



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

N° 005 -2018-MEM/DGAAE.

Lima, 20 SET. 2018

Vistos, el escrito N° 2838897 de fecha 25 de julio de 2018, presentado por ENEL GREEN POWER S.A.C., mediante el cual solicitó la evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí", ubicado en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua; y, el Informe Final de Evaluación N° 017 -2018-MEM/DGAAE./ DEAE de fecha 20 de setiembre de 2018.

CONSIDERANDO:

Que, el Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 29-94-EM, tiene por objeto normar la interrelación de las actividades eléctricas en los sistemas de generación, transmisión y distribución con el medio ambiente;

Que, el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, establece disposiciones ambientales para los proyectos de inversión, disponiendo que en los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del Instrumento de Gestión Ambiental;

Que, asimismo, el citado artículo 4° establece que el Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico antes de su implementación, sustentando ante la autoridad sectorial ambiental competente que se encuentra dentro de los supuestos descritos en el artículo mencionado, siendo que en caso la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como la magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través de un procedimiento de modificación;

Que, en atención a ello, mediante los escritos N° 2838897 de fecha 25 de julio de 2018 y N° 2850286 de fecha 06 de setiembre de 2018, ENEL GREEN POWER S.A.C., presentó a la DGAAE. el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí", para su correspondiente evaluación;

Que, de la evaluación de la información presentada, conforme se aprecia en el Informe Final de Evaluación N° 017 -2018-MEM-DGAAE./DEAE de fecha 20 de setiembre de 2018, se concluyó que el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí", presentado por ENEL GREEN POWER S.A.C. ha cumplido con los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan la actividades de electricidad, y por el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM; por lo que, corresponde declarar la conformidad al mismo;



De conformidad con el Decreto Supremo N° 29-94-EM, la Ley N° 27446, el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Otorgar la **CONFORMIDAD** al Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “*Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí*”, presentado por ENEL GREEN POWER S.A.C., ubicado en el distrito Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua; de conformidad con los fundamentos y conclusiones contenidos en el Informe Final de Evaluación N° 017 - 2018-MEM/DGAAE./DEAE de fecha 20 de setiembre de 2018, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral.

Artículo 2°.- ENEL GREEN POWER S.A.C. se encuentra obligado a cumplir con lo estipulado en el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “*Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí*”, el informe de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- La conformidad del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto “*Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí*”, no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deberá contar el titular del proyecto.

Artículo 4°.- Remitir a ENEL GREEN POWER S.A.C. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 5°.- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental copia de la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo al ámbito de sus competencias.

Artículo 6°.- 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,



Abog. Martha Inés Aldana Durán
Directora General (e)
Asuntos Ambientales de Electricidad





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales de Electricidad.

INFORME FINAL DE EVALUACIÓN N° 017 -2018-MEM-DGAAE./DEAE

Señora : **Abog. Martha Inés Aldana Durán**
Directora General (e) de Asuntos Ambientales de Electricidad

Asunto : Informe Final de Evaluación del Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí", presentado por ENEL GREEN POWER S.A.C.

Referencia : Escrito N° 2838897 (25.07.18)

Fecha : **20 SET. 2018**

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- Mediante Resolución Directoral N° 196-2016-MEM/DGAAE de fecha 22 de junio de 2016, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos¹ (en adelante, la DGAAE), ahora Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE.) del Ministerio de Energía y Minas (MEM), aprobó la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, la DIA) del Proyecto "Central Solar Rubí", presentado por ENEL GREEN POWER S.A.C. (en adelante, el Titular).
- Mediante Resolución Directoral N° 051-2017-MEM/DGAAE de fecha 08 de febrero de 2017, la DGAAE del MEM, aprobó el Informe Técnico Sustentatorio del Proyecto "Cambios al Proyecto Central Solar Rubí" (en adelante, el Primer ITS).
- Mediante escrito N° 2838897 de fecha 25 de julio de 2018, el Titular presentó a la DGAAE el Informe Técnico Sustentatorio (en adelante, ITS) del Proyecto "Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí".
- Mediante escrito N° 2850286 de fecha 06 de setiembre de 2018, el Titular presentó a la DGAAE. información complementaria al ITS presentado.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el ITS presentado, el Titular señaló y declaró lo siguiente:

2.1 Objetivo

Los objetivos del proyecto propuesto en el presente ITS son: (i) implementar componentes auxiliares (tanque de almacenamiento de aceite dieléctrico, jaula de insumos peligrosos, bodega de residuos sólidos, y baño con su respectivo biodigestor), (ii) aumentar el número de trabajadores en la etapa de operación, y (iii) modificar la ubicación de estaciones de monitoreo ambiental del Programa de Monitoreo Ambiental en la etapa de operación.

