 del RPAAE.

En atención a ello, mediante el Registro N° 3577955 del 7 de setiembre de 2023, la DCERH de la ANA, envió el Oficio N° 1666-2023-ANA-DCERH a la DGAAE, adjuntando el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/WQQ, con ocho (8) observaciones formuladas al PAD del Proyecto las cuales fueron comunicadas al Titular con el Auto Directoral N° 0251-2023-MINEM/DGAAE del 20 de diciembre de 2023, para su absolución.

Posteriormente, el Titular presentó, mediante Registro N° 3655378 del 23 de enero de 2024, información destinada a subsanar las observaciones formuladas por la ANA mediante el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/WQQ.

Finalmente, con Registro N° 3728614 del 8 de abril de 2024, la DCERH de la ANA remitió el Oficio N° 0557-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0036-2024-ANA-DCERH/WQQ, con opinión favorable al PAD del Proyecto.

VI. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Mediante Registro N° 3452877 del 20 de febrero de 2023, el Titular remitió las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana propuestos para el presente PAD del Proyecto, conforme se detalla a continuación:

- **Publicación de un aviso del PAD en los diarios**
- Capturas de pantalla de los avisos sobre el PAD publicados en el diario oficial “El Peruano” y el diario “La Región”, efectuados el 17 y 18 de febrero de 2023; respectivamente.

De otro lado, el Titular remitió copia de los cargos de las cartas que acreditan la entrega del PAD a la Municipalidad Provincial de Maynas, así como a la Dirección Regional de Energía y Minas del Gobierno Regional de Loreto.

Al respecto, a través de los avisos publicados se precisó que las personas interesadas tendrían un plazo de diez (10) días calendario para poder formular sus consultas, aportes, comentarios u observaciones al PAD ante la DGAAE a través del correo electrónico: consultas_dgaee@minem.gob.pe. Es importante señalar que, hasta la fecha de emisión del presente informe no se recibió ningún aporte, comentario u observación al PAD por parte de la población.



“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”

VII. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación realizada a la información presentada por el Titular para subsanar las observaciones del PAD del Proyecto, se advierte lo siguiente:

Generalidades

1. Observación N° 1

El Titular en el ítem 1.3. “*Representante Legal*” (Registro N° 3438407, Folio 13), omitió indicar en el PAD, el nombre del profesional encargado(a) de la revisión del PAD, de conformidad con lo señalado en el ítem 1.3 del Anexo 2 del RPAAE. Al respecto, el Titular debe indicar el nombre del profesional de su representado encargado de la revisión del PAD.

Respuesta

Mediante Registro N° 3655378, el Titular actualizó el ítem 1.3 “*Representante Legal*” (Folio 2), precisando que, Juan Felipe Vargas Rodríguez, es la persona encargada de parte del Titular, de la revisión del presente PAD.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Descripción del Proyecto

2. Observación N° 2

El Titular en el ítem 4.3 “*Características*” (Registro N° 3438407, Folio 32), no presentó el detalle de la situación actual de la CT Iquitos. Al respecto, el Titular debe presentar en el ítem 4.3, el estado situacional actual de la CT Iquitos, detallando cómo se han aprobado o modificado los componentes que actualmente conforman dicha CT.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el ítem 4.3.1. “*Situación Actual*” corregido (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 2 al 5), en el cual incluye el cuadro N° 4.2 “*Componentes aprobados*” con la lista de componentes actuales con los que cuenta la CT Iquitos, precisando el IGA o estudio ambiental con los que fueron aprobados.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

3. Observación N° 3

El Titular presentó el mapa N° GEN – 03 “*Mapa de componentes*” (Registro N° 3438407, Folio 559), donde se muestra la ubicación esquemática de los componentes a adecuar; pero no se presentaron las coordenadas UTM de ubicación de los vértices de los polígonos de dichos componentes.

Al respecto, el Titular debe presentar un plano o mapa, donde se muestren las coordenadas de ubicación de los vértices de los polígonos que representan a los componentes que serán materia de adecuación; es preciso indicar que el(los) mapa(s) o plano(s) a presentar deben estar debidamente georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84) a una escala que permita su visualización, debidamente firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el map “*GEN-03*” (Archivo electrónico “Anexo 1. Mapas.pdf”, página 3), donde se muestran las coordenadas de ubicación de los vértices de los polígonos que representan a los componentes que son materia de adecuación al PAD, incluyendo el Grupo Cummins; sin embargo, en la respuesta a la observación N° 4, el Titular indica que el Grupo Cummins ya no se encuentra dentro de las instalaciones de la CT Iquitos; en tal sentido, dicho mapa

“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”

presentado no representa la situación actual de los componentes material de adecuación al PAD, por lo que no se puede validar dicho mapa.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

4. Observación N° 4

En el ítem 4.3.2.1 “Grupo Cummins” (Registro N° 3438407, Folios 32 al 34); el Titular presentó las características de dicho grupo electrógeno; sin embargo, no indicó ni describió, si el Grupo Cummins, cuenta con algún sistema de contención en caso de derrames de combustible (Diesel 2) o aceite.

Al respecto, el Titular debe precisar si el área que alberga al “Grupo Cummins” (grupo electrógeno), cuenta con un sistema de contención para no alterar la calidad del suelo; para lo cual debe presentar los planos a detalle de dicho sistema de contención, describiendo sus características técnicas y las medidas para la protección de la calidad del suelo.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó textualmente: “Se complementa la información precisando que el Grupo Cummins ya no se encuentra dentro de las instalaciones CT Iquitos, por lo tanto, ya no es materia de la adecuación” (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 8).

Sin embargo, el Titular no ha indicado las razones del retiro del Grupo Cummins de las instalaciones de la CT Iquitos, ni las actividades que se han llevado a cabo para dicho retiro a fin de evitar impactos negativos al medio ambiente.

Cabe precisar que el retiro de dicho equipo implica una modificación de los componentes a adecuar, los aspectos ambientales, impactos ambientales y, en consecuencia, en la estrategia de manejo ambiental del PAD presentada, sin embargo, dicha información no fue actualizada para ser evaluada.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

5. Observación N° 5

De la revisión del ítem 4.3.2.2 “Pozas separadoras de aceites” (Registro N° 3438407, Folios 34 al 36), se tienen observaciones que a continuación se detallan:

- i) En la figura N° 3. “Esquema de Tratamiento Primario” (Folio 34), el Titular indicó que las aguas que ingresan al “Separador API”, son “aguas oleosas”; sin embargo, no se precisó cuál es el origen de las aguas oleosas. Al respecto, el Titular debe precisar cuál es el componente o los componentes que generan las “aguas oleosas” que son tratadas en el “Separador API”; asimismo, debe precisar cómo se canalizan o cómo llegan dichas “aguas oleosas” al “Separador API”, precisando si el componente que realiza dicha función (canalización / conducción), es o será materia de adecuación con el PAD.
- ii) El Titular debe tener en cuenta que, si las “aguas oleosas” que son tratadas en el “Separador API”; son producto de la mezcla de diferentes efluentes generados por distintos componentes que conforman la CT Iquitos; debe justificar técnicamente por qué realiza dicha mezcla, precisando si la metodología o ingeniería empleada para tratar las “aguas oleosas” lo permite.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que, las “aguas oleosas”, provienen de las áreas de almacenamiento de combustible, producto de las purgas de los tanques y de la casa de máquinas Wartsila VASA, Cat Mak 5,1,2 y 23 MW; asimismo, precisó que dichas aguas oleosas son conducidas al separador API, a través de tuberías provenientes de los componentes

“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”

indicados y que este sistema de conducción no es materia de adecuación con el PAD (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 9), no obstante el Titular omitió indicar el instrumento de gestión ambiental que contempla el referido sistema de conducción.

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3750822, el Titular señaló que las aguas oleosas son el resultado de la mezcla de efluentes provenientes de los componentes mencionados en el numeral i) de la presente observación y que, a pesar de ser una mezcla, su composición es similar debido a que la fracción oleosa proviene del mismo combustible almacenado y el agua utilizada es la misma que abastece a toda la CT Iquitos. Además, el Titular describió la metodología empleada para el de tratamiento dichas las aguas oleosas (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 9 y 10).

Al respecto, el numeral i) no ha sido subsanado, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

6. Observación N° 6

El Titular no señaló la frecuencia con que se realiza el mantenimiento de la poza API y poza CPI, tampoco indicó cómo son manejados y dónde son dispuestos los “residuos recuperados” (Folio 35) de dicho sistema de tratamiento. Al respecto, el Titular debe: i) precisar la frecuencia con que realiza el mantenimiento preventivo de las pozas API y poza CPI, precisando a detalle las actividades que realiza como parte de dicho mantenimiento; y ii) precisar y describir cómo se realiza el manejo y disposición final de los residuos recuperados de las pozas de tratamiento (API y CPI), detallando cada una de las actividades y las medidas para la protección de la calidad del suelo.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que la frecuencia con que realiza el mantenimiento preventivo de la poza API y poza CPI es anual; asimismo, describió las actividades que se desarrollan como parte de dichos mantenimientos (Folio 8).

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que los residuos que se generan en las pozas API y CPI, son colocados en bolsas y luego trasladados a unos recipientes de metal con tapa, los cuales se ubican en el almacén de residuos peligrosos dentro de la CT Iquitos, que son recogidos por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) debidamente registrada para luego ser trasladados a un relleno de seguridad. Asimismo, el Titular detalló las actividades de manejo de dichos residuos (Folios 8 y 9).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

7. Observación N° 7

En el anexo 08, lámina N° 01 “Implementación de almacenes de Electro Oriente S.A.” (Registro N° 3438407, Folio 555), el Titular presentó los planos el plano de los almacenes de aceite, central fierrería, de postes y chatarra; no obstante, no se visualiza de manera nítida la distribución de dichos almacenes.

Al respecto, el Titular debe, actualizar el plano de las instalaciones de los almacenes a adecuar en el PAD donde se pueda visualizar de manera clara la infraestructura y su distribución interna. Asimismo, dicho plano debe presentarse a una escala que permita su evaluación y debe estar firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó en el anexo 2 “Planos” (Archivo electrónico “Anexo 2. Planos.pdf”, páginas 1 al 18), los planos actualizados del almacén de aceite, almacén central de fierrería y del almacén de postes y chatarra, pudiéndose visualizar de manera clara las

“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”

infraestructuras y su distribución interna. Asimismo, los planos fueron presentados a una escala adecuada que permite su evaluación y suscritos por el profesional encargado de su elaboración.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

8. Observación N° 8

De la revisión del ítem 4.3.2.3 “*Almacén de aceites*” (Registro N° 3438407, Folios 36 al 38), se advierte que el Titular no precisó la capacidad del almacenamiento de aceite. Al respecto, el Titular debe precisar la capacidad de almacenamiento del “almacén de aceites”; asimismo, debe indicar cuáles son las medidas implementadas para prevenir la afectación al componente suelo ante posibles derrames de aceite.

Respuesta

Mediante Registro N° 3438407, el Titular aclaró que, la capacidad del almacenamiento dentro del almacén de aceites es de 100 recipientes metálicos, cuyas medidas son 0,3 m de radio y 0,9 m de altura. Las medidas implementadas para el almacén son que cuenta con un sardinel de contención de 0,35 metros de alto, el piso es de concreto liso y además que los cilindros son almacenados encima de unas bandejas antiderrames (Folio 11).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

9. Observación N° 9

De la revisión del ítem 4.3.2.4 “*Almacén Central de Ferrería*” (Registro N° 3438407, Folios 38 al 41), el Titular debe:

- i) Precisar porqué la descripción del “*Almacén Central de Ferrería*” se ha redactado en tiempo futuro (contará, usará; conectará; etc.), cuando dicho almacén ya se encuentra en operación; es preciso indicar que el PAD no aprueba componentes o actividades proyectadas, por ser un IGA de carácter correctivo; e
- ii) Indicar y describir los tipos de materiales que son depositados en el “almacén de ferrería”, de igual forma, debe describir el acondicionamiento implementado para no afectar la calidad del suelo.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3655378, el Titular corrigió la redacción presentada en el PAD, precisando que la oficina del almacén central cuenta con instalaciones sanitarias (inodoro y lavadero), las cuales son alimentadas por la red existente de la CT Iquitos, dicha red usa como agente desinfectante el hipoclorito de calcio (50 ppm de cloro activo), y el desagüe proveniente de las instalaciones sanitarias se conecta también a la red de desagüe existente de la CT Iquitos, previo paso por la caja ciega (caja de registro con RR = 4”) (Folio 12).

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3655378, el Titular señaló los materiales que son depositados en el almacén de ferrería (Folio 12).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

10. Observación N° 10

De la revisión del ítem 4.4 “*Actividades*” (Registro N° 3438407, Folios 43 al 45), se advierte lo siguiente:

- i) En el ítem 4.4.1 “*Actividades de Operación*” (Folios 43 y 44), el Titular realizó la descripción sobre el “*funcionamiento de la CT Iquitos*”, “*descripción del sistema de transmisión*” y “*funcionamiento de la línea de transmisión*”; sin embargo, no se entiende por qué se presenta en el PAD la “*descripción del sistema de transmisión*” y “*funcionamiento de la línea de transmisión*”, cuando

“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”

dichas actividades no guardan relación con los componentes del presente PAD; asimismo, tampoco identificó a detalle las actividades de operación y mantenimiento que se realizan para el funcionamiento de la CT Iquitos.

Al respecto, el Titular debe corregir las actividades antes mencionadas y; actualizar el ítem 4.4.1 con la descripción detallada de las actividades de operación y mantenimiento de los componentes de la CT Iquitos materia de adecuación al PAD.

- ii) En el ítem 4.4.1.2.2 “*Actividades de mantenimiento y limpieza*” (Folios 45), el Titular señaló de manera general, que realiza actividades de mantenimiento de los grupos de generación y demás equipos principales; no obstante, no describió las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que realiza en los componentes a regularizar en el presente PAD, como, por ejemplo: limpieza de los almacenes, limpieza de las pozas API y CPI, actividades de mantenimiento preventivo del grupo Cummins, etc. Al respecto, el Titular debe identificar a detalle, las actividades y sub actividades (de ser el caso), de mantenimiento preventivo y correctivo que se realizan en los componentes materia de adecuación, precisando la frecuencia de su ejecución para el caso del mantenimiento preventivo.

A fin de identificar las actividades de manera correcta, el Titular debe considerar el siguiente cuadro, en el cual debe incluir las actividades:

Etapas	Componente principal o auxiliar	Infraestructura y/o instalación asociada	Descripción de la actividad	Frecuencia (mensual, semestral, anual; etc.)
<i>Operación</i>				
(...)				
<i>Mantenimiento preventivo</i>				
(...)				
<i>Mantenimiento correctivo</i>				
(...)				---

Fuente: DGAAE

- iii) Respecto al mantenimiento correctivo a realizar en la CT Iquitos, el Titular debe señalar cuáles son los equipos y estructuras existentes que podrían ser materia de cambio o reemplazo (en el corto o mediano plazo), así como considerar los criterios establecidos en el literal h) artículo 62¹ del RPAAE. Del mismo modo, debe describir las acciones a realizar para el manejo, transporte interno y almacenamiento de los equipos y estructuras que pasarían a estar fuera de servicio o en condición de residuo.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el ítem 4.4.1 “*Actividades de Operación*” actualizado (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”. Páginas 15 y 16), donde retiró la descripción del sistema de transmisión y funcionamiento de la línea de transmisión; sin embargo, en el ítem 4.4.1.1. “*Generación de Energía*”, indica que “*La generación de energía se realiza mediante el uso de combustible diesel 2 en el grupo Cummins (...)*” (subrayado agregado), cuando en la respuesta de la observación N° 4 indican que el grupo Cummins ya no se encuentra en la CT Iquitos, por lo que la respuesta resulta contradictoria.

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó las etapas, los componentes, instalaciones y la descripción de la actividad y la frecuencia de la ejecución de dichas

¹ Artículo 62.- Supuestos en los que no se requiere modificación - Decreto Supremo N° 014-2019 EM.

“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”

actividades en el cuadro 4.4 “*Actividades en la etapa de operación*” actualizado (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”. Páginas 16 y 17); sin embargo, se evidencia que:

- No indicó en qué consisten las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Incluye al Grupo Cummins como parte de los componentes a requerir mantenimiento, no obstante, en la respuesta de la observación N° 4, el Titular indicó que el Grupo Cummins ya no se encuentra dentro de las instalaciones CT Iquitos por lo que ya no es materia de la adecuación en el presente PAD (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”. Página 8), presentando una información que no guarda coherencia.

