



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

AUTO DIRECTORAL N° 0273-2020-MINEM/DGAEE

San Borja, 23 de diciembre del 2020

Visto el Registro N° 3090291 e Informe N° 0665-2020-MINEM-DGAEE/DEAE, se **REQUIERE** que el Instituto Peruano de Energía Nuclear, cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental para la *"Mejoramiento del Servicio de Energía Eléctrica en el centro Nuclear Racso"*, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 28.3 del artículo 28 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM. Ello bajo apercibimiento de declarar el abandono del procedimiento de acuerdo con lo establecido en el artículo 202 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. Asimismo, el Instituto Peruano de Energía Nuclear debe tener en consideración lo señalado por el artículo 22 del Decreto Supremo N° 014-2019-EM, en relación a que el Titular, los representantes de la Consultora Ambiental que lo elaboran y los demás profesionales que la suscriben, son responsables del uso de información falsa o fraudulenta en la elaboración de los respectivos Estudios Ambientales o Instrumentos de Gestión Ambiental complementarios, **Notifíquese al Titular.-**

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2020/12/23 13:40:42-0500

Ing. Juan Orlando Cossio Williams

Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad

Transcrito a:

Norvil Coronel Olano

Apoderado

Instituto Peruano de Energía Nuclear

Av. Canadá N° 1470, San Borja, Lima, Lima.

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

INFORME N° 0665-2020-MINEM/DGAEE-DEAE

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

Asunto : Informe de Evaluación de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Energía Eléctrica en el centro Nuclear Racso"*, presentado por el Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN

Referencia : Registro N° 3090291
(3097523, 3098554, 3103671, 3104388, 3105362)

Fecha : San Borja, 23 de diciembre de 2020

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

I. ANTECEDENTES

Resolución Directoral N° 588-2006-MEM/AAE del 27 de setiembre de 2006, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM) aprobó el "Estudio de Impacto Ambiental 60 kV SET Zapallal – SET Huarangal" (antigua SET Huarangal, actualmente denominada SET IPEN), presentado por el Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN (en adelante, el Titular).

Resolución Directoral N° 00135-2019-SENACE-PE/DEIN del 25 de setiembre de 2019, el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (en adelante SENACE), asignó al Proyecto "Estudio de Impacto Ambiental 60 kV SET Zapallal – SET Huarangal" la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), de conformidad con los fundamentos y conclusiones del Informe N° 00693-2019SENACE-PE/DEIN.

El 20 de setiembre del 2020, el Titular realizó la exposición técnica de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, MDIA) del Proyecto de *"Mejoramiento del Servicio de Energía Eléctrica en el centro Nuclear Racso"* (en adelante, el Proyecto), ante la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAEE) del MINEM, de conformidad con el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Registro N° 3090291 del 4 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DGAEE del MINEM, la MDIA del Proyecto, para su evaluación.

Registro N° 3097523 del 27 de noviembre de 2020, el Titular presentó a la DGAEE las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana para la MDIA del Proyecto, tales como la difusión en su página web y redes sociales oficiales, cargos de entrega a la Municipalidad Metropolitana de Lima y a la Municipalidad Distrital de Carabayllo y contrato con la estación radial.

Registro N° 3098554 del 2 de diciembre de 2020, el Titular presentó información complementaria a la MDIA del Proyecto, para su evaluación.

Registro N° 3103671 del 14 de diciembre de 2020, el Titular presentó a la DGAEE las evidencias correspondientes a la implementación de los mecanismos de participación ciudadana para la información complementaria de la MDIA del Proyecto, tales como la difusión en su página web y redes

sociales oficiales y cargos de entrega a la Municipalidad Metropolitana de Lima y a la Municipalidad Distrital de Carabaylo.

Registro N° 3105362 del 22 de diciembre de 2020¹ respectivamente, el Titular presentó información aclaratoria sobre la evidencia de difusión de radio de la MDIA del Proyecto.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 3 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Ley del SEIA), dispone que no podrá iniciarse la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio, ni ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirles, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Asimismo, el literal a) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA, menciona que la Declaración de Impacto Ambiental será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos leves.

El artículo 27 del RPAAE señala que la Declaración de Impacto Ambiental es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de sus efectos, directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos leves previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo.

El literal b) del artículo 18 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del SEIA (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), establece que las modificaciones, ampliaciones o diversificación de los proyectos se sujetan al proceso de evaluación ambiental, siempre que supongan un cambio del proyecto original que, por su magnitud, alcance o circunstancias, pudieran generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos, de acuerdo con los criterios específicos que determine la Autoridad Competente.