¹ Con fecha 20 de agosto de 2018 se publicó el Decreto Supremo N° 021-2018-EM, que modifica el Reglamento de Organizaciones y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, en el cual se establecieron las funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE.).



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales de Electricidad.

2.2 Ubicación

El Proyecto se ubica en el distrito de Moquegua, provincia de Mariscal Nieto, departamento de Moquegua. En la siguiente tabla se indica la ubicación de los vértices de la poligonal de la *Central Solar Rubí*:

Cuadro 1: Ubicación de la Central Solar Rubí

Componente	Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 19 K	
		Este (m)	Norte (m)
Central Solar Rubí	P1	268247	8092936
	P2	269411	8092055
	P3	267565	8090008
	P4	266246	8090396

Fuente: (Folio 0022 del Escrito N° 2838897)

2.3 Justificación

El Titular manifestó lo siguiente:

- (i) La habilitación del tanque de almacenamiento de aceite dieléctrico permitirá el adecuado almacenamiento de dicho aceite, el cual podría ser requerido ante eventuales procesos de reposición de aceites de los transformadores durante la etapa de operación; (ii) la habilitación de la jaula de insumos peligrosos, permitirá el almacenamiento adecuado y seguro de las sustancias químicas para los procesos de limpieza y mantenimiento; (iii) la habilitación del baño y biodigestor, permitirán suplir la demanda adicional de servicios higiénicos y el manejo correspondiente de los efluentes domésticos asociadas a los trabajadores adicionales; (iv) la habilitación de la bodega de residuos peligrosos, facilitará el transporte y manejo de los residuos sólidos peligrosos, cumpliendo con los lineamientos de seguridad y medio ambiente de la normativa vigente; (v) la cantidad de trabajadores fijos y esporádicos, será requerido para las actividades de mantenimiento en la etapa de operación; y, (vi) respecto a la modificación de ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido para la etapa de operación, estos se realizarán por motivos de seguridad y cercanía a receptores sensibles.

2.4 Descripción del Proyecto

A. Situación Actual

La Central Solar Rubí se encuentra en la etapa de operación y mantenimiento. A continuación se listan los principales componentes:

- Paneles fotovoltaicos.
- Subestación elevadora.
- Línea de transmisión eléctrica.
- Caminos internos y externos.
- Cerco perimetrales y sistema de vigilancia.
- Área de servicios, la cual comprende:
 - Oficinas.
 - Comedor.
 - Camerin.
 - Sistema de provisión de agua potable.
 - Sistema de manejo de aguas servidas.



- Sistema de generación de energía eléctrica.
- Área de acopio temporal de residuos.
- Bodega.
- Estacionamiento.
- Área de trabajo.

B. Situación Proyectada

Componentes del presente ITS

En el presente ITS, el Titular propone implementar lo siguiente:

i. Tanque de almacenamiento de aceite dieléctrico².

Consiste en la instalación de un tanque metálico para el almacenamiento de aceite dieléctrico de 11,3 m³, con un diámetro de tanque de 2,10 m y largo de 4.10 m, el mismo que, estará colocado sobre una superficie de concreto a modo de soporte. Esta superficie tendrá una bandeja metálica de contención de aproximadamente 5 m x 2,5 m y 1 m de altura, con un volumen de 110% del volumen del tanque, para contener cualquier fuga. Esta bandeja metálica tendrá 3 mm de espesor y se colocará pintura epóxica para impermeabilizarla.

Asimismo, el área contará con un cerco perimétrico de 8 m x 5,5 m y 2 m de altura, aproximadamente, conformada por tubos metálicos de 2" x 2" y 1" x 2", malla olímpica de alambre galvanizado y techo de calamina de zinc, anclado mediante un sistema de pernos para facilitar el desmontaje.

ii. Jaula de insumos peligrosos.