Respecto al numeral iii), mediante Registro 3750822, el Titular indicó que el componente materia de adecuación que podría ser reemplazado es la poza de separación de aceite (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”. Página 17).

Al respecto, los numerales i) y ii) no han sido subsanados, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

Demanda, uso, aprovechamiento de recursos naturales y uso de RRHH

11. Observación N° 11

En el cuadro 18 “*Consumo de combustible de la actividad de distribución en curso*” (Registro N° 3438407, Folio 47), el Titular presentó el consumo anual de combustible a requerir para el funcionamiento del grupo Cummins; sin embargo, no precisó cómo se abastece de diesel al grupo electrógeno. En tal sentido, el Titular debe: i) presentar el procedimiento mediante el cual se abastece de combustible a dicho grupo, ii) señalar el IGA o EA que contempló el sistema de almacenamiento de combustible (precisando el acto administrativo, resolución directoral, oficio; etc.), que abastece al grupo Cummins; y iii) si el sistema de almacenamiento de combustible, no se encuentra contemplado en un IGA o EA, el Titular debe incluirlo en el presente PAD, indicando el detalle de sus características y las actividades de operación, mantenimiento preventivo y correctivo. Del mismo modo, debe presentar el plano de ubicación y diseño a nivel de ingeniería básica del área de almacenamiento de combustible con su respectivo sistema de contención en caso de posibles derrames y/o fuga, los cuales deben estar firmados por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que dado a que el grupo Cummins no se encuentra dentro de las instalaciones de la CT Iquitos, no corresponde presentar el procedimiento de abastecimiento de combustible (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”. Página 18).

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que el almacenamiento de combustible está contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Ampliación de la Central Térmica de Iquitos 2 x 7 MW aprobado mediante el Oficio N°625-2008-MEM/AAE (Folio 17).

Respecto al numeral iii), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que teniendo en cuenta la respuesta indicada en el numeral ii), no corresponde responder este punto (Folio 17).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

12. Observación N° 12

En el cuadro N° 19 “*Consumo de insumos químicos de la actividad eléctrica de distribución en curso*” (Registro N° 3438407, Folio 48), el Titular presentó los insumos químicos empleados para la etapa de operación del Proyecto; sin embargo, se verificó que, lo indicado en el cuadro N° 19, no es concordante con lo presentado en el anexo 05. “*Hojas de Seguridad de Insumos Químicos*” (Folios 293 al 483), donde incluyó Hojas de Seguridad de insumos no indicados en dicho cuadro; asimismo, no ha

“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”

precisado cómo se vienen almacenando dichos insumos químicos, ni las medidas de manejo que se han adoptado para su manejo y manipulación.

Al respecto, el Titular debe:

- i) Indicar el tipo y cantidad de insumos químicos peligrosos que utiliza para ejecutar los mantenimientos durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, de modo tal que sea concordante lo indicado en el cuadro N° 19 con el anexo 05, para lo cual se recomienda emplear el siguiente cuadro:

Etapa del Proyecto	Insumo y/o material peligroso	Cantidad estimada (kg/año) *	Característica de peligrosidad**				
			Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico	Inflamable

* Cantidad estimada.

** Señalar la(s) característica(s) de peligrosidad del insumo y/o material a emplear, de acuerdo a la revisión de su hoja de seguridad correspondiente. Cabe señalar que el Titular podrá incluir columnas adicionales en caso los insumos químicos cuenten con alguna característica de peligrosidad específica.

- ii) Describir cómo vienen siendo almacenados los insumos químicos peligrosos, precisando la ubicación (en coordenadas UTM); así como las medidas adoptadas para evitar la afectación del suelo en caso se produzca un derrame durante su almacenamiento o manipulación.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó el cuadro titulado “Características de los insumos utilizados” (Folios 18 y 19) donde se detalló los insumos o materiales peligrosos que utiliza, las cantidades aproximadas al año que se usan; así como la característica de peligrosidad, de acuerdo al cuadro sugerido en la presente observación.

Con relación al numeral ii), el Titular precisó que los insumos son almacenados en sus recipientes originales en el almacén de ferrería, dichos recipientes se encuentran sobre una bandeja antiderrame, además, el suelo del almacén es de concreto (Registro N° 3655378, Folio 19).

Asimismo, mediante Registro N° 3750822, el Titular complementó que, en caso de derrames, cuenta con un kit antiderrame, el cual es usado por el personal (previa capacitación) e incluyó un procedimiento de respuesta a derrames (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 19 y 20); además, el Titular aclaró que las coordenadas del almacén central (Almacén central de ferrería) se encuentran en el cuadro N° 4.3 “Coordenadas de los polígonos de cada componente” de la respuesta a la observación N° 3 (Registro N° 3750822, Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 6 y 7).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

13. Observación N° 13

En el ítem 4.6.1. “Generación de efluentes” (Registro N° 3438407, Folio 48), el Titular indicó que los efluentes generados durante la etapa de operación se descargan al río Itaya; sin embargo, de la revisión de dicho ítem, se tienen las siguientes observaciones:

- i) El Titular señaló que, los efluentes generados durante la etapa de operación se descargan al río Itaya, indicando que es monitoreada trimestralmente y cumple con la Resolución Directoral N° 008-97-EM/DGAA “Niveles máximos permisibles para efluentes líquidos producto de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica”; no obstante, no indicó el caudal de efluentes generados en la CT Iquitos que son vertidos al río Itaya, ni describió el tratamiento que realiza antes de su descarga al río Itaya y si cuenta con la autorización de

“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”

vertimiento de aguas residuales tratadas vigente. Al respecto, debe complementar el ítem 4.6.1 considerando lo indicado en la presente observación.

- ii) En el ítem 4.6.1. “*Generación de efluentes*” y en el cuadro N° 5. “*Características de la Poza CPI (Separador de Aceites)*” (Folio 35), el Titular no presentó la caracterización del efluente de acuerdo a la normativa aplicable; asimismo, no precisó si el punto de vertimiento del efluente, fue establecido en algún instrumento de gestión ambiental, así como tampoco precisó cuáles son las características del cuerpo receptor (río Itaya) en la zona de descarga del vertimiento.

Al respecto, el Titular debe; presentar una caracterización actualizada del efluente industrial tratado a verter en el río Itaya, con especial énfasis en los parámetros más significativos de la actividad y del cuerpo receptor donde se viene vertiendo, de acuerdo al marco normativo vigente², cuyos resultados deben sustentarse mediante informes de ensayo emitidos por un laboratorio acreditado por el Inacal para realizar dicho ensayo; asimismo, si dicho punto de vertimiento no cuenta con la respectiva autorización, el Titular debe comprometerse a gestionar dicho permiso de vertimiento.

Respuesta

Respecto al numeral i), Registro N° 3750822, el Titular indicó que los efluentes generados (las aguas tratadas proveniente de la PTARD y del sistema de separación poza API y CPI) no son derivados al río Itaya, sino a la red del alcantarillado; también, precisó que no cuenta con autorización para vertimiento de aguas tratadas a un cuerpo de agua. Además, el Titular presentó una estimación de los caudales de los efluentes generados en la PTARD (efluente doméstico tratado) y en la Poza API y CPI (efluente industrial tratado) (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 22). Sin embargo el Titular omitió indicar el Instrumento de Gestión Ambiental que contempla el procedimiento de derivación de los efluentes a la red de alcantarillado.

Asimismo, adjuntó el manual de operaciones y mantenimiento de la PTARD (Registro 3750822, Archivo electrónico “Anexo 3. Manual de Operación y Mantenimiento.pdf”, páginas 34 al 92) e incluyó la descripción del método de tratamiento en el sistema de separación API-CPI en la respuesta de la observación 5 (Registro N° 3750822, Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 10)

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que no presentó la caracterización de los efluentes tratados debido a que las aguas residuales no se derivan a ningún tipo de cuerpo de agua, precisó además que las aguas residuales domésticas e industriales son derivadas a la PTARD y al sistema de separación de aguas oleosas (API y CPI) respectivamente y que posterior a su tratamiento son derivadas a la red de alcantarillado (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 22); sin embargo, se precisa que independientemente de si se descarga los efluentes a un cuerpo de agua, el Titular debió caracterizar las descargas del efluente industrial que se vierte a la red de alcantarillado, de acuerdo a lo establecido en el numeral 14.1 del artículo 14 del Decreto Supremo N° 10-2019-VIVIENDA³ de modo que se pueda garantizar el cumplimiento de los Valores Máximos Admisibles (VMA) establecidos en dicho marco normativo.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

14. Observación N° 14

² - Estándares de Calidad Ambiental para Agua y establecen Disposiciones Complementarias - Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.
- Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales - Resolución Jefatural N° 056 -2018-ANA.

³ Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles (VMA) para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario.

Artículo 14.- Descargas prohibidas; numeral 14.1. Los UND (Usuarios No Domésticos) están prohibidos de descargar aguas residuales no domésticas al sistema de alcantarillado sanitario que sobrepasen los VMA establecidos en el Anexo N° 2 del presente Reglamento.

“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”

En el ítem 4.6.2 “*Generación de Residuos*” (Registro N° 3438407, Folios 48 y 49), el Titular indicó que los residuos sólidos generados el año 2018, son los indicados en el cuadro N° 20; sin embargo, dicho cuadro tiene como título “*Generación de Residuos Sólidos – Etapa de Operación 2019 (Trimestre I)*”, lo cual no es concordante con lo inicialmente indicado; asimismo, en la relación de residuos indicados en el referido cuadro, no se realizó la diferenciación de residuos considerados como residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)⁴, así como tampoco se incluyeron los residuos que se generan en la Poza API y en la trampa de grasas.

Al respecto, el Titular debe:

- i) Precisar cuál es la fuente correcta de información que se empleó para elaborar el cuadro N° 20, donde se indicaron cantidades de residuos generados.
- ii) Diferenciar los residuos que puedan tener una clasificación especial, como los RAEE, entre otros, que tienen un manejo diferenciado.
- iii) Actualizar el cuadro N° 20, e indicar la cantidad estimada de tipos de residuos sólidos que se generan anualmente para las actividades de operación y mantenimiento del Proyecto (por tipo de residuos peligrosos y no peligrosos; donde se considere la cantidad estimada de residuos de la trampa de grasas y de la poza API).

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3655378, Folio 22, el Titular precisó que la información presentada en el cuadro N° 20, corresponde al año 2019, actualizando lo indicado en el PAD inicial. No obstante, se advierte que el Titular no presentó información actualizada respecto a las cantidades de generación de residuos sólidos.

Respecto al numeral ii), mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 20 “*Generación de Residuos Sólidos – Etapa de Operación 2019 (Trimestre I)*” (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 23), en el que incluyó y diferenció los tipos de residuos, entre ellos, los RAEE.

Respecto al numeral iii) en el cuadro N° 20 (Registro N° 3750822, Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 23), el Titular indicó la cantidad estimada de residuos sólidos que se generan trimestralmente en la etapa operativa del Proyecto, sin embargo, la información alcanzada no es congruente, debido a que en un trimestre señaló que se habían generado 7070 kg de tierra contaminada con HC, lo cual implicaría que este tipo de residuos se generan de manera habitual todos los años.

Por otra parte, indica que ha generado 441 kg de concreto contaminado con HC, sin embargo, no se ha precisado si fue demolido y retirado de la zona de tanques como desmonte hacia el almacén de residuos como una práctica habitual en caso de derrames de HC.

Asimismo, el Titular señaló que se generan trimestralmente 9914 kg de madera contaminada en el Almacén SKODA, sin embargo, no justificó cómo en un almacén se genera dicha cantidad de residuos de manera trimestral.

Finalmente, indica como un tipo de residuo a: “Residuos Resultantes de la Generación de Energía”, lo cual no especifica a qué tipo de residuo se refiere, ya que por la cantidad generada en un trimestre (26014 kg), es importante especificarlo.

⁴ De acuerdo al Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM - Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

“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 tanto, de acuerdo a lo presentado por el Titular, se advierte que el referido cuadro no presenta información concreta y congruente, más aún cuando evidencia incoherencias en cuanto a la capacidad del almacén de residuos peligrosos, ya que el Titular indica que trimestralmente genera más de 60 toneladas de residuos peligrosos.

Al respecto, el numeral iii) no han sido subsanado, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

15. Observación N° 15

En el ítem 4.8 “Costos operativos anuales” (Folio 51), (Registro N° 3438407, Folio 40), el Titular indicó que los costos operativos anuales ascienden a S/ 150 000,00 (ciento cincuenta mil con 00/100 soles). No obstante, no precisó si el monto declarado contempla el impuesto general a las ventas (IGV). Al respecto, el Titular debe precisar si el monto declarado incluye o no el IGV.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular aclaró que el monto indicado no incluye el IGV (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 25).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

16. Observación N° 16

En el ítem 4.5 “Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales y uso de RR.HH.” (Folios 46 al 51), se verificó que el Titular no detalló la mano de obra calificada y no calificada (local y foránea) que se emplea durante la etapa de operación y mantenimiento, conforme a lo estipulado en el numeral 3.5 del Anexo 2 RPAAE. Al respecto, el Titular debe complementar el ítem 4.5 y considerar la información solicitada, a través del siguiente cuadro:

Mano de obra a requerir	Calificada		No calificada	
	Foráneo	Local	Foráneo	Local
Operación y mantenimiento				
Total				

Fuente: DGAAE.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 4.6 “En el siguiente cuadro se indica la cantidad de mano de obra a requerir” (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 26), donde detalló el requerimiento de mano de obra que la CT Iquitos demanda. Dicha información se ha presentado de acuerdo al cuadro recomendado en la presente observación.

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta.

Identificación del área de influencia del Proyecto

17. Observación N° 17

En el ítem 5.1 “Área de Influencia Directa (AID)” e ítem 5.2 “Área de Influencia Indirecta (AII)” (Registro N° 343840, Folios 52 y 53), el Titular presentó los criterios que empleó para establecer y delimitar el AID y el AII de los componentes de la CT Iquitos; sin embargo, se debe tener en cuenta que los componentes a adecuar se encuentran dentro de la CT Iquitos, y si considerando que la CT Iquitos, tiene varios IGA, de acuerdo a lo indicado en el cuadro N° 2. “Instrumentos de Gestión Ambiental de la CTI” (Folio 18), que datan de los años 2012, 2013 y 2017, se debe revisar a detalle si en dichos IGA, se han establecido preliminarmente áreas de influencia (AID y AII).

Al respecto, el Titular debe revisar a detalle, si en los IGA, indicados en el cuadro N° 2. “Instrumentos de Gestión Ambiental de la CTI”, se han establecido las AID y AII para la CT Iquitos, que puedan cubrir los componentes auxiliares que son materia de adecuación con el presente PAD; de ser el caso, debe sustentar técnicamente porqué el AIP del PAD cubriría todos los impactos directos e indirectos de los

“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”

componentes materia de adecuación; además de precisar el estudio ambiental o IGA donde se estableció dicha AIP, precisando la RD o acto administrativo que lo aprobó, además de presentar un plano o mapa donde se muestren de manera gráfica dichas áreas de influencia.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 5.1 “Área de influencias aprobadas”, (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 27 y 28), en el cual indicó los IGA en los que se ha establecido las AID y AII de la CT Iquitos que cubren los componentes auxiliares que son materia de adecuación con el presente PAD, señalando además el acto administrativo que los aprobó.

Sin embargo, se evidencia que en el cuadro 5.5 “Extensión del AID y AII del PAD” (Registro N° 3750822, Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 30) el Titular estableció una AII de 150 m alrededor de la CT Iquitos sin sustentarla técnicamente. Por otro lado, la referida AII, no coincide con el AII presentado en el mapa GEN-02 “Área de influencia Ambiental” (Registro 3750822, Archivo electrónico “Anexo 1. Mapas.pdf”, Página 2).