De otro lado, el numeral 1 del artículo 56 del RPAAE, señala que el Titular debe solicitar la modificación del Estudio Ambiental cuando proyecte incrementar o variar las actividades contempladas en aquel, siempre que supongan un cambio del proyecto original que, por su significancia, alcance o circunstancias pudiera generar nuevos o mayores impactos ambientales negativos; siempre y cuando no modifiquen la categoría del Estudio Ambiental.

Asimismo, el artículo 57 del RPAAE establece que, el procedimiento de evaluación de la solicitud de modificación del Estudio Ambiental se realiza de acuerdo con los artículos 28, 31 y 34 del referido reglamento, según corresponda.

El artículo 28 del RPAAE establece el procedimiento de evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, señalando en el numeral 3 que, el Titular tiene un plazo máximo de diez (10) días hábiles para que subsane las observaciones realizadas por la Autoridad Ambiental Competente 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.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con la MDIA presentada, el Titular señaló y declaró lo siguiente:

¹ Con Registro N° 3104388 del 18 de diciembre de 2020, la empresa "Consortio Energy", ingresó por mesa de partes información aclaratoria respecto a la evidencia de difusión de radio de la MDIA del Proyecto, lo cual fue referenciado por el Titular del proyecto en el Registro N° 3105362.



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es realizar la construcción y puesta en servicio de la Línea de transmisión proyectada en 60 kV SET Huarangal – SET IPEN.

3.2 Ubicación

El Proyecto se ubica en el distrito de Carabaylo, provincia y departamento de Lima. A continuación, se presenta la ubicación geográfica en coordenadas UTM-WGS 84.

Cuadro 1: Coordenadas de ubicación de la LT

Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S	
	Este (m)	Norte (m)
1	270006	8690644
2	270051	8690696
3	270096	8690744
4	270207	8690655
5	270369	8690857
6	270522	8691059
7	270657	8690965
8	270852	8690820
9	271021	8690704
10	271174	8690573
11	271335	8690650
12	271610	8690738
13	271807	8690814
14	272034	8690893
15	272284	8690981
16	272563	8691078
17	272766	8691073
18	272991	8691092
19	273214	8691112
20	273422	8691129
21	273702	8691154
22	273903	8691170
23	274137	8691191
24	274369	691214
25	274579	8691231
26	274836	8691251
27	275093	8691279
28	275339	8691305
29	275580	8691334
30	275839	8691363
31	276087	8691399
32	276334	8691433
33	276601	8691472
34	276831	8691503
35	277074	8691543
36	277284	8691574
37	277456	8691596
38	277698	8691651
39	277926	8691593
40	278134	8691673
41	278292	8691752
42	278502	8691683

Vértices	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18 S	
	Este (m)	Norte (m)
43	278713	8691658
44	278929	8691634
45	279148	8691609
46	279367	8691584
47	279507	8691647
48	279588	8691860
49	279644	8692008
50	279673	8692221
51	279706	8692432
52	279740	8692646
53	279767	8692847
54	279800	8693059
55	279832	8693273
56	279933	8693455
57	280020	8693603
58	280149	8693642
59	280342	8693805
60	280477	8693923
61	280615	8694041
62	280638	8694167
63	280625	8694253

Fuente: Registro N° 3098554 – Folios 32 y 33

3.3 Justificación

El Titular señaló que la infraestructura existente de propiedad del IPEN ha superado la vida útil del sistema de transmisión, por ello con la finalidad de mantener el nivel de calidad y fiabilidad de diseño del suministro eléctrico al centro nuclear el IPEN formuló el Proyecto de Inversión Pública N° 2252487 "Mejoramiento del servicio de energía eléctrica en el centro Nuclear Racso, Carabayllo Lima". Dicho Proyecto considera el diseño y construcción del tramo de línea en 60 kV subterráneo entre la SET Huarangal y la estructura 34 existente; asimismo, considera el diseño y construcción de la nueva línea en 60 kV en el tramo desde la estructura 43 a la estructura 64 de la actual línea existente SET Zapallal – SET IPEN.

3.4 Descripción del Proyecto

A. Situación Actual

Línea de transmisión 60 KV SET Zapallal – SET IPEN (LT7 17)

Actualmente, el Centro Nuclear Racso se abastece de energía del Sistema Interconectado Nacional desde la barra en 60 kV de la Sub Estación Zapallal de propiedad de la empresa ENEL DISTRIBUCION PERU. Las características de la línea en 60 kV son las siguientes:

Código: L-6079
Conductor: Aleación de aluminio (AAAC)
Calibre: 3 x 70 mm²
Estructura: Postes de Concreto
Longitud: 16.47 km.