Consiste en la instalación de una jaula de insumos peligrosos de 5,50 m de largo, 2,80 m de ancho y 2,50 m de altura. Estará compuesta por una solera (o solado) de concreto y murete de contención. Los muretes de contención a su vez, soportarán una rejilla de acero con malla de alambre galvanizado y techo de calamina de zinc, en el que se almacenaran cilindros de SF₆, lubricantes y aceites.

iii. Bodega de residuos peligrosos.

Consiste en la instalación de una bodega de residuos peligrosos que tendrá las mismas características de la Jaula de insumos peligrosos, tendrá 5,50 m de largo, 2,80 m de ancho y 2,50 m de altura. Estará compuesta por una solera (o solado) de concreto y murete de contención. Los muretes de contención a su vez, soportarán una rejilla de acero con malla de alambre galvanizado y techo de calamina de zinc.

iv. Baño y biodigestor.

Consiste en la instalación del baño y de un biodigestor de 7000 L, para el tratamiento de los efluentes domésticos. El biodigestor se encontrará enterrado en el terreno, y no se permitirá la infiltración de sus efluentes tratados al suelo; por lo que, se instalará un tanque de almacenamiento de agua pre-tratada de 7 m³, el interior de dicho tanque será de concreto impermeabilizado. Los servicios higiénicos estarán conectados con el biodigestor y un tanque de abastecimiento de agua potable de 10 m³. Cabe precisar, que el abastecimiento de agua para el uso doméstico será suministrado mediante camión cisterna de proveedores autorizados.

v. Estaciones de monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido.

Consiste en la reubicación de las estaciones de monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido durante la etapa de operación del Proyecto. Los criterios de reubicación de dichas estaciones de monitoreos se basan en motivos de seguridad para los profesionales encargados del monitoreo, alejamiento de estructuras como paredes de concretos de viviendas, criterio meteorológicos y caracterización de calidad ambiental para los receptores sensibles. La siguiente tabla indica la nueva ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido.

² La hoja de datos de seguridad del aceite dieléctrico se adjunta en el escrito N° 2838897, Folios 510 al 512.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas**Dirección General
de Asuntos Ambientales de Electricidad.**Cuadro 2: Ubicación de estaciones de monitoreo aprobadas y modificadas en el presente ITS**

Componente	Estación de monitoreo	Ubicación aprobada		Ubicación modificada	
		Coordenadas UTM		Coordenadas UTM – 19 Sur	
		Este	Norte	Este	Norte
Calidad del aire	RB-CA-01	267128	8090255	267070	8090188
	RB-CA-02	267575	8092046	268753	8092215
	RB-CA-03	266942	8089764	266996	8089800
Ruido ambiental	RB-R-01	267128	8090255	267070	8090188
	RB-R-02	267604	8092136	268753	8092215
	RB-R-03	266942	8089764	266996	8089800

Actividades del Proyecto**Etapas de construcción**

- Movimiento de tierra
- Habilitación de instalaciones auxiliares para la operación.

Etapas de operación y mantenimiento

- Mantenimiento

Etapas de abandono

- Demolición de obras civiles
- Limpieza del lugar y retiro de materiales

2.5 Cronograma de ejecución

Se estima que la ejecución del Proyecto propuesto en el presente ITS tendrá una duración de 02 meses.

2.6 Costo del Proyecto

El costo de la implementación del Proyecto propuesto en el presente ITS asciende a la suma de \$ 20 000,00 (Veinte mil con 00/100 dólares americanos).

2.7 Mano de obra

El Titular propone incrementar la cantidad de mano de obra para la etapa de operación y mantenimiento, adicionando 10 trabajadores de carácter fijo y 10 trabajadores de carácter esporádico para las acciones relacionadas al mantenimiento de la Central.

2.8 Área de influencia

El área de influencia del proyecto propuesto en el presente ITS no será modificada con respecto al primer ITS del Proyecto "Cambios al Proyecto Central Solar Rubí", aprobado mediante Resolución Directoral N° 051-2017-MEM/DGAAE de fecha 08 de febrero de 2017.