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

18. Observación N° 18

Al revisar los criterios descritos en el ítem 5. “Identificación del Área de Influencia” (Registro N° 343840, Folios 52 y 53) para definir el AID y AII del PAD, se observó que lo descrito no sustenta técnicamente la determinación de las extensiones del AID y AII del Proyecto (6,13 y 2,78 ha, respectivamente); asimismo, el Titular presentó un mapa de “Áreas de Influencia Social” (Folio 569); diferenciándolo del AID y AII del Proyecto. Al respecto, el Titular debe:

- i) Describir los criterios (técnicos, ambientales, sociales, etc.) para delimitar el AID y AII; en función a lo indicado en el ítem 4 “Identificación del Área de Influencia”, del Anexo 2 del RPAAE, además de sustentar, porque consideró una extensión variable de 11 a 70 m alrededor del AID para el AII del Proyecto, cuando los componentes a adecuar con el presente PAD, se ubican dentro de la CT Iquitos.
- ii) Presentar solo un AID y AII, para los componentes que son materia de adecuación, donde se evalúen los criterios técnicos, físicos, biológicos, sociales, entre otros; que sustente su delimitación. Es preciso indicar que, si se determina que los componentes a adecuar se ubican dentro de áreas de influencia (AI) previamente establecidas para la CT Iquitos, se debe precisar que las AI se establecen de acuerdo a lo descrito en la respuesta de la observación N° 17.
- iii) De ser el caso, se debe actualizar el mapa N° GEN-02 - “Mapa de Área de Influencia Ambiental” donde se pueda visualizar todos los componentes de la CT Iquitos a adecuar, precisando la superficie del AID y AII (ha), así como los centros poblados, comunidades asociadas que se superponen al AIP, a una escala que permita su evaluación, firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3750822 (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 31), el Titular señaló “En la observación N° 17 se realiza un análisis técnico ambiental (físico, biológico y social) que sustenta la delimitación del AID y AII para los componentes materia de la adecuación”; no obstante en la observación 17, “Cuadro 5.5 Extensión del AID y AII del PAD” el Titular delimitó para el AII del presente PAD un radio de 150 metros alrededor de la CT Iquitos (Registro N° 3750822, página 30), una distancia diferente a lo aprobado en el PMA “Regularización de la ampliación de la Central térmica Iquitos 4.30MW” el cual delimitó un radio de 500 metros alrededor de la CTI como AII; por lo que el Titular debió describir los criterios (técnicos,

“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”

ambientales, sociales, etc.) que utilizó para delimitar el radio de 150 metros como AII del presente PAD.

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3750822, el Titular mencionó que en el cuadro N° 5.5 de la respuesta de la observación N° 17, indica la extensión del AID y AII, donde los componentes a adecuar se ubican dentro de las áreas de influencia previamente establecidas para la CT Iquitos (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 31). Sin embargo, de la revisión del “Cuadro 5.5 Extensión del AID y AII del PAD”, se evidencia que el Titular propone un radio de 150 metros como AII, por lo que debió presentar los criterios que utilizó para delimitar el radio de 150 m.

Respecto al numeral iii), mediante Registro N° 3750822, el Titular mencionó que no corresponde actualizar el mapa debido a que no modificó las extensiones que inicialmente indicó (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 32). Sin embargo, se evidencia que el AII indicado, no es coherente con el AII presentado en el mapa GEN-02 “Área de influencia Ambiental” (Registro 3750822, Archivo electrónico “Anexo 1. Mapas.pdf”, página 2).

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

Huella del Proyecto

19. Observación N° 19

En el cuadro N° 21 “Huella del Proyecto” (Folio 54), se verificó que la extensión ocupada (m²) por los componentes a regularizar con el PAD, no es concordante a lo señalado en el ítem 4.3.2 “Componentes auxiliares” (Folios 32 al 43). Al respecto, el Titular debe corregir la extensión ocupada por los componentes del Proyecto ya sea en dicho cuadro o en el ítem 4.3.2, para que la información proporcionada sea coherente.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 6.1 “Huella del proyecto” corregido (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 33), precisando el área que ocupan los componentes que son materia de adecuación, además de indicar quien es el propietario del predio ocupado, el uso, ubicación, entre otros aspectos. Sin embargo, se evidencia que el Titular ha incluido al Grupo Cummin; no obstante, en la respuesta de la observación N° 4, el Titular indicó que el Grupo Cummins ya no se encuentra dentro de las instalaciones de la CT Iquitos, por lo que ya no es materia de la adecuación al presente PAD, presentando una información que no guarda coherencia.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

Línea de base referencial del AIP

20. Observación N° 20

En el ítem 7.1.6 “Calidad Ambiental” (Registro N° 3438407, Folios 71 al 85), el Titular presentó información sobre la calidad ambiental en el AIP. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

- i) Se debe corregir las coordenadas UTM (WGS 84) de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, de modo tal que lo indicado en el cuadro N° 31, guarde concordancia con lo presentado en el mapa N° LBF-05 (Folio 568). En caso de actualizar el mapa, este debe estar a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.
- ii) Presentar los informes de ensayo de laboratorio, fichas técnicas de campo (registro fotográfico) y los certificados de calibración de los equipos empleados en los monitoreos de calidad de aire, ruido, RNI y efluentes; referenciados en la caracterización de LB del PAD.

“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”

- iii) Presentar una caracterización de calidad de aire, ruido ambiental, radiaciones no ionizantes (RNI) y efluentes, de años más recientes (correspondientes a trimestres de los años 2023, 2022 o 2021); teniendo en cuenta que, para respaldar los resultados a presentar, debe presentar los informes de ensayo de laboratorio, fichas técnicas de campo (registro fotográfico) y los certificados de calibración de los equipos empleados en los monitoreos.
- iv) Para el caso de los monitoreos de RNI, el Titular debe precisar si los monitoreos efectuados después del 5 de abril de 2023, se han efectuado cumpliendo lo establecido en el Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM⁵.
- v) En el ítem 7.1.6.4 “Efluentes” (Folios 84 y 85), el Titular presentó en el cuadro N° 40 “*Resultados del monitoreo de efluente*”, los resultados del monitoreo de efluentes realizados en la CT Iquitos; no obstante, no presentó las fichas de campo (registro fotográfico), certificado de calibración de los equipos, ni los informes de ensayo del monitoreo efectuado por el laboratorio acreditado por Inacal. Al respecto, debe actualizar el ítem 7.1.6.4 y presentar la información requerida considerando lo indicado en la presente observación.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3750822, el Titular actualizó el mapa LBF-05 “Ubicación de puntos de monitoreo de calidad ambiental” (Archivo electrónico “Anexo 1. Mapas.pdf”, página 5) de modo que guarda relación con el cuadro N° 31, donde se presenta la ubicación de los puntos de muestreo de calidad de aire, el cual se encuentra a una escala adecuada y está suscrito por un profesional colegiado y habilitado.

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó los Anexos 07.1 “*Fichas de Campo*” (Folios 102 al 131), 07.2 “*Informes de ensayo*” (Folios 133 al 188) y 07.3 “*Certificado de Calibración*” (Folios 189 al 503). Sin embargo, se advierte que presentó informes de ensayo de calidad de aire que no corresponden a la información presentada en la caracterización de la línea base del PAD; además la información presentada está incompleta, se evidencia que el Titular presentó informes de ensayo realizados entre octubre de 2022 y febrero de 2023, correspondientes a calidad de aire, efluentes y cuerpo receptor; no se presentaron informes de marzo de 2023, y a partir de abril de 2023 se presentaron únicamente informes de calidad de agua de cuerpo receptor, información que no se solicitó.

Respecto al numeral iii), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que presentó el ítem 7.1.6 “*Calidad Ambiental*” actualizado, con la caracterización de calidad de aire, ruido ambiental, RNI y efluentes, y que ha incorporado la documentación solicitada (Folio 30). Sin embargo, se advierte que el Titular no presentó el ítem 7.1.6 actualizado, no obstante solo adjuntó los Anexos 07.1 Fichas de Campo, 07.2 Informes de ensayo y 07.3 Certificado de Calibración (Registro N° 3655378, Folios 102 al 503), con informes de ensayo de laboratorio, fichas técnicas de campo (registro fotográfico) de calidad de aire, efluentes y cuerpo receptor de los años 2022 y 2023; asimismo presentó certificados de calibración, sin embargo se advierte que la información presentada es incompleta, tal como se indicó en el párrafo anterior.

Con relación al numeral iv), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que no se ha llevado a cabo el monitoreo de RNI, conforme al D.S. N° 011-2022-MINAM, debido a que los muestreos realizados ocurrieron antes de la fecha referida en observación (5 de abril de 2023) (Folio 30).

Respecto al numeral v), mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó el ítem 7.1.6.4 “*Efluentes*” actualizado (Folios 30 al 32); sin embargo, se evidencia que los resultados presentados corresponden a un punto de descarga ubicado en el río Itaya (punto de muestreo AS-IQ-04, coordenadas UTM

⁵ Decreto Supremo que aprueba el Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna.

WGS84 zona 18S E:695411 N:9586723), lo cual no guarda coherencia con la respuesta a la observación N° 13, donde indica que el efluente de la CT Iquitos es descargado a la red pública de alcantarillado.

Al respecto, los numerales ii), iii), y v) no han sido subsanados, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

Caracterización del impacto ambiental existente

21. Observación N° 21

De la revisión del ítem 8 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existe*” (Registro N° 3438407, Folios 121 al 148), se advierte algunos aspectos que deben ser aclarados, corregidos o complementados, según se indica a continuación:

- a) El Titular presentó el cuadro N° 79 “*Principales actividades impactantes de la actividad en curso*” (Folio 129), con la lista de actividades de las etapas de operación y abandono; sin embargo, dicho listado se encuentra observado (ítem 4.4 “*Actividades*”), por lo cual, no es posible validar las actividades señaladas. Del mismo modo, se observó que el Titular no diferencia las actividades operativas y de mantenimiento (preventivo y correctivo). Por otro lado, en el cuadro N° 80 “*Identificación de Aspectos Ambientales*” (Folios 130 y 131), no se consideraron los aspectos ambientales relacionados a la generación de efluentes industriales provenientes de la poza CPI; asimismo, respecto al aspecto ambiental “*Generación de residuos sólidos*”, no se hizo la distinción de acuerdo a su peligrosidad. Al respecto, el Titular debe: i) corregir el cuadro N° 79, en función a las actividades actualizadas del Proyecto considerando lo anteriormente señalado, para las etapas de operación y mantenimiento (preventivo y correctivo) del Proyecto; y ii) corregir los cuadros N° **80 y 81**, identificando los aspectos ambientales actualizados por cada actividad del Proyecto.
- b) El Titular presentó en el cuadro N° 82 “*Matriz de identificación de impactos ambientales*” (Folios 134 y 135); la identificación de impactos ambientales y sociales; sin embargo, debido a que las actividades consideradas para la identificación de impactos se encuentran observadas y que no se han identificado los aspectos ambientales de manera integral, no es posible validar la información presentada en dicho cuadro; asimismo, se identificó como componente ambiental al “*campo electromagnético*”, lo cual no es correcto ya que forma parte del componente ambiental “*Aire*”; también es preciso indicar que, no identificó los riesgos ambientales.

Al respecto, el Titular debe actualizar el cuadro 82, considerando las actividades y aspectos ambientales actualizados, así como los componentes y factores ambientales susceptibles a ser impactados para las etapas de operación y mantenimiento, además de identificar y evaluar los riesgos ambientales que pueden generarse, por el desarrollo de las actividades que se desarrollan en los componentes materia de adecuación al PAD.

- c) El Titular presentó en el cuadro N° 83 “*Matrices de evaluación de impactos ambientales – Etapa de operación y abandono*” (Folios 137 al 141) y 84 “*Matriz resumen de evaluación de impactos ambientales y sociales – Etapa de operación, y abandono*” (Folios 142 y 143), la evaluación de los impactos ambientales, señalando los valores de significancia de los impactos; sin embargo, debido a que la identificación de impactos ambientales se encuentra observada, no es posible validar la referida matriz.

Al respecto, el Titular debe: i) reformular la matriz de evaluación de impactos ambientales, considerando la identificación de impactos ambientales actualizada para cada una de las etapas del Proyecto; asimismo, debe actualizar el ítem 8.5 “*Descripción de impactos*” (Folios 144 al 148), en lo que corresponda; y ii) presentar las matrices de evaluación de impactos disgregadas, señalando los valores asignados a cada uno de los atributos considerados para la evaluación.

“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”

Al respecto, el Titular debe actualizar el ítem 8 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*”, tomando en consideración todos los aspectos e impactos ambientales reformulados de acuerdo a las observaciones precedentes; actualizando las actividades y/o sub actividades, los factores, aspectos e impactos ambientales, la matriz de identificación y evaluación de impactos ambientales y la descripción de los mismos, por lo cual se recomienda revisar a detalle la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental – SEIA, aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, debe tener en cuenta el alcance del PAD, con los componentes que finalmente se van a adecuar con el mismo.

Respuesta

Respecto al numeral i), literal a) mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 79. “*Principales actividades impactantes de las actividades en curso*” corregido (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 36 y 37). Sin embargo, se advierte que las actividades incluidas en dicho cuadro fueron presentadas de igual forma en la observación N° 10, la misma que no ha sido absuelta, por lo que la información incluida en el referido cuadro no puede ser validada.

En relación al numeral ii), literal a) mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 80. “*Identificación de aspectos ambientales*” actualizado (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Páginas 37 a 40). Sin embargo, se observa que retiró de dicho cuadro, los aspectos ambientales “Generación de residuos sólidos” y “Generación de efluentes” sin atender la observación y sin presentar sustento alguno. Además, se advierte que las actividades presentadas en el referido cuadro N° 80, fueron presentadas de igual forma en la observación N° 10, la misma que no ha sido absuelta.

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que actualizó el cuadro N° 82 (ahora, cuadro N° 81 “*Matriz de Identificación de Impactos Ambientales y Sociales*”) (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 41 a 45); sin embargo, no es posible validar la información presentada en dicho cuadro debido a que las observaciones a las actividades del PAD y la identificación de aspectos ambientales no han sido subsanadas. Cabe indicar que además se evidencia que el Titular presentó el cuadro N° 82. “*Matriz de Riesgos Ambientales*” actualizado (Registro N° 3750822, archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 45 a 47) donde incluyó los aspectos ambientales “Generación de residuos sólidos” y “Generación de efluentes”, pero los asocia de manera errónea, únicamente a riesgos ambientales.

Respecto al literal c), mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el anexo 4. “*Matriz Evaluación Impacto Ambiental*”, actualizado (Archivo electrónico “*Anexo 4. Matriz Evaluación Impacto Ambiental.pdf*”, páginas 1 y 2) con la evaluación de los impactos ambientales, señalando los valores de significancia de los impactos; sin embargo, debido a que la observación relacionada a la identificación de impactos ambientales no ha sido subsanada, no es posible validar la referida matriz.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

Estrategia de manejo ambiental (EMA)

22. Observación N° 22

En el ítem 9.1 “*Plan de Manejo Ambiental (PMA)*” (Registro N° 3438407, Folios 149 al 163), el Titular presentó el cuadro N° 85 “*Programa de manejo para medio físico – Etapa de operación*” (Folios 154 al 156), con las medidas de manejo propuestas para el PAD; sin embargo, y teniendo en cuenta que el ítem 8 “*Caracterización del Impacto Ambiental Existente*” se encuentra observado, no es posible validar las medidas de manejo ambiental propuestas; adicionalmente, se advierten los siguientes aspectos que deben ser aclarados:

- i) El Titular para evitar la alteración de la calidad de aire propone como medida de manejo: “*Se realizará el mantenimiento preventivo periódico del grupo electrógeno CUMMINS, a fin de*

“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”

garantizar el buen funcionamiento de este equipo” (Folio 151). Al respecto, la medida indicada no establece una frecuencia definida (mensual, semestral; etc.), para la ejecución de dicho mantenimiento o escenarios para su ejecución (por ejemplo, mantenimiento según las indicaciones del fabricante), aspectos que deben indicarse de manera clara.

- ii) En el cuadro N° 85 (Folios 154 al 156), el Titular propuso como medidas de manejo ambiental, realizar el monitoreo de ruido ambiental y radiaciones no ionizantes, lo que debe corregirse, porque el monitoreo ambiental no es una medida de manejo preventiva, sino una medida de control que debe indicarse como parte del plan de vigilancia ambiental.
- iii) El Titular en el cuadro N° 85, propuso medidas de manejo ambiental para evitar la alteración de la calidad del suelo; sin embargo, las medidas propuestas se realizarán con una frecuencia “Periódica”, lo cual no denota objetividad en la ejecución de las medidas propuestas.
- iv) El cuadro 85 “Programa de manejo para medio físico – Etapa de operación”, como lo indica el Título del mismo, solo cubre medidas de manejo ambiental para el medio físico evaluados; sin embargo, no se han propuesto medidas de manejo que cubran algún aspecto o impacto ambiental, que comprometa el medio biológico y social. Al respecto, el Titular debe sustentar por qué no propuso medidas de manejo medio biológico y social.