B. Situación Proyectada

El Proyecto considera el diseño y construcción del tramo de línea en 60 kV subterráneo entre la SET Huarangal y la estructura 34 existente; asimismo, considera el diseño y construcción de la nueva línea en 60 kV en el tramo desde la estructura 43 a la estructura 64 de la actual línea existente SET Zapallal – SET IPEN.

Cuadro 2: Características de la LT proyectada

Características de la LT proyectada	
Longitud (km)	4.75 km
Numero de vértices	14 (nuevos) y 8 (existentes)
Tensión nominal del sistema kV	60
Tensión más elevada del sistema	72.5 kV
Tensión soportada a impulso tipo rayo	325 kVp
Frecuencia del Sistema (Hz)	60
Numero de circuitos	1
Numero de ternas	Una
Disposición de conductores	Triangular
Conductor de fase	Aleación de aluminio (AAAC)
Cable de guarda	Un OPGW – 100.8 mm 2.24 fibras – EHS 70 mm ²
Tipo de estructuras	Postes metálicos de circuito simple
Tipo de aisladores	Polimérico
Corriente	Alterna Trifásica
Longitud de Línea Subterránea	500 m
Potencia de diseño temperatura máxima 90°	60 MVA
Intensidad admisible de cortocircuito en el conductor	31.5 kA

Fuente: Registro N° 3098554 – Folio 42

i) Actividades del Proyecto:

Etapas de planificación:

- Trazo y levantamiento topográfico.
- Suministro y movilización de materiales equipos y personal.
- Gestiones prediales y/o elaboración del expediente de servidumbre en el electroducto de la línea de transmisión.
- Contratación de la mano de obra calificada y no calificada.
- Mantenimiento de accesos.
- Ubicación de campamentos, almacenes y oficinas.

Etapas de construcción

- Replanteo topográfico de la ubicación de estructuras.
- Apertura de la Faja de servidumbre (limpieza del terreno).
- Excavación del terreno y ejecución de las cimentaciones.
- Instalación de Puesta a Tierra.
- Montaje de estructuras.
- Montaje de conductor, instalación de aisladores y accesorios.
- Tendido del conductor subterráneo.
- Retiro de materiales, reposición de los daños, pruebas y puesta en servicio.

Etapas de operación y mantenimiento

- Mantenimiento preventivo de instalaciones y equipos.
- Mantenimiento correctivo de instalaciones y equipos.
- Inspección de la franja de servidumbre.
- Operación del Sistema Eléctrico.

Etapas de abandono

- Desmantelamiento de equipamiento y disposición de residuos.
- Desenergización.
- Excavaciones y demolición de obras de concreto.

3.5 Cronograma

El Proyecto requerirá de aproximadamente ciento noventa (190) días para su ejecución.

3.6 Área de Influencia Ambiental

A. Área de Influencia Directa (AID)

Está determinado por el espacio que se utilizará en forma permanente por los componentes del Proyecto. En el caso de la línea de transmisión con una longitud de 4.75 km, se considera una faja de servidumbre de 16 m de ancho (8 m a cada lado del eje del trazo de la línea). La superficie del AID es de 76 110.56 m².

B. Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII considera una distancia de 100 metros a ambos lados de la Línea de Transmisión. Asimismo, en la referida área se encuentran comprendidas las estructuras de la Línea de Transmisión y vías de acceso donde habrá mayor influencia de tránsito de vehículos y maquinarias. La superficie del AII es de 951 381.82 m².

IV. EVALUACIÓN

Luego de la revisión y evaluación realizada al contenido de la MDIA presentada por el Titular, se advierten las siguientes observaciones:

Generalidades

1. Observación 1.

En el ítem 1.4 "Entidad autorizada para la elaboración de la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental", el Titular señaló que la consultora ambiental "Servicios Generales Ingenieros Constructores Consultores Perú Sociedad Anónima Cerrada – SEICO PERU S.A.C." fue la consultora ambiental inscrita en SENACE encargada de la elaboración de la MDIA del Proyecto (Registro 3098554, Folio 10); no obstante, de la revisión de la información presentada por el Titular, se evidenció que no se presentaron las firmas del equipo multidisciplinario de la consultora ambiental encargada de la elaboración de la MDIA. Al respecto, el Titular debe presentar el listado del equipo multidisciplinario de la consultora ambiental encargados de la elaboración de la MDIA con sus firmas respectivas.