III. ANÁLISIS**3.1 Base Legal**

El artículo 4° de las Disposiciones Especiales para la Ejecución de Procedimientos Administrativos,



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales de Electricidad.

aprobado por Decreto Supremo N° 054-2013-PCM³, establece las disposiciones ambientales para los proyectos de inversión. De acuerdo al siguiente texto:

*“Artículo 4°.- Disposiciones ambientales para los Proyectos de inversión
En los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en Proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental. (Subrayado agregado)”*

“El Titular del Proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de 15 días hábiles. En caso que la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación”. (Subrayado agregado)

En ese sentido, se desprende que el artículo 4° de la citada norma regula la presentación y evaluación del ITS, estableciendo de manera general tres (03) supuestos técnicos que habilitan a los administrados a la presentación del ITS antes de su implementación a la Autoridad Sectorial Ambiental: (i) modificación de componentes auxiliares que tienen impacto ambiental no significativo; (ii) las ampliaciones en las actividades que tienen impacto ambiental no significativo; y, (iii) las mejoras tecnológicas en las operaciones. Cabe precisar, que en cualquiera de los supuestos antes mencionados, el Titular deberá contar con la Certificación Ambiental.

En el presente caso, de la revisión efectuada se advierte que el Titular presentó a la DGAAE. el ITS del Proyecto “Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí”, el cual se encuentra dentro de los alcances de la DIA y del Primer ITS aprobados mediante Resolución Directoral N° 196-2016-MEM/DGAAE y Resolución Directoral N° 051-2017-MEM/DGAAE, respectivamente. Por lo tanto, el Proyecto propuesto en el presente ITS se enmarca en el supuesto de modificación de componentes auxiliares, de conformidad con lo establecido en el artículo 4° del Decreto Supremo N 054-2013-PCM.

3.2 Identificación y evaluación de impactos ambientales

Metodología utilizada

La metodología integral de evaluación de impactos ambientales que utilizó el Titular fue la propuesta por Vicente Conesa Fernández en su libro “Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental”, 4ta Edición 2010. La cual consistió en el cálculo del Índice de Importancia (IM) considerando los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC). En base a ello la fórmula para determinar el Índice de Importancia es la siguiente:

$$IM = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Al respecto, es preciso indicar que la metodología empleada establece rangos de valores según el resultado de la importancia, que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales identificados, permitiendo constatar que se encuentran en la categoría de impactos ambientales negativos no significativos. Los rangos de valor del índice de Importancia y la relevancia del impacto se detallan a continuación.

³ Publicado en el Diario Oficial El Peruano con fecha 16 de mayo de 2013.



Cuadro 3: Niveles de importancia de los impactos

Medida del impacto	Rango	Relevancia de impacto
Irrelevante y/o Leve	IM <25	No significativo
Moderado	25 ≤ IM < 50	
Severo	50 ≤ IM < 75	Significativo
Crítico	IM ≥ 75	

Fuente: Conesa Fernández-Vítora (2010).

Matriz de impacto ambiental

Considerando lo descrito en los párrafos precedentes, a continuación se presenta el cuadro resumen de los niveles de importancia de los impactos ambientales negativos no significativos identificados, que podrían generarse durante la ejecución de las diferentes etapas (construcción, operación y abandono) del Proyecto propuesto en el presente ITS.

Cuadro 4: Niveles de importancia de los impactos en las etapas del Proyecto

Actividades del proyecto			ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	ETAPA DE ABANDONO				
			1. Movimiento de tierra	2. Habilitación de instalaciones auxiliares para la operación	3. Mantenimiento	4. Demolición de obras civiles	5. Limpieza del lugar y retiro de materiales			
Medios	Componentes ambientales	Impactos ambientales								
			Físico	Aire	Afectación a la calidad de aire	-20	-20	-	-19	-20
					Incremento del nivel de ruido	-	-19	-	-19	-
		Suelo	Pérdida de la capacidad agrológica del suelo	-	-22	-	-	-		
Biológico	Fauna	Perturbación de especímenes de fauna	-	-	-	-	-19			

Fuente: Escrito N° 2838897 y 2850286

De las características del Proyecto y del análisis de la matriz de importancia de impactos ambientales, se desprende que no se generarán impactos ambientales negativos significativos, ni adicionales a los que han sido oportunamente evaluados en la DIA e ITS aprobados.

En ese sentido, se verificó que la ejecución del Proyecto propuesto en el presente ITS generará impactos ambientales no significativos (Leves), encontrándose en el supuesto de modificación de componentes auxiliares, conforme a lo dispuesto en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM.