Por lo indicado, considerando las observaciones precedentes y que el capítulo de impactos ambientales se encuentra observado, el Titular debe reformular el PMA propuesto, en el cual se establezcan medidas de manejo ambiental, que permitan establecer obligaciones específicas, concretas, expresando claramente cómo se van a ejecutar, precisando la forma o el momento de aplicación, el lugar y periodo de aplicación, medidas que deben establecerse de acuerdo a la jerarquía de mitigación establecida en el artículo 6 del RPAAE y presentar los medios de verificación que permitan realizar el seguimiento de los programas de manejo ambiental propuestos con sus respectivos indicadores de desempeño ambiental.

Respuesta

Respecto al numeral i), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que teniendo en cuenta que el grupo Cummins ya no es parte de la adecuación, se retira todos los compromisos relacionados a este equipo (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 52).

Con relación al numeral ii), mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el cuadro N° 85 actualizado, en el que incluyó medidas de manejo ambiental para el impacto “Incremento de los niveles de ruido” (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 54); sin embargo, se observa que persiste en proponer acciones de monitoreo de ruido ambiental como medida de manejo ambiental. Asimismo, es preciso indicar que no es posible validar las medidas de manejo ambiental propuestas en este cuadro, toda vez que las observaciones realizadas a las actividades del Proyecto presentadas y a la caracterización del impacto ambiental existente no han sido absueltas (observaciones N° 10 y N° 21).

Respecto al numeral iii), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que en la respuesta del numeral ii) presentó el cuadro N° 85 actualizado, donde se indica solo la medida de manejo para el impacto incremento de los niveles de ruido, retirando las demás medidas por no corresponder (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 55). Sin embargo, la observación persiste toda vez que las observaciones realizadas a las actividades del Proyecto y a la caracterización del impacto ambiental existente, no han sido absueltas (ver observaciones N° 10 y N° 21).

Respecto al numeral iv), mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que no ha considerado medidas de manejo para el medio biológico debido a que los componentes a adecuar se encuentran dentro de los límites de la CT Iquitos y además en un área ya intervenida con presencia de actividades

“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”

económicas y zonas ocupadas por la población con lo cual el componente biológico ya se encuentra alterado. Y respecto a la parte social, no habría un impacto significativo considerando que en la CT Iquitos ya viene generando de forma directa e indirecta oportunidades laborales y, además, en la zona existe alta actividad comercial (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 55).

Al respecto, los numerales ii) y iii) no han sido subsanados, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

23. Observación N° 23

De la revisión del ítem 9.1.6 “Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes” (Registro N° 3438407, Folios 164 al 169), se observa lo siguiente:

- a) En el ítem 9.1.6.2 “Procedimiento para el manejo de Residuos Sólidos” (Folio 165), el Titular señaló que aplicará lo establecido en la *Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado por el Decreto Legislativo N° 1278* y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y lo establecido en el *Reglamento Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos* aprobado mediante el Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM; sin embargo, se observó que el Titular no consideró la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, norma que aprueba el “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales” y su anexo. Al respecto, el Titular debe considerar el programa de minimización y manejo de residuos sólidos para las etapas de operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, para el desarrollo del ítem 9.1.6.2. del PAD.
- b) En el acápite “Almacenamiento” (Folio 166), el Titular señaló que los residuos serán almacenados en recipientes de colores con tapas; no obstante, no indicó cómo será el ambiente que acondicionará para la colocación de los contenedores de tal manera que asegure la protección del suelo; asimismo, tampoco indicó la ubicación de dichos recipientes. Al respecto, debe describir el acondicionamiento del área del almacenamiento temporal de residuos sólidos precisando las medidas para la protección del suelo; además de precisar la ubicación (indicando las coordenadas UTM WGS-84) de los recipientes de residuos.
- c) En el cuadro N° 89. “Programa de Gestión de Residuos Sólidos” (Folios 168 y 169), dentro de la columna “Actividades” señaló “Sensibilización y capacitación en manejo de RRSS”. No obstante, el Titular no presentó ningún programa de capacitación para el personal sobre manejo de residuos sólidos durante la etapa de operación y mantenimiento. Al respecto, el Titular debe presentar a detalle el “programa de capacitación” para la etapa de operación y mantenimiento, detallando el tema de la capacitación, la frecuencia a realizarse, entre otros.

Respuesta

Respecto al literal a), mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó el ítem 9.1.6.2 “Procedimiento para el manejo de Residuos Sólidos”, actualizado (Folios 42 al 46). Sin embargo, se evidencia que el procedimiento presentado no cumple con el “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales” aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.

Con relación al literal b), mediante Registro N° 3655378, el Titular indicó que en la respuesta al literal a) de la presente observación (Folios 42 al 46), presentó información actualizada respecto al almacenamiento de residuos (Folio 46). Sin embargo, se evidencia que en el referido literal, el Titular omitió describir el acondicionamiento del área del almacenamiento temporal de residuos sólidos e indicar las medidas de manejo para la protección del suelo.

“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”

Respecto al literal c), mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó un *“Programa de capacitación para el personal sobre manejo de residuos sólidos”* (Folios 46 al 48).

Al respecto, los literales a) y b) no han sido subsanados, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

Plan de vigilancia ambiental

24. Observación N° 24

De la revisión del ítem 9.2. *“Plan de Vigilancia Ambiental”* (Registro N° 3438407, Folios 171 al 177), se han detectado algunas observaciones, las que se detallan a continuación:

- a) En el cuadro N° 90 *“Estación de Monitoreo de Calidad de Aire”* (Folio 173), el Titular propone dos (2) estaciones de monitoreo de aire a barlovento y sotavento. No obstante, el Titular no señaló los criterios técnicos empleados para la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire; asimismo, tampoco indicó si dichos puntos de monitoreo se han establecido en algún EA o IGA precedente del Proyecto materia de adecuación. De otro lado, el Titular en el ítem 9.2.6.3 *“Frecuencia de Monitoreo”* (Folio 174), señaló lo siguiente: *“En la etapa de operación, el monitoreo se realizará de manera trimestral durante el primer año luego de aprobado el PAD y luego se evaluará su frecuencia en función a los resultados reportados, pudiendo pasar a un monitoreo semestral o anual de reportarse valores por debajo de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) o valores por debajo del límite de detección de los instrumentos utilizados en el análisis. Estas mediciones serán realizadas sobre la base de registros de 24 horas.”* (subrayado agregado). Lo indicado por el Titular debe corregirse, debido a que los monitoreos ambientales no pueden condicionarse a resultados posteriores a la evaluación del IGA.

Al respecto, el Titular debe: i) indicar los criterios técnicos empleados para la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire; ii) precisar si las estaciones de monitoreo de calidad de aire propuestos son parte de compromisos ambientales establecidos en algún EA o IGA precedente del Proyecto materia de adecuación, y iii) precisar una frecuencia objetiva de monitoreo de calidad de aire (trimestral, semestral; etc.); sin condicionamientos, cumpliendo lo indicado en el Protocolo Nacional de monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

- b) En el cuadro N° 92 *“Estaciones de monitoreo de calidad de ruido”* (Folios 175), el Titular propone dos (2) estaciones de monitoreo de ruido ambiental, no obstante, no indicó los criterios técnicos empleados para la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental. Al respecto, el Titular debe sustentar los criterios técnicos empleados para la ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental.

Respuesta

Respecto al numeral i), literal a), mediante Registro N° 3750822, el Titular actualizó la respuesta indicando que: considerando las modificaciones de las observaciones anteriores, debido a que no se identificó el impacto a la calidad de aire, retira el compromiso de realizar monitoreo a la calidad de aire; por lo tanto, no corresponde responder a lo literales i, ii e iii (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, página 57). Sin embargo, la observación realizada a la caracterización del impacto ambiental existente no ha sido absuelta (ver observación 21), por lo que no es posible validar esta respuesta.

Respecto al literal b), mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó los criterios establecidos para la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido ambiental, de acuerdo a lo establecido en el Protocolo Nacional de monitoreo de Ruido Ambiental aprobados mediante la Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM (ubicación de los componentes, fuentes de presión sonora, receptores como población cercana, accesibilidad hacia los puntos de monitoreo, condiciones de seguridad de los equipos y personal).

“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”

Al respecto, el literal a) no ha sido subsanado, por lo cual la observación no ha sido absuelta.

Plan de relaciones comunitarias

25. Observación N° 25

De la revisión el ítem 9.4 “*Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)*” (Folios 177 al 186), se advierte que el Titular no presentó el cronograma y presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) detallado para cada uno de sus programas, según lo estipulado en el numeral 8.4. del Anexo 2 del RPAAE para las etapas de operación y abandono del Proyecto. Por tanto, el Titular en el ítem 9.4 debe presentar el cronograma y presupuesto del PRC detallado para cada uno de sus programas implementados, así como debe precisar los medios de verificación e indicadores de seguimiento de cada uno de los programas del PRC.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó el “*Cronograma del Plan de Relaciones Comunitarias*” (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, páginas 58 y 59) para las etapas de operación y abandono de la CT Iquitos, asimismo, el Titular presentó el “*Presupuesto del PRC*” (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 59) y los medios de verificación e indicadores; sin embargo, se advierte que el Titular omitió indicar el presupuesto del “Programa de Monitoreo y Vigilancia Ciudadana” afirmando que no aplica, a pesar que este programa fue incluido dentro del cronograma del PRC.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

26. Observación N° 26

En el ítem 9.5 “*Plan de Contingencia*” (Registro N° 3438407, Folios 186 al 209), el Titular debe presentar el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros previstos para el personal responsable de aplicación del plan de contingencia, correspondiente a los componentes materia de adecuación del PAD, según lo establece el numeral 8.5.2. del Anexo 2 del RPAAE.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular presentó un cuadro de capacitaciones y simulacros en temas de respuesta a emergencia ambientales durante la etapa de operación y abandono (Archivo electrónico “IC LOB_Minem_21.05.24_Ver2.docx”, Página 60). Sin embargo, se advierte que dicho cuadro contempla únicamente tres (3) capacitaciones y dos (2) simulacros para el personal nuevo durante toda la etapa de operación de los componentes del PAD de la CT Iquitos. Es preciso indicar que las capacitaciones y simulacros deben ser programadas de forma periódica durante la etapa operativa, garantizando de esa manera, una actualización constante que asegure respuestas a emergencias efectivas.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

27. Observación N° 27

El Titular debe actualizar el ítem 9.7 “*Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA)*” y el ítem 9.8 “*Resumen de Compromisos Ambientales y Sociales*” (Folios 213 al 224), en función a las observaciones precedentes.

Respuesta

Mediante Registro N° 3655378, el Titular presentó los ítems 9.7 “*Cronograma y presupuesto de la estrategia de manejo ambiental (EMA)*” (Folios 55 al 59) y 9.8. “*Resumen de compromisos ambientales y Sociales*” (Folios 60 al 66). Sin embargo, se advierte que los planes de la EMA se encuentran observados, ya que fueron incluidos en las observaciones N° 22, 24, 25 y 26, y estas no fueron absueltas. En consecuencia, no es posible validar los ítems mencionados.



“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”

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

Mecanismo de participación ciudadana

28. Observación N° 28

Mediante el Registro N° 3452877 del 20 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana para el presente PAD; sin embargo, se observó que no se adjuntó el cargo de entrega de la versión digital del PAD a la Municipalidad Distrital de Iquitos, tal y como se indicó en el Informe N° 0117-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, mediante el cual se dio admisibilidad al presente PAD. Al respecto, el Titular debe presentar el cargo indicado en la presente observación.

Respuesta

Mediante Registro N° 3750822, el Titular indicó que en el Anexo 5 adjuntó el cargo en referencia (Página 61); sin embargo, se advierte que dicho anexo no fue presentado.

Al respecto, se considera que la observación no ha sido absuelta.

VIII. ANÁLISIS

El artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM, (en adelante, ROF del Minem) establece que la DGAAE es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para promover el desarrollo sostenible de las actividades del sector Electricidad, en concordancia con las Políticas Nacionales, Sectoriales y la Política Nacional del Ambiente.

Asimismo, los literales c) y d) del artículo 91 del ROF del Minem, señala como funciones de la DGAAE conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con sus respectivas competencias; así como, evaluar los instrumentos de gestión ambiental referidos al Subsector Electricidad, así como sus modificaciones y actualizaciones.

De lo indicado, se desprende que entre las principales funciones y atribuciones de la DGAAE se encuentra la evaluación de los instrumentos de gestión ambiental, sus modificaciones y actualizaciones referidos al Subsector Electricidad, a fin de prevenir, mitigar y remediar los impactos negativos de las actividades eléctricas.

En atención a ello, la DGAAE efectúa la evaluación de los aspectos ambientales de los proyectos centrándose en la evaluación técnico – legal ambiental del Instrumento de Gestión Ambiental complementario presentado; es decir, de los impactos ambientales que pudieran estar ocasionándose por la ejecución y operación del proyecto de inversión y de las medidas de prevención, mitigación y/o correcciones correspondientes.

En ese sentido, una vez culminada la evaluación ambiental, corresponde a la DGAAE emitir su pronunciamiento, con sujeción a los principios del procedimiento administrativo establecidos en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en concordancia con los principios del SEIA establecidos en el artículo 3 del Reglamento de la Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA).

En virtud de lo mencionado y en concordancia con las facultades antes referidas, el artículo 1 del RPAE establece que dicha norma tiene por objeto promover y regular la gestión ambiental de las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, con la finalidad de prevenir, minimizar, rehabilitar y/o compensar los impactos ambientales negativos derivados de tales actividades, en un marco de desarrollo sostenible.



“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”

Asimismo, el numeral 2 del artículo 4 del RPAAE establece que constituye un lineamiento para la gestión ambiental de las actividades eléctrica el priorizar la aplicación de medidas destinadas a prevenir o evitar impactos ambientales en aplicación de la Jerarquía de Mitigación.

Igualmente, el numeral 12.1 del artículo 12 de la Ley del SEIA, señala que, culminada la evaluación de los estudios ambientales de los proyectos de inversión, se elabora un informe técnico-legal que sustente la evaluación que haga la autoridad indicando las consideraciones que apoyan la decisión, así como las obligaciones adicionales surgidas de dicha evaluación si las hubiera. Dicho informe será público. Con base en tal informe, la autoridad competente, expedirá la Resolución motivada correspondiente. Asimismo, el artículo 15 del Reglamento de la Ley del SEIA, señala que, como resultado del proceso de evaluación de impacto ambiental, la Autoridad Competente aprobará o desaprobará el instrumento de gestión ambiental o estudio ambiental sometido a su consideración.

En el presente caso, de acuerdo al Informe N° 00751-2023-MINEM/DGAAE-DEAE se formularon veintiocho (28) observaciones al PAD. Sin embargo, de la evaluación realizada por la DGAAE a la información presentada por el Titular durante el presente procedimiento de evaluación, se determinó que las observaciones N° 3, N° 4, N° 5 (numeral i), N° 10 (numerales i y ii), N° 13 (numeral i y ii), N° 14 (numerales i y iii), N° 17, N° 18, N° 19, N° 20 (numerales ii, iii, y v), N° 21, N° 22 (numerales ii y iii), N° 23 (literales a y b), N° 24 (literal a), N° 25, N° 26, N° 27 y N° 28 no han sido absueltas por el Titular.

De otro lado, como parte del procedimiento de evaluación del PAD llevado a cabo por la DGAAE, de conformidad con el numeral 48.3 del artículo 48 y el numeral 26.4 del artículo 26 del RPAAE, mediante Oficio N° 0180-2023-MINEM/DGAAE del 13 de febrero de 2023, la DGAAE solicitó a la DCERH de la ANA, emitir opinión técnica sobre el PAD del Proyecto. Posteriormente, con Registro N° 3577955 del 7 de setiembre de 2023, la DCERH de la ANA remitió a la DGAAE el Oficio N° 1666-2022-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/WQQ, con ocho (8) observaciones formuladas al PAD del Proyecto, las cuales fueron comunicadas al Titular con el Auto Directoral N° 0251-2023-MINEM/DGAAE del 20 de diciembre de 2023, para su absolución.