Descripción del Proyecto

2. Observación 2.

En el ítem 2.4 "Justificación del Proyecto" (Registro N° 3098554, Folio 24), el Titular señaló que la LT que brinda energía al Centro Nuclear de IPEN ha llegado a su tiempo de vida útil por lo que se renovará completamente la LT entre las estructuras N°43 (V12) al N°64 (V23), por lo que se desprende que existirá modificación entre el V12 al V23. De otro lado, el Titular señaló en el ítem 2.1.10 "Situación legal del predio, compra, venta, concesión" (Registro N° 3098554, Folio 23) que *"el tramo V5 al V12 no se modificará la LT existente (se mantiene), en el tramo V12 al V17 se cuenta con la servidumbre de la LT existente en este tramo se mantendrá el trazo existente, en el tramo donde varía el trazo del V17 al V22 se efectuará en terrenos de propiedad de IPEN"*, por lo que de esta otra información se desprende que la modificación será entre el tramo V17 al V22. Al respecto, no se tiene certeza del alcance de la

renovación completa que tendrá la LT, por lo que el Titular debe precisar las modificaciones y/o renovaciones que tendrá entre los vértices V12 al V23.

3. Observación 3.

En el ítem 2.5.1 "Descripción de infraestructura y equipamiento existente", Literal A "Línea de transmisión existente 60 kV SET Zapallal – SET IPEN (LT 717)" (Registro N° 3098554, Folio 30 y 31), el Titular presentó el diagrama unifilar de la LT que conecta a la SET Zapallal – SET IPEN, no obstante, el mencionado diagrama se encuentra a una escala y en un formato que no permite su visualización. Asimismo, el Titular presentó información sobre las características técnicas de la LT que conecta a la SET Zapallal – SET IPEN, señalando que el código de la mencionada LT es "L-6079", lo cual difiere con el título del Literal A, por lo que no se tiene certeza si la LT a ser modificada es "L-6079" o "L-717". Al respecto, el Titular debe: a) presentar el diagrama unifilar de la LT que conecta a la SET Zapallal – SET IPEN a una escala que permita su evaluación, b) precisar el código de la LT que será modificado como parte del Proyecto.

4. Observación 4.

En el literal A.1 "Equipamiento Proyectado de la Línea Subterránea" (Registro N° 3098554, Folios 34 al 36), el Titular presentó las características técnicas de la línea subterránea a ser implementada en el Proyecto; no obstante, de la revisión de la información presentada por el Titular se evidenció que no precisó si la línea subterránea tendrá una estructura de protección (ejemplo, estructura de concreto o símil), cámara de paso, ni presentó el diseño de ingeniería básica que de la línea subterránea. Al respecto, el Titular debe: a) precisar si la línea subterránea tendrá una estructura de protección y cámara de paso, b) presentar una figura con la representación gráfica del diseño de ingeniería básica de la línea subterránea a una escala que permita su evaluación.

5. Observación 5.

En el literal A.2 "Equipamiento Proyectado de la Línea Aérea" (Registro N° 3098554, Folios 36 al 38), el Titular presentó las características técnicas de la línea aérea a ser implementada en el Proyecto, no obstante, de la revisión de la información presentada se evidenció que el Titular no precisó las características del tipo de cimentación a utilizar, considerando que utilizará cuatro distintos postes metálicos. Al respecto, el Titular debe presentar las características técnicas y representación gráfica del diseño de ingeniería básica del tipo de la cimentación a utilizar a una escala que permita su evaluación.

6. Observación 6.

En el Literal A.5 "Descripción del trazo de ruta proyectada" (Registro N° 3098554, Folios 40 al 41), el Titular presentó la descripción del área por donde se implementará la LT subterránea y aérea del Proyecto, señalando que en el "Tramo V0-V1" donde se implementará la salida de la línea subterránea de la SET Huarangal será realizada por "ENEL", no obstante, considerando que IPEN es el Titular del Proyecto y como tal es el único responsable de los compromisos ambientales asumidos en el presente estudio, no se tiene certeza quien ejecutará ese tramo de la línea subterránea. Al respecto, el Titular debe precisar si la implementación del "Tramo V0-V1", será realizado por otro Titular eléctrico, en cuyo caso este no formará parte de la presente MDIA.