3.3 Medidas de manejo ambiental

Las medidas de manejo ambiental propuestas en el presente ITS permitirán prevenir y mitigar la generación de los impactos ambientales negativos no significativos identificados; por tanto, se tendrá en consideración su aplicación a fin de garantizar la apropiada ejecución del proyecto propuesto.

Sin perjuicio de lo señalado, el Titular deberá cumplir con la totalidad de los compromisos ambientales previstos en su DIA y en su Primer ITS; a continuación se presenta un resumen de las principales medidas de manejo ambiental propuestas por el Titular en el presente ITS, para cada etapa del Proyecto.

Cuadro 5: Medidas de manejo ambiental – Etapa de construcción

Componente ambiental	Medidas de Manejo
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • La circulación de vehículos deberá realizarse en las vías de acceso permitidas por el Titular para el transporte. • Se deberá respetar el horario de circulación y un régimen de velocidad controlada (aprox. 30 km/h). • Se deberá realizar el mantenimiento preventivo de vehículos y/o maquinarias. Los vehículos utilizados deberán contar con un certificado vigente de cumplimiento de las revisiones técnicas respectivas. • Se deberá realizar el mantenimiento de los equipos, maquinarias y vehículos, para asegurar que se encuentren en buen estado de funcionamiento respecto a los niveles de ruido previsto, según las especificaciones técnicas del fabricante.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades se deberán desarrollar en áreas previamente delimitadas. • Se deberá realizar el mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias a emplear de modo que se minimice los riesgos de derrames accidentales de aceite, grasos y/o combustibles. • En caso de derrames, se deberá limpiar y disponer adecuadamente el suelo contaminado, y posteriormente se deberá realizar un muestreo de calidad de suelo del punto donde se produjo el derrame y alrededores. • Todo equipo, vehículo y maquinaria deberá contar con herramientas y materiales para uso en casos de derrames de combustible y/o lubricantes. • Los residuos generados por derrame de insumos, deberán ser almacenados en la bodega de residuos existente, para luego proceder a su disposición final en sitios autorizados. • Los residuos sólidos generados (domésticos e industriales) deberán ser almacenados temporalmente en recipientes adecuados e identificados, para luego proceder a su disposición final en sitios autorizados.

M.
W.
J.

Fuente: Escrito N° 2850286

Cuadro 6: Medidas de manejo ambiental – Etapa de operación y mantenimiento

Impacto Ambiental	Medidas de Manejo
Aire	<ul style="list-style-type: none"> • Para el almacenamiento de SF₆, se deberá contar con recipientes herméticos, que no permitirán el escape de los gases. Se deberá controlar periódicamente la presión de dichos contenedores.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • El tanque de almacenamiento de aceite dieléctrico, la jaula de insumos peligrosos y la bodega de los residuos peligrosos deberán contar con un sistema de contención, para evitar cualquier derrame directo al suelo. • En caso de derrames, se deberá limpiar y disponer adecuadamente el suelo contaminado, y posteriormente se deberá realizar un muestreo de calidad de suelo del punto donde se produjo el derrame y alrededores. • Los residuos sólidos generados deberán ser almacenados temporalmente



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad.

Impacto Ambiental	Medidas de Manejo
	<p>en recipientes adecuados, considerando su identificación correspondiente, para luego proceder a su disposición final en sitios autorizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberán realizar mantenimientos periódicos del biodigestor según su manual de mantenimiento y operación. • El sistema de tratamiento de efluentes domésticos no considera infiltración al terreno; por lo que, los lodos y efluentes generados en el biodigestor deberán ser retirados de manera periódica por una empresa autorizada. • Se deberán realizar inspecciones periódicas del tanque de almacenamiento de aceite dieléctrico, jaula de insumos peligrosos y bodega de residuos peligrosos, a fin de controlar la corrosión en sus instalaciones.