En atención a ello, el Titular presentó el Registro N° 3655378 del 23 de enero de 2024, conteniendo información destinada a subsanar las observaciones formuladas por la ANA mediante el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/WQQ. Posteriormente, con Registro N° 3728614 del 8 de abril de 2024, la DCERH de la ANA remitió el Oficio N° 0557-2024-ANA-DCERH, adjuntando el Informe Técnico N° 0036-2024-ANA-DCERH/WQQ, el cual emite la opinión favorable al PAD del Proyecto.

Sin embargo, el Titular no ha cumplido con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las Actividades Eléctricas, ni con los lineamientos idóneos para la ejecución de las medidas ambientales para el Proyecto, por lo que, las observaciones no han sido subsanadas en su totalidad; en ese sentido, no corresponde aprobar el Plan Ambiental Detallado de la “Central Térmica Iquitos”, presentado por la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente S.A. - Electro Oriente S.A.

Finalmente, el artículo 15 del Reglamento de la Ley del SEIA establece que, la desaprobación, improcedencia, inadmisibilidad o cualquier otra causa que implique la no obtención o la pérdida de la Certificación Ambiental, implica la imposibilidad legal de iniciar obras, ejecutar y continuar con el desarrollo del proyecto de inversión. El incumplimiento de esta obligación está sujeto a las sanciones de Ley.

IX. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada, a la documentación presentada por Empresa Electro Oriente S.A., en el Plan Ambiental Detallado de la “Central Térmica Iquitos” se evidencia que el Titular no absolvió debidamente las observaciones N° 3, N° 4, N° 5 (numeral i), N° 10 (numerales i y ii), N° 13 (numeral i y ii), N° 14 (numerales i y iii), N° 17, N° 18, N° 19, N° 20 (numerales ii, iii, y v), N° 21, N° 22 (numerales ii y iii), N° 23 (literales a y b), N° 24 (literal a), N° 25, N° 26, N° 27 y N° 28, formuladas por la DGAAE⁶;

⁶ Notificadas con Auto Directoral N° 0251-2023-MINEM/DGAAE/DEAE y establecidas en el Informe N° 0751-2023-MINEM/DGAAE/DEAE.



“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”

asimismo, de acuerdo a sus funciones, la Autoridad Nacional del Agua emitió opinión técnica favorable al Plan Ambiental Detallado, sin embargo no corresponde aprobar el referido instrumento de gestión ambiental debido a que no absolvió las referidas observaciones formuladas por la DGAAE.

X. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a la Empresa Electro Oriente S.A. para su conocimiento y fines.
- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua, para su conocimiento y fines.
- Remitir copia del presente informe y la resolución directoral a emitirse, así como de todo lo actuado en el 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.
- Publicar el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Blgo. Carlos Díaz Córdova
CBP N° 05839

Revisado por:

Ing. Ronald E. Huerta Mendoza
CIP N° 75878

Abog. Katherine G. Calderón Vásquez
CAL N° 42922

Visto el Informe que antecede y estando conforme con el mismo, cúmplase con remitir a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad para el trámite correspondiente.

Ing. Miguel V. Carranza Palomares
Director (d.t.) de Evaluación Ambiental de Electricidad

Se adjunta:

- Oficio N° 0557-2024-ANA-DCERH - Informe Técnico N° 0036-2024-ANA-DCERH/WQQ



“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”

CUT: 24450-2023

San Isidro, 05 de abril de 2024

OFICIO N° 0557-2024-ANA-DCERH

Ingeniero

JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS

Director

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Ministerio de Energía y Minas

Av. Las Artes Sur 260 - Urb. San Borja

San Borja.-

Asunto : Opinión favorable al Plan Ambiental Detallado (PAD) de la Central Térmica Iquitos, presentado por la empresa ELECTRO ORIENTE S.A.

Referencia : a) Oficio N° 0050-2024-MINEM/DGAAE
b) Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted en relación a los documentos de la referencia, mediante el cual remite el levantamiento de observaciones e información complementaria al PAD del asunto, presentado por la empresa ELECTRO ORIENTE S.A, conforme al Artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, emite Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 036-2024-ANA-DCERH/WQQ, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

ROLAND JESÚS VALENCIA MANCHEGO

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (27) folios

RJVM/WQQ: Carolina R.

“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”

CUT: 24450-2023

INFORME TECNICO N° 0036-2024-ANA-DCERH/WQQ

A : **ROLAND JESUS VALENCIA MANCHEGO**
DIRECTOR (E)
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión favorable al Plan Ambiental Detallado (PAD) de la Central
Térmica Iquitos, presentado por la empresa ELECTRO ORIENTE S.A.

REFERENCIA : a) Oficio N° 0050-2024-MINEM/DGAAE
b) Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE

FECHA : San Isidro, 05 de abril de 2024

Me dirijo a usted para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 13 de febrero de 2023, mediante Oficio N° 0180-2023-MINEM/DGAAE, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (DGAAE del MINEM), remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (DCERH de la ANA), el PAD indicado en el asunto, a fin de que se emita la opinión en el marco del artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. El estudio fue elaborado por la consultora ambiental Consultoría y Proyectos Ambientales S.A.C.
- 1.2** El 05 de setiembre de 2023, mediante Carta N° 20-2023-MSCHP y sistema de SISGED se remitió el informe elaborado por la Ing. Marleni Sofía Chacón Povis (especialista de la DCERH – CIP N° 144668) de la evaluación realizada al IGA señalado en el asunto.
- 1.3** El 06 de setiembre de 2023, mediante Oficio N° 1666-2023-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA remitió a la DEAH del MINEM, el Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS, que concluye que el PAD indicado en el asunto presenta ocho (08) observaciones, las cuales deberán ser absueltas.
- 1.4** El 24 de enero de 2024, mediante Oficio N° 0050-2024-MINEM/DGAAE, la DEAH del MINEM remitió a la DCERH de la ANA, la subsanación de observaciones formuladas por la ANA, al PAD indicado en el asunto, para su respectiva evaluación.
- 1.5** El 12 de marzo de 2024, mediante Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE, la DEAH del MINEM remitió a la DCERH de la ANA información destinada a subsanar las observaciones al PAD indicado en el asunto.
- 1.6** El 03 de abril de 2024, mediante Carta N° 010-2024-AMMV y sistema de SISGED se remitió el informe elaborado por el Blgo. Alvaro Martín Martínez Vila (Especialista en Evaluación de IGA de la DCERH – CBP N° 3747), de la evaluación realizada al IGA señalado en el asunto, para su emisión.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

II. MARCO LEGAL

- 2.1. Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- 2.2. Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueban el Reglamento de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, modificado por Decreto Supremo N° 006-2017-MINAGRI.
- 2.3. Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Estándares de Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias.
- 2.5. Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la ANA.
- 2.6. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.7. Resolución Jefatural N° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.8. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- 2.9. Resolución Jefatural N° 319-2015-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes naturales de agua superficial.
- 2.10. Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.
- 2.11. Resolución Jefatural N° 108-2017-ANA, Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua.
- 2.12. Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales.
- 2.13. Resolución Jefatural N° 086-2020-ANA, Guía para realizar inventarios de fuentes de Agua Subterránea.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación del proyecto

La Central Térmica Iquitos se ubica en el distrito de Iquitos, provincia de Maynas, departamento de Iquitos.

3.2. Objetivo del proyecto

El Plan Ambiental Detallado de la Central Térmica Iquitos (en adelante, el PAD), presentado por la empresa ELECTRO ORIENTE S.A., tiene como objetivo adecuar cinco (05) componentes auxiliares (no incluidos en un instrumento de gestión ambiental previo) a la normatividad ambiental, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° del Decreto Supremo N° 014-2019-EM con el cual se aprueba el “Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas”.

3.3. Antecedente

En la siguiente tabla se señala el listado de todos los Instrumentos de Gestión Ambiental (IGA) con los que cuenta la Central Térmica Iquitos:



**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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 N° 01: Instrumentos de Gestión Ambiental de la Central Térmica Iquitos

Instrumentos de gestión ambiental	Resolución de aprobación	Fecha de aprobación
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para las actividades de generación, transmisión y distribución de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente.	R.D. N°253-96-EM/DGAA	09.12.1996
Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Ampliación de la Central Térmica Iquitos 2x7 MW.	Oficio N°625-2008-MEM/AEE	27.02.2008
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto “Ampliación de la Central Térmica Iquitos 2x10 MW”.	R.D. N°315-2012-MEM/AEE	28.11.2012
Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Central Térmica de Emergencia de 10 MW.	R.D. N°055-2013-GRL/DREM-L	17.12.2013
Plan de Manejo Ambiental (PMA) de “Regularización de la Ampliación de la Central Térmica de Iquitos 4.30 MW”	Oficio N°045-2017-GRL/DREM-L	05.01.2017

Fuente: Cuadro 2. del ítem 3.2.1. del PAD de la Central Térmica Iquitos

3.4. Descripción del proyecto

3.4.1. Componentes del proyecto

3.4.1.1. Componente principal

El administrado indica que los componentes principales de la Central Térmica Iquitos no fueron considerados en el presente PAD, debido a que no sufrieron ningún cambio, en este sentido se mantienen los mismos que fueron señalados en los IGAs aprobados.

3.4.1.2. Componentes auxiliares

Dentro del área de influencia de la actividad eléctrica de generación y distribución en curso se cuenta con cinco (05) componentes auxiliares para adecuar. A continuación, se presentan las coordenadas de ubicación de los componentes a ser incluidos como parte del PAD, los cuales se encuentran sobre un área de 1 056 650 m².

Cuadro N° 02: Coordenadas de ubicación de los componentes considerados en el PAD

ID	VÉRTICE	COORDENADAS UTM WGS 84 Zona 18 Sur				ALTITUD
		FUA PAD		CORREGIDAS		
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	m.s.n.m
1	Grupo Cummins	695087	9586769	695089	9586768	92.4
2	Poza CPI (Separador de aceites)	694987	9586837	694980	9586825	88.4
3	Almacén de Aceites	695157	9586844	695137	9586860	88.8
4	Almacén Central de Fierriería	695168	9586817	695178	9586788	87.8
5	Almacén de Postes y Chatarra	695154	9586890	695126	9586900	77.6

Fuente: Cuadro 3 del 4.2 del PAD de la Central Térmica Iquitos.

a) Grupo CUMMINS

El grupo electrógeno puesto en marcha en el año 2016, tiene una capacidad instalada de 2 MW y usa como combustible Diesel 2.

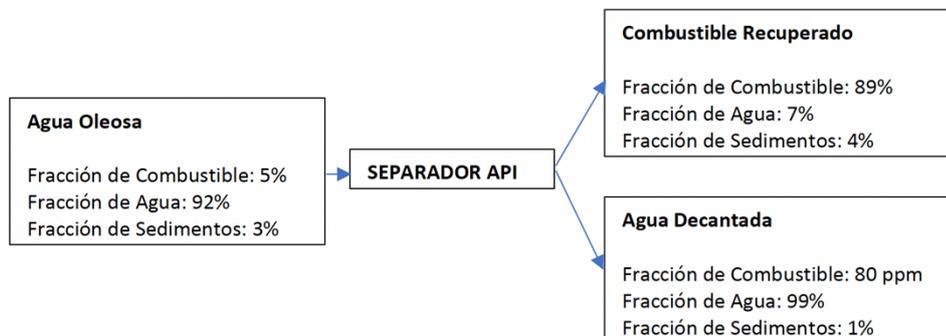
b) Poza separadora de aceites

El sistema de tratamiento de aguas oleosas de la Central Térmica Iquitos está compuesto por dos unidades de tratamiento: Uno primario (decantación) y uno secundario. La unidad de tratamiento primario (decantación), está compuesta por el actual separador API, donde el agua oleosa reposara y se separa de los hidrocarburos por acción de la gravedad.



“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”

Figura 1: Esquema de Tratamiento Primario

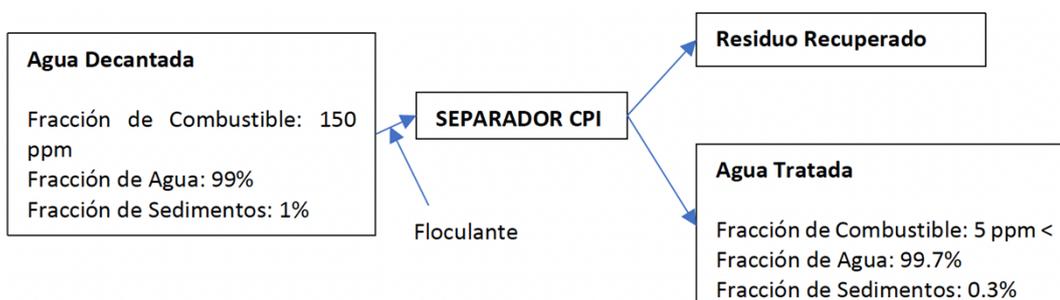


Fuente: Figura 3 del ítem 4.3.2.2. del PAD de la Central Térmica Iquitos

La unidad de tratamiento secundario, el agua decantada, salido del separador API, ingresará a un separador del tipo CPI. A medida que el agua fluye a través de las placas inclinadas, los glóbulos de aceite flotan hacia la parte cóncava de las mismas donde se unen entre sí para masas de mayor tamaño que se desplazan a lo largo de los platos hasta alcanzar la superficie.

De la misma forma, los sólidos que se encuentran suspendidos, al pasar entre las placas, chocan con las mismas y entre sí, para luego dirigirse al fondo por acción de la gravedad.

Figura 2: Esquema de tratamiento secundario



Fuente: Figura 4 del ítem 4.3.2.2. del PAD de la Central Térmica Iquitos

La poza CPI comprende una estructura de concreto armado revestido, de 11.45 m de largo por 5.70 m de ancho y una profundidad de 4.92 m, alimentada por un buzón de paso, el cual transporta la solución oleosa (combustible residual (R6) – aceite - agua) al compartimiento inicial donde se lleva a cabo la primera fase de la separación con la ayuda de una bomba de aceite, posteriormente en el segundo compartimiento se lleva a cabo la fase 2 de la separación, donde se disgrega el agua de la solución oleosa secundaria (Combustible residual (R6) - aceite).



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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 N°03: Características de la Poza CPI (Separador de Aceites)

Componentes de la poza	Características	Descripción
Compartimientos	Concreto Armado Revestido 2 compartimientos de 8.80m x 2.25m	Instalación donde se lleva a cabo los procesos de separación de agua-aceite.
Buzón de entrada	Concreto Armado Revestido 1.60m x 1.60m/ Cuenta con tapa de registro	Transporta mediante tubería los efluentes provenientes de todos los grupos con los que cuenta la CTI.
Buzón de salida	Concreto Armado Revestido 1.60m x 1.60m/ Cuenta con tapa de registro	Deriva el agua libre de aceites al río.
Tuberías	12" de diámetro	Conectan los buzones con los compartimientos.
Equipos	Bomba de aceite	Junto con una válvula de paso ayuda a colectar el combustible residual (R6) y el aceite.

Fuente: Cuadro 5 del ítem 4.3.2.2. del PAD de la Central Térmica Iquitos

c) Almacén de aceites

El almacén de aceites cuenta con un área de 195.00 m², cuenta con un sardinel de seguridad de 0.35 m, y un techo con cumbrera de tipo (TR-4). Asimismo, tiene instalado un circuito de trampas de grasas compuesto por rejillas metálicas.

d) Almacén central de fierriería

Este componente auxiliar sirve como defensa, construido con roca emboquillado de concreto, el primer nivel cuenta con roca de 1.5 a 2 m., de diámetro en promedio; y con un segundo y tercer nivel con roca de 0.8 a 1.2 m., de diámetro en promedio.

El almacén tiene un área exclusiva de almacenamiento de 445.13 m², una oficina de almacén central y un patio de maniobras, asimismo posee un área techada total de 689.85 m².

La oficina del almacén central contará con instalaciones sanitarias (inodoro y lavadero), las cuales serán alimentadas por la red existente de la CTI, dicha red usará como agente desinfectante el hipoclorito de calcio (50 ppm de cloro activo), y el desagüe proveniente de las instalaciones sanitarias se conectará también a la red de desagüe existente de la CTI previo paso por la caja ciega (caja de registro con RR = 4").

e) Almacén de postes y chatarra

El almacén de postes y chatarra cuenta con un área exclusiva de almacenamiento de 1337.46 m² rodeado por un cerco perimétrico (malla galvanizada), un área de maniobra (429.69 m²) y un acceso (120 m²), por donde transitarán los vehículos que lleven los postes o chatarra a esta área.

3.4.2. Etapas del proyecto

Las actividades de la Central Térmica Iquitos no sufrirán ninguna modificación en tal sentido se mantiene la descripción de las actividades asociadas a la operación, mantenimiento y abandono, señaladas en los Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados.

a) Etapa de Operación

a) Funcionamiento de la Central Térmica Iquitos

ELECTRO ORIENTE S.A. es una de las concesionarias de la generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica en el departamento de Loreto; la Central Térmica Iquitos usa como combustibles para su funcionamiento el Diesel 2 y Residual 6.

b) Descripción del Sistema de Transmisión

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 224 3298
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 46EEC6BE

BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

“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”

El sistema de transmisión mantiene en servicio una línea de 60 kV que interconecta la Central Térmica de Iquitos con el Centro de Repartición (Zona sur de Iquitos), siendo ésta de simple estación de salida y llegada de 14 MVA cada una.

- Funcionamiento de la línea de transmisión
- Actividades de mantenimiento y limpieza

c) Actividades proyectadas

No se tiene proyectada ninguna actividad adicional en las instalaciones de la Central Térmica Iquitos, esto debido a que actualmente el abastecimiento eléctrico de la ciudad de Iquitos proviene principalmente de la Central Térmica de Reserva Fría Iquitos Nueva (CTIN), en tal sentido no contempla en su plan operativo una inversión para la implementación de alguna actividad relacionada a la producción adicional de energía eléctrica.

b) Etapa de Abandono

El administrado describe las actividades y procedimientos que aplicaría para la etapa de abandono del proyecto a través de un plan de abandono.

Cuadro N°04: Procedimientos considerados en el Plan de Abandono

Procedimientos	Descripción
Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer las tareas que se requieran para retirar del servicio las instalaciones, protegiendo el ambiente, la salud y seguridad humana durante la ejecución de dichas tareas. • Delimitación de los diversos frentes de trabajo. • Trasladar los equipos y material de desmonte generados a los lugares previamente establecidos. • Las herramientas, equipos y maquinaria que serán empleados en las actividades y proceso de abandono, deberán estar en perfecto estado de operación con el fin de prevenir mayores niveles de ruido y posibles fugas de combustibles u otros elementos. • Los trabajadores deberán hacer uso de sus equipos de protección personal (EPP). • Realizar la limpieza y reacondicionamiento de las áreas intervenidas, de manera que el entorno ambiental intervenido recupere el estado en que se encontraba sin la implementación de las actividades en curso. • Una vez terminadas las actividades de abandono, se presentará el informe respectivo a las entidades correspondientes. • Realizar el seguimiento de la eficiencia y perdurabilidad de las medidas ambientales implementadas.
Abandono del área	<ul style="list-style-type: none"> • Este procedimiento se iniciará con la inspección de toda el área comprometida y la evaluación de las obras a ser abandonadas, a fin de preparar un programa de trabajo. • Por medio de la recolección y análisis de información, se determinarán las tareas necesarias para retirar de servicio las instalaciones, protegiendo el ambiente, la salud y la seguridad humana durante los trabajos. • Una vez terminados todos los trabajos de desmantelamiento y retiro de equipos, se verificará que todos los materiales de desecho hayan sido dispuestos en un relleno sanitario autorizado y que la limpieza de la zona sea absoluta, evitando la acumulación de desechos. <p>Limpieza del sitio: Una vez finalizados los trabajos de desmantelamiento de las instalaciones, se confirmará que estos se hayan realizado convenientemente, de forma que proporcione una protección ambiental al área a largo plazo, de acuerdo con los requisitos o acuerdos adoptados con la autoridad competente. Durante el desarrollo de los trabajos se verificará que los residuos producidos sean trasladados al relleno sanitario autorizado y que la limpieza de la zona sea absoluta, procurando evitar la creación de pasivos ambientales, como áreas contaminadas por derrames de hidrocarburos, acumulación de residuos, etc.</p> <p>Reacondicionamiento del terreno: Una vez finalizadas las actividades específicas del abandono o cierre definitivo de las actividades en curso, se procederá a realizar una limpieza general del área, que corresponde a la eliminación de los materiales y residuos de tal forma que en la superficie resultante no queden remanentes como materiales de desmonte, maquinarias y residuos sólidos.</p>





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

Procedimientos	Descripción
Monitoreo Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Verificar que los equipos o maquinarias empleados estén en óptimo estado de funcionamiento. Esta actividad se realizará mensualmente durante el proceso del abandono. Verificar el manejo y disposición de los residuos. Esta actividad se realizará mensualmente durante el proceso del abandono. Se cumplirá con la ejecución de las campañas de monitoreos ambientales aprobados en el IGA- Plan de Abandono.

Fuente: Información de los ítems 9.6.4. y 9.6.5. del PAD de la Central Térmica Iquitos

3.4.3. Cronograma y presupuesto

En los Cuadros 105 y 106 del ítem 9.7.1. del PAD se presenta el cronograma anual de Implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental en la Etapa de Operación y Abandono, respectivamente.

El presupuesto anual para la implementación de las medidas de manejo ambiental en la etapa de operación y abandono, asciende a \$ 49 800 (cuarenta y nueve mil ochocientos con 00/100 dólares americanos).

3.5. Mano de obra, consumo de agua y manejo de aguas residuales

3.5.1. Del consumo y abastecimiento de agua

El titular cuenta con licencia de uso de agua mediante, R.A N° 020-2020-ANA-ALA-IQUITOS para la CT Iquitos, siendo la fuente de uso doméstico e industrial el río Itaya, otorgando un volumen anual de 56,145.00 m³.

a) Demanda de agua para uso doméstico e industrial

Cuadro N° 05: Demanda actual de agua de uso doméstico e industrial – Etapa de Operación

Uso	Demanda de agua en l/s	Demanda de agua		
		m ³ /día	m ³ /mes	m ³ /año
Doméstico	0.3	27	800	9,600
Industrial	1.2	107	3,200	38,400
Total				48,000

Fuente: Cuadro 1 de IC- Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE-PAD de la Central Térmica Iquitos

Cuadro N° 06: Demanda actual de agua de uso doméstico e industrial – Etapa de Abandono

Uso	Demanda de agua en l/s	Demanda de agua		
		m ³ /día	m ³ /mes	m ³ /año
Doméstico	0.083	0.3	10	120
Industrial	0.2	0.8	23.3	280
Total				400

Fuente: Cuadro 2 de IC- Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE-PAD de la Central Térmica Iquitos

b) Agua para consumo humano directo

El agua para el consumo humano es suministrada mediante bidones de agua envasada que serán comprados a una empresa externa, se considera un consumo promedio por persona de 10 l/día tanto para la etapa de operación y abandono.

“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”

3.5.2. Del manejo de aguas residuales

a) Aguas residuales industriales y domésticas

Etapa de Operación:

Las aguas residuales domésticas (baños y comedor) e industriales son derivadas a la PTARD y al sistema de separación de aguas oleosas (API y CPI), respectivamente. Posterior a su tratamiento son derivados a la red de alcantarillado de la EPS Sedaloreto.

Cuadro N° 07: Generación de efluentes – Etapa de Operación

Generación	l/s	Efluente		
		m ³ /día	m ³ /mes	m ³ /año
PTARD	0.25	21.6	648	7,776
Poza API y CPI	1	86.4	2592	31,104
Total				38,880

Fuente: Cuadro 3 de IC- Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE-PAD de la Central Térmica Iquitos

Etapa de Abandono:

Aguas residuales domésticas.-

Durante la etapa de abandono se proyecta la utilización de baños químicos portátiles de carácter temporal para los trabajadores. El servicio a contratar incluirá la correspondiente gestión de efluentes a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM y/o EPS con autorización vigente, por lo que no se espera el vertido de ningún efluente al ambiente.

Cuadro N° 08: Generación de efluentes – Etapa de Abandono

Generación	l/s	Efluente		
		m ³ /día	m ³ /mes	m ³ /año
Baños portátiles	0.1	8.64	259.2	3,110.4
Industrial	-	-	-	-
Total				3,110.4

Fuente: Cuadro 4 de IC- Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE-PAD de la Central Térmica Iquitos

Generación de lodos.-

Los lodos de la PTARD (22 m³/año) y en el sistema de separación (poza API y CPI: 14 m³/año) son almacenados de forma temporal en el almacén de residuos peligrosos para luego ser recogidos y transportados por una EO-RS debidamente registrada en el MINAM para su disposición final en un relleno de seguridad.

Aguas pluviales.-

La canalización de las aguas pluviales se realiza de acuerdo al compromiso ambiental establecido por medio del OEFA, según lo cual dichas aguas no son derivadas a ningún cuerpo de agua sino, son canalizadas a un tanque de almacenamiento para posteriormente emplearlo en el riego de las áreas verdes de la CT Iquitos y en caso de exceso son derivados a la red de alcantarillado existente.



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

“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”

IV. DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA BASE EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Clima y Meteorología

4.1.1. Clima

El área de estudio y la estación meteorológica San Roque se encuentran en una misma región climática denominado “A(R) A’: Clima Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido.

4.1.2. Meteorología

Los datos meteorológicos provienen de la estación meteorológica San Roque, administrado por el SENAMHI, que se encuentra en la misma región geográfica y cerca al área de estudio.

Cuadro N° 09: Ubicación de la Estación Meteorológica

Nombre	Departamento	Distrito	Propietario	Coordenadas UTM-WGS 84			Parámetros meteorológicos	Periodo (años)
				Zona 18S		Altitud		
				Este	Norte			
San Roque	Loreto	San Juan Bautista	SENAMHI	689534.69	9581279.26	106 msnm	Temperatura mínima media	2018-2023
							Temperatura máxima media	2018-2023
							Humedad Relativa media	2018-2023
							Precipitación	2018-2023

Fuente: Cuadro 25 de IC- Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAEE-PAD de la Central Térmica Iquitos

Clima:

El área de estudio y la estación meteorológica San Roque se encuentran en una misma región climática denominado “A(R) A’: Clima Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido.

a) Temperatura.-

-La temperatura media está alrededor de 27°C con una variación anual menor a 2°C. El promedio de las temperaturas máximas medias es de 32°C, pudiendo incluso sobrepasar este valor en los meses de verano, esto por la mayor incidencia de los rayos solares, todo ello se ve favorecido además por la escasa presencia de nubes en estos meses. En el caso de las temperaturas mínimas, el promedio se encuentra alrededor de 23°C, descendiendo incluso hasta cerca a los 22°C en los meses de invierno (Julio-Agosto). Respecto a los valores máximos de la temperatura promedio mensual (valores pico), estos pueden llegar incluso 33 (°C).

-Los datos históricos (por cada año) corresponden al período 2018-2023 de la temperatura máxima. Respecto a los valores máximos de la temperatura promedio anual (valores pico), estos pueden llegar incluso 32.6 (°C), cabe precisar que este valor se mantiene similar en los demás años analizados. En relación con el valor máximo de la temperatura promedio mensual (valores pico), se registró en enero de 2022, alcanzando los 33.7 °C.

-Los datos de temperatura mínima corresponden al período 2018 al 2023. Respecto a los valores mínimos de la temperatura promedio anual, estos pueden llegar incluso 22.7(°C).



**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

b) Precipitación

Los valores máximos de la precipitación promedio anual (valores pico) pueden llegar incluso a 244.77mm y con respecto al valor máximo de la precipitación promedio mensual puede llegar incluso a 261 mm.

c) Viento

Las mediciones fueron realizadas durante los meses de octubre, noviembre, diciembre de 2022 y enero, febrero y marzo de 2023.

El viento proviene fundamentalmente del Norte y en menor proporción del NNW, la velocidad oscila entre 0 a 2.6 m/s que según la escala de Beaufort se clasifican como vientos débiles. La velocidad promedio es de 1.7 m/s, la velocidad diaria indica que puede haber vientos máximos que superan los 6 m/s y vientos próximos a la calma.

d) Humedad relativa

La HR promedio generalmente se encuentra por encima de 80%. El valor máximo de la HR Anual (valor pico) puede llegar a 89% y la mínima llega a valores de hasta 86% y con respecto a la HR mensual el valor máximo (valor pico) puede llegar a 88% y el mínimo a 86%.

4.2. Hidrografía, Hidrología, Calidad de Agua, subterránea y sedimentos

El proyecto se localiza a orillas del río Amazonas, en la Cuenca del Amazonas (Región Hidrográfica 4), en la Unidad Hidrográfica 49, en la unidad hidrográfica de tercer nivel, Unidad Hidrográfica 497.

El área de influencia del proyecto está comprendida por dos cuencas, la Cuenca Nanay (UH 49794) y la Cuenca Itaya (UH 49798).

Respecto al régimen hidrológico del río Itaya, en temporada de avenida, se registra el caudal máximo en el mes de febrero de 2023, alcanzando los 109.6 (m³/s), mientras que, en la temporada de estiaje, el caudal mínimo se presenta en octubre de 2022, con tan solo 3.5 (m³/s). El caudal promedio a lo largo del período es de 82 (m³/s).

En relación a la calidad de agua superficial, no presentan caracterización de fuentes hídricas, toda vez que determinan que no existe impacto ambiental en las mismas por la actividad del presente PAD. Los efluentes domésticos e industriales son previamente tratados en la PTARD y sistema de separación de aguas oleosas, para posteriormente ser derivados a la red de alcantarillado existente. Por lo tanto, los efluentes no son descargados al río Itaya ni a ningún cuerpo de agua natural. El titular de la CT Iquitos, señala que se encuentra cumpliendo con los monitoreos ambientales aprobados en sus IGAs (adjuntan en anexo 7 del PAD, cargos de ingreso de los informes de monitoreo al OEFA), considerando muestreo al efluente y aguas superficiales (aguas arriba y abajo en el río Itaya).

Respecto a la calidad de agua subterránea, no se presenta caracterización, toda vez que las aguas residuales domésticas e industriales tratadas no son infiltradas ni derivadas a ningún cuerpo de agua. Posterior a su tratamiento, según lo indicado anteriormente, son dispuestos a la red de alcantarillado de la EPS Sedaloretto.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

V. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Para la evaluación de los impactos ambientales el administrado empleó la Metodología de Vicente Conesa Fernández Vítora (2010) de la Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental.

Para el presente PAD no se han identificado impactos ambientales sobre los recursos hídricos, por tanto, no se realiza evaluación de impacto en los mismos, toda vez que las aguas residuales domésticas e industriales tratadas no se derivan a ningún cuerpo de agua, siendo dispuestas a la red de alcantarillado existente de la EPS Sedaloretto, por lo que, durante la etapa de operación no existe una afectación a la calidad de agua superficial. Mientras que, para la etapa de abandono, las aguas residuales domésticas están relacionada a los baños portátiles que se usan y que serán recogidos y transportados para su disposición final mediante una EO-RS debidamente registrada en el MINAM y en el caso de aguas residuales industriales no se prevé su generación.

VI. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

En el PAD se cuenta con las siguientes medidas:

-En relación a las aguas pluviales, éstas son canalizadas a un tanque de almacenamiento para posteriormente emplearlo en el riego de las áreas verdes de la CT Iquitos y en caso de exceso son derivados a la red de alcantarillado de la EPS Sedaloretto.

- Los efluentes domésticos e industriales generados en la etapa operativa no son derivados al río Itaya u otra fuente hídrica, sino que, previo tratamiento en PTARD y sistema de separación de aguas oleosas, respectivamente, son dispuestos finalmente a la red del alcantarillado existente.

- En la etapa de abandono, se usarán baños portátiles para tratar las aguas residuales domésticas, que serán recogidas y transportadas para su disposición final mediante una EO-RS debidamente registrada en el MINAM.