Fuente: Escrito N° 2850286

3.4 Programa de monitoreo ambiental

En el presente ITS, el Titular propone la modificación de la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental aprobadas en la DIA y en el Primer ITS, durante la etapa de operación de la Central Solar Rubí. En la siguiente tabla se detalla la nueva ubicación de las estaciones de monitoreo ambiental de calidad de aire y ruido:

Cuadro 7: Programa de monitoreo ambiental

Programa de monitoreo	Estaciones	Coordenadas UTM WGS 84 – 19 Sur		Etapa - Frecuencia	Parámetros
		Este	Norte		
Calidad de aire	RB-CA-01	267070	8090188	Operación - anual	ECA para aire D.S N° 003-2017-MINAM SO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2,5} , CO, NO ₂ , O ₃ , Pb, H ₂ S
	RB-CA-02	268753	8092215		
	RB-CA-03	266996	8089800		
Ruido ambiental	RB-R-01	267070	8090188	Operación - anual	ECA para ruido D.S N° 085-2003-PCM
	RB-R-02	268753	8092215		
	RB-R-03	266996	8089800		
Calidad de suelo	-	-	-	En caso de ocurrencia de derrames (aplicable a todas las etapas del Proyecto)	ECA para suelo D.S N° 011-2017-MINAM

Fuente: Escrito N° 2850286

De la revisión del ITS y considerando las disposiciones normativas antes expuestas, se concluye que el Titular deberá monitorear la calidad de suelo conforme a los parámetros aprobados en el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

3.5 Plan de contingencia

El Titular propuso medidas adicionales en el Plan de Contingencia, el mismo que se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 8: Medidas adicionales en el Plan de Contingencia

Contingencia	Estrategia adicional de respuesta		
	Antes	Durante	Después
Derrames	• Se deberán realizar Inspecciones y		• Luego de realizada la colección o remediación del



PERÚ

Ministerio de Energía y Minas

Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad.

Contingencia	Estrategia adicional de respuesta		
	Antes	Durante	Después
	<p>mantenimiento a los componentes.</p> <p>Nota: Es preciso mencionar que se mantienen las medidas contempladas en el Plan de Contingencia de los IGAs aprobados</p>	<p>Nota: Es preciso mencionar que se mantienen las medidas contempladas en el Plan de Contingencia de los IGAs aprobados</p>	<p>suelo, se deberá proceder a realizar el muestreo de la calidad de suelo del punto donde se produjo el derrame y alrededores, con la finalidad de verificar la adecuada remediación o colección. Se deberá realizar el muestreo de la calidad de suelo en dicho punto y alrededores hasta que los resultados cumplan con la normativa vigente (ECA suelos).</p> <p>Nota: Es preciso mencionar que se mantienen las medidas contempladas en el Plan de Contingencia de los IGAs aprobados.</p>
Fuga de gases	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá capacitar al personal para actuar frente a escape de gases y uso de implemento de seguridad. Se deberá formar el personal en primeros auxilios. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá comunicar y activar las acciones del Comité de Emergencia. El personal se deberá retirar rápidamente del área donde se produjo la fuga. Se deberá solicitar ayuda a: Policía Nacional del Perú, bomberos voluntarios, centros médicos u hospitales. Se deberá evaluar la existencia o no de personas que requieren atención médica y su respectivo traslado hacia el centro médico cercano. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá registrar el nombre del informante, lugar y fecha de fuga, característica y circunstancia en las que se produjo el evento. Se deberá analizar las causas y consecuencias del evento y las acciones tomadas para auxiliar al personal afectado. Se deberá registrar el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar del accidente, fecha, hora, actividad, causa, etc.

Fuente: Escrito N° 2850286

IV. **CONCLUSIÓN**

De la evaluación realizada a la documentación presentada por ENEL GREEN POWER S.A.C., se verificó que ha cumplido con todos los requisitos técnicos y legales exigidos por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas y por el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM; por lo que, corresponde declarar la CONFORMIDAD al Informe Técnico Sustentatorio para la "Modificación de Componentes Auxiliares de la Central Solar Rubí" presentado mediante escritos N° 2838897 y 2850286.

V. **RECOMENDACIONES**

- Remitir el presente Informe a la Directora General (e) de Asuntos Ambientales de Electricidad, a fin de emitirse la Resolución Directoral correspondiente.
- Remitir el presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse a ENEL GREEN POWER S.A.C., para su conocimiento y fines.
- Remitir al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, copia de la presente Resolución Directoral y de todo lo actuado en el procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Dirección General
de Asuntos Ambientales de Electricidad.

- Publicar el presente Informe en la página web del Ministerio de Energía y Minas, así como la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza Cruz
CIP N° 178494

Abog. Cinthya Villegas Castañeda
CAL N° 52892

Aprobado por:

Ing. Liver A. Quiroz Siguenas
Director (e) de
Evaluación Ambiental de Electricidad