VII. SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HIDRICOS

Luego de evaluar la subsanación de observaciones conforme al Informe Técnico N° 0051-2023-ANA-DCERH/RVVS del Plan Ambiental Detallado (PAD) de la Central Térmica Iquitos, presentado por la empresa ELECTRO ORIENTE S.A., en cuanto a la competencia de la Autoridad Nacional del Agua, se tiene lo siguiente:

- 7.1. **Observación 1.** En el ítem 4.5.1. Uso de recursos hídricos, señala que “No se utilizará ni extraerá agua de ningún curso natural como río, canal, manantial o similar. El requerimiento de agua para la etapa de Abandono será suministrado mediante servicio de terceros autorizados”, **pero no indican el volumen aproximado a utilizar en la etapa de abandono.** Asimismo, menciona que, “En la etapa de operación, se debe tener en cuenta que los grupos electrógenos no están en funcionamiento, solo ingresan en caso de emergencia, por lo tanto, solo consume un (01) metro cubico en todo el sistema para refrigeración y agua del motor, lo cual se hace las purgas correspondientes al inicio para poner en funcionamiento;(…)”, **sin embargo, no indica la fuente de abastecimiento de agua para la etapa de operación.** Además, no menciona el volumen de agua a usar con





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

fines domésticos en la etapa de operación y abandono, para ello debe considerar la cantidad aproximada de personal que requerirá para la ejecución de las etapas del PAD. Por lo tanto, considerando que se prevé utilizar agua con fines domésticos e industriales, el administrado deberá detallar la siguiente información:

- a) Indicar la fuente de abastecimiento para uso doméstico e industrial; de considerar alguna fuente natural se deberá indicar la ubicación del punto de captación en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente). Adjuntar un mapa a escala conveniente.

Respuesta:

La fuente de abastecimiento para el uso doméstico e industrial es el río Itaya, en el Anexo 1 adjuntan el mapa GEN-03 donde se indica la ubicación del punto de captación en coordenadas UTM.

Aclaran que el agua para el consumo humano es suministrada mediante bidones de agua envasada que serán comprados a una empresa externa, se considera un consumo promedio por persona de 10 l/día tanto para la etapa de operación y abandono.

Observación absuelta

- b) Deberá indicar el requerimiento (demanda) de agua (l/s y m³/año), para fines domésticos e industriales, por las actividades a realizar en cada etapa del proyecto (operación y abandono).

Respuesta:

El titular señala que en la R.A N° 020-2020-ANA-ALA-IQUITOS, se especifica que la demanda actual de captación de agua asciende a 56,145.00 m³, destinada tanto para uso doméstico como industrial.

La demanda actual de agua de uso doméstico e industrial se indican en los cuadros 5 y 6 del presente informe.

Observación absuelta

- c) Detallar el sistema de captación, transporte y almacenamiento de agua, en el área del proyecto.

Respuesta:

El titular indica que la presente adecuación no corresponde, sin embargo, el sistema de captación, transporte y almacenamiento de agua se describe en los estudios ambientales aprobados, tal como se indica en el siguiente cuadro:

**PERÚ**Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL	RESOLUCION DE APROBACION	FECHA
Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA) para las actividades de generación, transmisión y distribución de la Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Oriente.	R.D. N°253-96-EM/DGAA	09.12.1996
Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Ampliación de la Central Térmica Iquitos 2x7 MW.	Oficio N°625-2008-MEM/AEE	27.02.2008
Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto 'Ampliación de la Central Térmica Iquitos 2x10 MW'.	R.D. N°315-2012-MEM/AEE	28.11.2012
Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la Central Térmica de Emergencia de 10 MW.	R.D. N°055-2013-GRL/DREM-L	17.12.2013
Plan de Manejo Ambiental (PMA) de "Regularización de la Ampliación de la Central Térmica de Iquitos 4.30 MW"	Oficio N°045-2017-GRL/DREM-L	05.01.2017

Observación Absuelta

- d) Para el punto de captación, de ser el caso, deberá presentar el balance hídrico en donde se muestre (con el sustento) el requerimiento de agua y la oferta de la fuente natural de agua, el análisis de la disponibilidad hídrica deberá ser al 75 % de persistencia (época seca y húmeda); asimismo, debe sustentar la no afectación al uso de terceros.

Tomar como referencia el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua (Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA). En caso de utilizar información secundaria, señalar la fuente bibliográfica (fecha, año, autor, número de página), la misma que debe ser de origen técnico confiable y verificable. Los resultados de esta información no deben ser mayor a 05 años de antigüedad.

Respuesta:

El titular cuenta con licencia de uso de agua del río Itaya, mediante R.A N° 020-2020-ANA-ALA-IQUITOS.

Observación absuelta

- 7.2. Observación 2.** El administrado debe presentar las medidas de manejo ambiental de las aguas pluviales de la Central Térmica Iquitos que incluya: Sistemas de captación, conducción y disposición final, adicionalmente deberá considerar la siguiente información:

- a) Presentar el diseño de las infraestructuras hidráulicas del manejo de las aguas pluviales (canales de conducción, cunetas, drenaje, alcantarillas, entre otros).

Respuesta:

El titular señala que la canalización de las aguas pluviales se da por el compromiso ambiental asumido por Elor (Electro Oriente S.A) y durante una supervisión del OEFA,





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

se realiza la implementación tal como exigió la autoridad fiscalizadora mediante la Resolución Subdirectoral N°00213-2021-OEFA/DFAI-SFEM donde se inicia la exigencia de su implementación, sin embargo, Elor mediante el Registro 2021-E01-027092 presentó al OEFA el Informe Técnico GOG- 17-2021 “Infraestructura de las Aguas Pluviales de la Central Térmica 2 X 10MW; Wartsila Vasa y Tratamiento Químico de la CTI” quedando subsanado el trámite mediante Resolución Directoral N°01672-2021-OEFA/DFAI, los documentos mencionados se adjuntan en el Anexo 2:

El administrado cumplió en subsanar la **medida correctiva N° 02**, sobre: “*El administrado deberá acreditar el sistema de drenaje pluvial (canaletas) e implementar el almacenamiento de agua pluvial en la CT Iquitos para su reutilización en el riego de áreas verdes*”. El OEFA, declaró el CUMPLIMIENTO de la medida correctiva N° 2., según anexo 2 del PAD.

Se precisa que en los Folios N° 0146 y 0147 del EIA del Proyecto Ampliación de la CT Iquitos, aprobado por Resolución Directoral N° 315-2012-MEM/AE del 28 de noviembre de 2012, el administrado se comprometió a implementar un sistema de drenaje pluvial en el CT Iquitos, en su Programa de Manejo Ambiental, que señala en su ítem 6.2.2.3 Agua: Las aguas de lluvia que no estén afectas a contaminación por aceite o petróleo se recolectarán en un sistema que abarque toda la planta y serán utilizadas para riego.

Observación absuelta

- b) Un Mapa de la Central Térmica, donde se muestre los trazos de las infraestructuras hidráulicas que derivarán las aguas pluviales.

Respuesta:

En el Anexo 3 adjuntan el plano P-02 “Sistema de Canalización de Aguas Pluviales Existente y Sistema de Canalización de Residuos Oleosos” donde se visualiza la canalización de las aguas pluviales (línea de color amarillo).

Observación absuelta

- c) Se deberá indicar la disposición final de las aguas pluviales. En caso se deriven a un cuerpo natural de agua, deberá señalar la ubicación en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente) del punto de entrega de estas aguas (señalando el nombre del recurso hídrico) e incluir estaciones de monitoreo aguas arriba y aguas abajo de la descarga, a fin de llevar el adecuado control de la calidad del agua superficial.

Respuesta:

El titular señala que las aguas pluviales no son derivados a ningún cuerpo de agua sino, son canalizados a un tanque de almacenamiento para posteriormente emplearlo en el riego de las áreas verdes de la CT Iquitos y en caso de exceso son derivados a la red de alcantarillado.

Observación absuelta





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

7.3. Observación 3. En el ítem 4.6.1. Generación de efluentes, señala que “El titular indica que durante la etapa de operación se considera la generación de efluentes, el cual se descarga sobre el río Itaya, (...)”, **pero no indica si en la etapa de abandono se considera la generación de efluentes industriales.** Asimismo, indica que “El titular indica que durante la etapa de abandono se proyecta la utilización de baños químicos portátiles de carácter temporal para los trabajadores. Sin embargo, el servicio a contratar incluirá la correspondiente gestión de efluentes a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM y/o EPS con autorización vigente, por lo que no se espera el vertido de ningún efluente al ambiente”; **sin embargo, no indica las medidas de manejo de las aguas residuales domésticas en la etapa de operación.** Por lo tanto, el administrado tiene que detallar las medidas de manejo de las aguas residuales industriales y domésticas en cada etapa del proyecto (operación y abandono), para ello debe presentar la siguiente información:

a) Indicar si tiene derechos de uso de agua relacionados a la generación de las aguas residuales.

Respuesta:

El titular cuenta con licencia de uso de agua mediante, R.A N° 020-2020-ANA-ALA-IQUITOS . Los efluentes generados no son derivados al río Itaya sino dispuestos finalmente a la red del alcantarillado existente.

Las aguas tratadas proveniente de la PTARD y sistemas de separación (poza API y CPI) no son reutilizadas sino derivadas a la red de alcantarillado.

Observación absuelta

b) Describir la fuente generadora de las aguas residuales y estimar la cantidad aproximado de aguas residuales a generarse en cada etapa del proyecto (operación y abandono), en l/s y m³/año.

Respuesta:

El titular presenta la estimación de la generación de los efluentes de la CT Iquitos, de tipo doméstico, proveniente de baño y comedor, y de tipo industrial, proveniente de Poza API y CPI, según lo mostrado en el cuadro N° 07 (Generación de efluentes – Etapa de Operación) y N° 08 (Generación de efluentes – Etapa de Abandono) del presente informe técnico.

Observación absuelta

c) Descripción del sistema de tratamiento de aguas residuales y disposición final, adjuntando sus respectivos planos del diseño.

Respuesta:

El titular adjunta el Manual de Operación y Mantenimiento de la PTARD en Anexo 4.

Respecto al tratamiento de aguas residuales industriales, en el Informe N° 156-2012-MEM-AAE/ACMC/MM, que sustenta la Resolución Directoral N° 315-2012-MEM/AE que aprueba el EIA del proyecto de ampliación de la CT Iquitos 2x 10 MW, se especifica que los efluentes aceitosos generados serán enviados directamente al resumidero de desechos oleosos y luego a un separador de aceite/agua para ser tratados.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

Para el presente PAD, en ítem 3.4.1.2 Componentes auxiliares, en literal b) de este informe, se especifica el sistema de tratamiento de efluentes industriales mediante la Poza separadora de aceites.

Observación absuelta

- d) Un diagrama de flujo que indique el caudal de diseño y de operación del sistema de tratamiento, así como el periodo de retención y eficiencia del sistema de tratamiento.

Respuesta:

El titular indica para la PTARD:

- Caudal de diseño de 0.3 l/s (26 m³/día)
- Un periodo de retención de 5 a 10 horas en los tanques del reactor anaerobio y sedimentación; mientras que, para el tanque de desinfección es de 30 minutos.
- Una eficiencia de 60% en reducción para sólidos suspendidos y de 35% a 45% de reducción para DBO₅ durante el tratamiento primario.

Observación absuelta

- e) **En caso se prevé la descarga de las aguas residuales a una fuente natural de agua,** deberá presentar la siguiente información:

- El código y ubicación del punto de vertimiento en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente).
- Deberá indicar el caudal promedio y máximo (l/s), así como el volumen anual de las aguas residuales a verter (l/s y m³/año), también debe precisar el régimen de vertimiento (intermitente o continuo).
- Un esquema o diagrama de flujo del balance hídrico para cada etapa del proyecto (operación y abandono) que demuestren: i) La fuente de abastecimiento de agua y sus volúmenes demandados (l/s y m³/año), ii) El uso del agua en las diferentes actividades y/o procesos, iii) Los volúmenes de aguas residuales generados (l/s y m³/año), iv) Su paso por el sistema de tratamiento y disposición final (l/s y m³/año).
- Descripción y diseño del dispositivo de descarga, así como el nombre del cuerpo receptor.
- Presentar la evaluación de la calidad de agua del cuerpo receptor, adjuntando los respectivos informes de ensayo emitido por un laboratorio acreditado ante INACAL. En caso se presente excedencia de los ECA para Agua en la evaluación de calidad de agua del cuerpo receptor, deberá indicar las posibles fuentes naturales y/o antrópicas que sustenten dicha(s) excedencia(s) y plantear medidas de mitigación.
- Deberá presentar la evaluación del efecto del vertimiento y el cálculo de la longitud de la zona de mezcla, para ambas evaluaciones se debe aplicar la “Guía para la determinación de la zona de mezcla y la evaluación del impacto de un vertimiento de aguas residuales tratadas a un cuerpo natural de agua” aprobada con Resolución Jefatural N° 108-2017-ANA. El vertimiento de aguas residuales tratadas no deberá exceder la capacidad de carga del cuerpo receptor.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

- Finalmente, deberá presentar un plano y tabla de ubicación de los puntos de monitoreo del vertimiento y del cuerpo receptor (ubicadas aguas arriba y abajo del vertimiento), que incluya: código del punto, descripción, ubicación en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente), parámetros de monitoreo, normativa aplicada; adjuntar los archivos digitales (kmz, cad, gis) para validar la información. Asimismo, deberá precisar si el programa de monitoreo será considerado en cada etapa del proyecto (operación y abandono).

Respuesta

El titular indica que las aguas residuales no se derivan a ningún tipo de cuerpo de agua, por lo tanto, no corresponde presentar ninguna documentación o información solicitada en esta observación. Precisan que las aguas residuales domésticas e industriales son derivadas a la PTARD y sistema de separación de aguas oleosas (API y CPI) respectivamente. Asimismo, precisan que posterior a su tratamiento son derivados a la red de alcantarillado.

Observación absuelta

f) En caso se prevé el reuso de las aguas residuales, deberá presentar lo siguiente:

- Detallar las actividades y/o procesos establecidas en cada etapa del proyecto (operación y abandono) donde se realizará el reuso dentro del área de estudio.
- Descripción de la estructura de captación, conducción, almacenamiento y distribución de las aguas residuales a reusar.
- El código y ubicación del punto de reuso en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente).
- Deberá indicar el caudal promedio y máximo (l/s), así como el volumen anual de las aguas residuales a reusar (l/s y m³/año), también debe precisar el régimen de las aguas residuales a reusar (intermitente o continuo).
- Un esquema o diagrama de flujo del balance hídrico para cada etapa del proyecto (operación y abandono) que demuestren: i) La fuente de abastecimiento de agua y sus volúmenes demandados (l/s y m³/año), ii) El uso del agua en las diferentes actividades y/o procesos, iii) Los volúmenes de aguas residuales generados (l/s y m³/año), iv) Su paso por el sistema de tratamiento y disposición final en las actividades de reuso (l/s y m³/año).
- Precisar la ubicación en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente) del punto de captación del agua a reusar.
- Presentar una tabla resumen del programa de monitoreo de la calidad de las aguas de reuso, donde se indique los parámetros a evaluar y la frecuencia de monitoreo.
- En caso el reuso se realizará para la ejecución de las actividades y/o procesos establecidas en cada etapa del proyecto (construcción y abandono), estas aguas deberán cumplir con los Límites Máximos Permisibles (LMP) establecidos por el sector.
- Si el reuso será para realizar el riego de áreas verdes ubicados dentro de la zona del proyecto, se toma como referencia las Guías y Directrices de la Organización Mundial de Salud (OMS).



“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”

Respuesta

El titular señala que las aguas residuales tratadas no se derivan a ningún tipo de cuerpo de agua ni tampoco son reutilizadas, por lo tanto, no corresponde presentar ninguna documentación o información solicitada en esta observación. En el literal e) precisan la disposición final de aguas residuales tratadas.

Observación absuelta

g) Para el caso que prevé la infiltración de las aguas residuales domésticas tratadas, deberá presentar lo siguiente:

- Caudal y volúmenes de efluente doméstico a tratar e infiltrar (l/s y m³/año).
- Descripción de la infraestructura de conducción y almacenamiento antes de la infiltración al terreno.
- Test de percolación.
- Nivel de la capa freática y las medidas de prevención y mitigación para evitar el impacto al recurso hídrico (superficial y/o subterráneo).

Respuesta

El titular señala que las aguas residuales domésticas tratadas no son filtradas ni derivadas a ningún cuerpo de agua, por lo tanto, no corresponde presentar ninguna documentación o información solicitada en esta observación. Indican que las aguas residuales domésticas e industriales son derivadas a la PTARD y sistema de separación de aguas oleosas (API y CPI) respectivamente, asimismo precisan que posterior a su tratamiento son derivados a la red de alcantarillado.

Observación absuelta

h) Finalmente, debe detallar las medidas de manejo ambiental y disposición final de los lodos originados en los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Respuesta

El titular señala que la generación de lodos que se da en la PTARD y en el sistema de separación (poza API y CPI) son almacenados de forma temporal en el almacén de residuos peligrosos para luego ser recogidos y transportados por una EO-RS debidamente registrada en el MINAM para su disposición final en un relleno de seguridad.

Cantidad de lodos generado:

Cuadro N° 10: Generación de lodos

Generación	Generación por operación (m ³)			Generación por mantenimiento (m ³)			Total de lodos generados al año (m ³)
	Mensual	N° meses	Subtotal 1	Semestral	N° semestre	Subtotal 2	
PTARD	1	10	10	6	2	12	22
API y CPI	-	-	-	7	2	14	14

Fuente: Cuadro 5 de IC- Oficio N° 0212-2024-MINEM/DGAAE-PAD de la Central Térmica Iquitos

Observación absuelta



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

7.4. Observación 4. En el ítem 7.1.5. Clima e información meteorología, el administrado presenta datos meteorológicos provenientes de tres estaciones meteorológicas, cuya información es hasta el año 2012. Por lo tanto, el administrado debe describir el régimen meteorológico, condiciones promedio y picos considerando un periodo mínimo de registro de un (01) año, el cual debe ser actualizado con información no menor a 5 años de antigüedad; asimismo, debe incluir la siguiente información:

a) Estaciones meteorológicas, parámetros medidos, periodos de registro. Además, tiene que incluir un mapa de ubicación de las estaciones meteorológicas.

Respuesta

El titular actualiza el subítem 7.1.5.1, referente a los parámetros meteorológicos. Incorporaron el Cuadro 25, el cual detalla la ubicación de la estación meteorológica "San Roque" en Coordenadas UTM – WGS 84 Zona 18S. Este cuadro proporciona información detallada sobre la estación meteorológica empleada, los parámetros evaluados y los periodos correspondientes. Ver cuadro N° 09 del presente informe.

En anexo 5 adjuntan el mapa LBF-04 de ubicación de estación meteorológica empleada.

Observación absuelta

b) Clasificación del clima (se deberá considerar la clasificación Thornwaite empleada por el SENAMHI); en caso no existe una red adecuada de estaciones, considerar la realización de modelamiento para la obtención de parámetros meteorológicos.

Respuesta

El titular señala que en respuesta a la observación “b” se actualiza el subítem 7.1.5 Clima y Meteorología, y que ha incorporado la clasificación climática correspondiente, según Thornthwaite:

El área de estudio y la estación meteorológica San Roque se encuentran en una misma región climática denominado “A(R) A”: Clima Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido.

Observación absuelta

c) Temperatura: promedio mensual y anual, valores picos mensuales y anuales.

Respuesta

El titular señala que se actualiza el subítem 7.1.5 Clima y Meteorología:

Temperatura. -

Temperatura promedio mensual:

La temperatura media está alrededor de 27°C con una variación anual menor a 2°C. El promedio de las temperaturas máximas medias es de 32°C, pudiendo incluso sobrepasar este valor en los meses de verano, esto por la mayor incidencia de los rayos solares, todo ello se ve favorecido además por la escasa presencia de nubes en estos meses. En el caso de las temperaturas mínimas, el promedio se encuentra alrededor de 23°C,





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

descendiendo incluso hasta cerca a los 22°C en los meses de invierno (Julio-Agosto). Respecto a los valores máximos de la temperatura promedio mensual (valores pico), estos pueden llegar incluso 33 (°C).

Temperatura máxima:

Presentan los datos históricos (por cada año) del periodo 2018-2023 de la temperatura máxima. Respecto a los valores máximos de la temperatura promedio anual (valores pico), estos pueden llegar incluso 32.6(°C), cabe precisar que este valor se mantiene similar en los demás años analizados. En relación con el valor máximo de la temperatura promedio mensual (valores pico), se registró en enero de 2022, alcanzando los 33.7 °C.

Temperatura mínima:

Señalan que se presentan los datos de temperatura mínima de la **estación San Roque** del período 2018 al 2023. Respecto a los valores mínimos de la temperatura promedio anual, estos pueden llegar incluso 22.7(°C).

Observación absuelta

- d) Viento, dirección y velocidad, rosa de viento, promedio mensual y anual, valores picos mensuales y anuales.

Respuesta

El titular actualiza el subítem 7.1.5. Presentan los datos obtenidos a partir de las mediciones realizadas durante los meses de octubre, noviembre, diciembre de 2022 y enero, febrero y marzo de 2023. Estos datos fueron recopilados de estación meteorológica utilizada para monitorear la calidad del aire. El viento proviene fundamentalmente del Norte y en menor proporción del NNW, la velocidad oscila entre 0 a 2.6 m/s que según la escala de Beaufort se clasifican como vientos débiles.

La velocidad promedio es de 1.7 m/s, la velocidad diaria indica que puede haber vientos máximos que superan los 6 m/s y vientos próximos a la calma. En anexo 6 adjuntan la información meteorológica.

Observación absuelta

- e) Precipitación: promedio mensual y anual, valores picos diarios (precipitación máxima en 24 horas), mensuales y anuales; con periodo de retorno para 2, 5, 10 y 20 años.

Respuesta

El titular señala que en respuesta a la observación “e” se actualiza el subítem 7.1.5 Clima y Meteorología:

Presentan los valores de precipitación promedio mensual y anual correspondientes a San Roque. Respecto a los valores máximos de la precipitación promedio anual (valores pico), estos pueden llegar incluso a 244.77mm y con respecto al valor máximo de la



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

precipitación promedio mensual puede llegar incluso a 261 mm, según cuadro 11 del levantamiento de observaciones del presente PAD.

Observación absuelta

- f) Humedad relativa: promedio mensual, anual, valores picos mensuales y anuales.

Respuesta

La HR promedio generalmente se encuentra por encima de 80%. El valor máximo de la HR Anual (valor pico) puede llegar a 89% y la mínima llega a valores de hasta 86% y con respecto a la HR mensual el valor máximo (valor pico) puede llegar a 88% y el mínimo a 86%. Estos valores muestran una humedad alta, estos valores se deben a que la ciudad de Iquitos en la región amazónica caracterizada por una abundante humedad, según figura en el cuadro 12 del levantamiento de observaciones del presente PAD.

Observación absuelta

7.5. Observación 5.

Respecto a la hidrografía, debe presentar la delimitación y descripción de las cuencas y/o subcuencas y/o microcuencas hidrográficas existente en el área de influencia del proyecto, presentando el mapa de las unidades hidrográficas en coordenadas UTM con Datum horizontal WGS84 y a escala conveniente.

Lo requerido puede ser desarrollado basado en información primaria o secundaria, para ello debe señalar la fuente bibliográfica (fecha, año, autor, número de página), la misma que debe ser de origen técnico confiable y verificable.

Respuesta

El titular señala que incorpora el ítem 7.1.7 referente a Hidrografía con el fin de proporcionar detalles sobre las unidades hidrográficas a las que pertenece el proyecto, incluyendo las fuentes de información utilizadas. Adjuntan el mapa LBF-06 que representa la configuración hidrográfica pertinente, que se presenta en el Anexo 5 del PAD.

El área de influencia del proyecto está comprendida por dos cuencas, la Cuenca Nanay y la Cuenca Itaya.

La fuente de agua superficial cercana al área de estudio es el río Itaya, el cual forma parte de la evaluación del monitoreo ambiental:

Durante la temporada de avenida, se registra el caudal máximo en el mes de febrero de 2023, alcanzando los 109.6 (m³/s), mientras que, en la temporada de estiaje, el caudal mínimo se presenta en octubre de 2022, con tan solo 3.5 (m³/s). El caudal promedio a lo largo del período es de 82 (m³/s).

Observación absuelta

- 7.6. **Observación 6.** El administrado indica que durante la etapa de operación considera la generación de efluentes, el cual se descarga sobre el río Itaya. Por lo tanto, debe presentar la evaluación de la calidad de agua superficial del citado río, para ello deberá considerar la siguiente información.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

- a) Considerar un (01) punto de monitoreo, el cual debe ubicarse aguas arriba de la zona del proyecto, para la evaluación de la calidad de agua superficial.
- b) Para sustentar la evaluación de la calidad de agua superficial debe adjuntar los informes de ensayo emitido por un laboratorio acreditado ante INACAL.
- c) Los resultados de calidad de agua superficial deben ser comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

En el caso de presentar excedencia de los ECA para Agua de algún parámetro, deberá indicar las posibles fuentes naturales y/o antrópicas que sustenten dicha(s) excedencia(s).

- d) Sobre la categoría se debe indicar que, el río Itaya se encuentra clasificado con la Categoría 4 “Conservación del ambiente acuático – Subcategoría E2: Ríos”, según lo establecido en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA.
- e) Para establecer los parámetros a monitorear deberá considerar los parámetros mínimos recomendados en el Cuadro 1 del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales y lo establecido en los ECA para Agua, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.
- f) Presentar un plano y tabla de ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad de agua superficial, que incluya: código y descripción de la estación, ubicación en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente), parámetros evaluados y normativa aplicada.

Respuesta

En virtud de las respuestas modificadas en la observación 3, el titular señala lo siguiente:

Considerando que en la observación 3 se precisa que los efluentes domésticos e industriales son previamente tratados en la PTARD y sistema de separación de aguas oleosas, para posteriormente ser derivados a la red de alcantarillado; por lo tanto, se aclara que los efluentes no son descargados al río Itaya ni a ningún cuerpo de agua natural, por consiguiente, no corresponde presentar ninguna documentación o información solicitada en esta observación. Asimismo, aclaran que la CT Iquitos viene cumpliendo con los monitoreos ambientales aprobados en sus IGAs tal como se puede evidenciar en el Anexo 7, en el que se presentan los cargos de ingreso de los informes de monitoreo al OEFA (IV trimestre 2022 y I trimestre 2023). En estos monitoreos ambientales, que ejecuta el titular, considera el muestreo al efluente y aguas superficiales (aguas arriba y abajo en el río Itaya).

Observación absuelta

7.7. Observación 7. En base a lo previamente observado;

- a) El administrado deberá reevaluar el Capítulo “Caracterización del impacto ambiental existente” la evaluación de los impactos en la calidad y cantidad del recurso hídrico superficial, por las actividades a desarrollar en las etapas del proyecto (operación y abandono). En caso considera que no existen impactos sobre estos recursos, deberá sustentarlo técnicamente.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

Respuesta

El titular señala que teniendo en cuenta que las respuestas de la observación 3 fueron modificadas, proceden a actualizar las respuestas de la presente observación:

Indican que las aguas residuales tratadas no se derivan a ningún cuerpo de agua por lo que durante la etapa de operación no existe una afectación a la calidad de agua superficial. Y para la etapa de abandono, las aguas residuales domésticas están relacionada a los baños portátiles que se usan y que serán recogidos y transportados para su disposición final mediante una EO-RS debidamente registrada en el MINAM y en el caso de aguas residuales industriales no se prevé su generación.

Por consiguiente, no existen impactos sobre los recursos hídricos.

Observación absuelta

- b) Asimismo, en función a los resultados del citado capítulo deberá ampliar el Capítulo “Estrategia de Manejo Ambiental” presentando las medidas específicas de protección del recurso hídrico que se ubican dentro del área de influencia ambiental del proyecto, considerando los componentes y actividades a desarrollar en cada etapa del proyecto (operación y abandono).

Respuesta

El titular señala que, teniendo en cuenta la respuesta al literal anterior de la presente observación no será necesario incorporar medidas para la protección del recurso hídrico.

Observación absuelta

7.8. Observación 8. En base a la respuesta a la observación 2 el administrado debe presentar el programa de monitoreo de calidad de agua superficial, para ello debe tener en cuenta los siguientes detalles:

- a) Debe considerar dos (02) puntos de monitoreo, el cual debe ubicarse aguas arriba de la zona del proyecto, para la evaluación de la calidad de agua superficial.
- b) Los resultados de calidad de agua superficial deben ser comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, sobre la categoría se debe indicar que, el río Itaya se encuentra clasificado con la Categoría 4 “Conservación del ambiente acuático – Subcategoría E2: Ríos”, según lo establecido en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA.
- c) Para establecer los parámetros a monitorear deberá considerar los parámetros mínimos recomendados en el Cuadro 1 del Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales y lo establecido en los ECA para Agua, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM y aquellos relacionados con la actividad.
- d) Para los códigos y ubicación de los puntos de monitoreo, así como la frecuencia y reporte de monitoreo deberá considerar los criterios establecidos en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.
- e) El monitoreo de calidad de agua superficial debe considerar el monitoreo de cantidad (caudal).





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

- f) Finalmente, deberá presentar un mapa y tabla que ubican las estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, que incluya; código y descripción de la estación, ubicación en coordenadas UTM (WGS 84 y zona correspondiente), parámetros de monitoreo, normativa aplicada, frecuencia y reporte de monitoreo durante las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre); adjuntar los archivos digitales kmz para validar la información.

Respuesta

El titular manifiesta que, en virtud de la respuesta indicada en la observación 2, no amerita que se responda ninguno de los literales de la presente observación:

En la observación 2 se especifica que las aguas pluviales son canalizadas a un tanque de almacenamiento para ser usadas en el riego de las áreas verdes, además, en caso de existir excedencia están derivadas a la red de alcantarillado asegurando que ningún cuerpo de agua se vería afectado, por lo tanto, el titular afirma que no corresponde presentar ninguna documentación o información solicitada en esta observación

Observación absuelta

VIII. CONCLUSIONES

- 8.1. La Central Térmica Iquitos cuenta con Certificación Ambiental, de acuerdo a lo señalado en el cuadro N° 01 del presente informe.
- 8.2. El Plan Ambiental Detallado de la Central Térmica Iquitos tiene como objetivo adecuar cinco (05) componentes auxiliares (Grupo Cummins, Poza CPI-separador de aceites, Almacén de aceites, Almacén Central de Ferrería y Almacén de Postes y Chatarra) a la normatividad ambiental, según artículo 45° del Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- 8.3. El titular cuenta con licencia de uso de agua mediante, R.A N° 020-2020-ANA-ALA-IQUITOS para la CT Iquitos, siendo la fuente de uso doméstico e industrial el río Itaya, otorgando un volumen anual de 56,145.00 m³. La demanda de agua de uso doméstico e industrial para las etapas de operación y abandono se especifican en el ítem 3.5.1 del presente informe.
- El agua para consumo humano es suministrada mediante bidones de agua envasada, a través de terceros, siendo el consumo promedio de 10 lt/persona/día.
- 8.4. Las aguas residuales domésticas (de baños y comedor) e industriales en la etapa operativa son derivadas a la PTARD y al sistema de separación de aguas oleosas (API y CPI), respectivamente, siendo la disposición final en la red de alcantarillado de la EPS Sedaloretto.
- Las aguas residuales domésticas, en la etapa de abandono, son dispuestas en baños portátiles, y a su vez son recolectadas por una EO-RS autorizada por el MINAM para su disposición final. En el ítem 3.5.2 de este informe se precisa las cantidades de efluentes generados.
- 8.5. Los lodos de la PTARD y sistema de separación (poza API y CPI) son recolectados y transportados por una EO-RS debidamente registrada en el MINAM para su disposición final.
- 8.6. Las aguas pluviales son canalizadas a un tanque de almacenamiento para posteriormente emplearlo en el riego de las áreas verdes de la CT Iquitos y en caso de exceso son derivados a la red de alcantarillado existente, de acuerdo al compromiso ambiental asumido ante OEFA.





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

“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”

- 8.7. No se han identificado impactos ambientales sobre los recursos hídricos en el presente PAD, según ítem 5 del presente informe. Asimismo el titular señala que no habrán vertimientos a ningún cuerpo de agua.
- 8.8. Tomando en consideración los aspectos antes señalados y luego de haber evaluado el Plan Ambiental Detallado (PAD) de la Central Térmica Iquitos, presentado por la empresa ELECTRO ORIENTE S.A, y su correspondiente levantamiento de observaciones, se concluye emitir opinión favorable al presente Instrumento de Gestión Ambiental, por encontrarlo conforme.

IX. RECOMENDACIONES

- 9.1. Emitir opinión favorable de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 9.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, deberá considerar la presente opinión favorable, en el proceso de certificación ambiental bajo responsabilidad. Sin embargo, esta no constituye el otorgamiento y renovaciones de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar la empresa ELECTRO ORIENTE S.A., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

WILFREDO QUISPE QUISPE

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024