7. Observación 7.

En el ítem 2.6.2 "Etapa de Construcción" (Registro N° 3098554, Folios 44 al 49) el Titular describió las actividades que se realizarán durante la etapa de construcción del Proyecto. Al respecto, se debe indicar lo siguiente:

- 7.1. Considerando que el Proyecto contempla la renovación y/o modificación del trazo de la LT que conecta a la SET Zapallal y SET IPEN, se evidenció que el Titular no precisó ni describió la actividad relacionada al desmontaje y/o abandono de postes y accesorios electromecánicos (cable conductor, aisladores, entre otros) de la LT que conecta a la SET Zapallal y SET IPEN

actualmente. Al respecto, el Titular deberá justificar la no inclusión de la actividad relacionada al desmontaje y/o abandono de postes y accesorios electromecánicos (cable conductor, aisladores, entre otros) de la LT que conecta a la SET Zapallal y SET IPEN actualmente y, de corresponder, incluir y describir dicha actividad como parte del ítem 2.6.2 "Etapa de Construcción".

- 7.2. En el literal G "Retiro de materiales, reposición de los daños, prueba y puesta en servicio" el Titular presentó información relacionada a las pruebas y puesta en servicio, así como del retiro y/o disposición de residuos sólidos; no obstante, el Titular no presentó información sobre la reposición de daños, aun considerando que el Proyecto se encuentra en área urbana (veredas, pistas, bermas). Al respecto, el Titular deberá incluir y describir la actividad relacionada a la reposición de infraestructura pública, tales como, veredas, pistas o bermas, de corresponder.

8. Observación 8

En el ítem 2.6.3 "Etapa de Operación y Mantenimiento" (Registro N° 3098554, Folios 50 al 51) el Titular describió las actividades que realizará durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto; al respecto, aunque el Titular detalló que realizará actividades de mantenimiento de tipo preventivo y correctivo, no presentó el programa de mantenimiento que contenga dichas actividades con las frecuencias correspondientes para su ejecución. Por lo tanto, el Titular deberá presentar un programa de mantenimiento que contemple sus principales actividades a realizar durante esta etapa.

9. Observación 9.

En el ítem 2.7.1 "Áreas auxiliares", Literal A "Campamento" (Registro N° 3098554, Folios 53) el Titular señaló que "No se alquilarán o construirán almacenes fuera de la subestación, los equipos y materiales para la etapa de construcción y abandono serán dispuestos en almacenes implementados dentro de las Subestaciones Huarangal e IPEN, cuya concesión pertenece a ENEL e IPEN respectivamente. Es importante recordar que la Subestación es un área cercada mediante muros de cerramiento" (subrayado agregado), por lo que se desprende que los almacenes estarán dentro de las subestaciones, no obstante, considerando que ENEL es otro Titular eléctrico con instalaciones propias, no se tiene certeza si se podrá utilizar y/o implementar un almacén dentro de sus instalaciones. Asimismo, de la aseveración señalada por el Titular no queda claro, si los almacenes serán implementados o ya se encuentran habilitados dentro de la SET. Al respecto, el Titular debe precisar si el almacén se encuentra actualmente implementado e indicar la ubicación en donde se encuentra implementado o se implementará (subestación Huarangal y/o IPEN), y, de corresponder, presentar las características técnicas del almacén que incluya el acondicionamiento para prevenir la afectación al suelo, así como las actividades de habilitación y abandono constructivo de dicho almacén.

10. Observación 10.

En el ítem 2.7.5 "Materia prima e insumos" (Registro N° 3098554, Folios 57), el Titular presentó información sobre la materia prima e insumos a utilizar en el Proyecto, sin embargo, el Titular no presentó información sobre las sustancias y/o materiales peligrosos que requerirán un manejo especial durante las diferentes etapas del Proyecto, a pesar de que el Titular señala que generará residuos peligrosos (Registro N° 3098554, Folios 62). Al respecto, el Titular debe: a) precisar si el Proyecto requiere de sustancias y/o materiales peligrosos y, de corresponder, indicar el tipo y cantidad de materiales y/o sustancias peligrosas que utilizarán en las diferentes etapas del Proyecto, b) indicar si contará con un área de almacenamiento de materiales e insumos peligrosos; de ser el caso, detallar cuáles son las características de almacenamiento de esta área y las medidas de manejo ambiental correspondientes.

11. Observación 11.

En el ítem 2.7.10 "Generación de Residuos Sólidos", el Titular presentó el Cuadro 19 "Generación de Residuos Sólidos por etapas del Proyecto" (Registro N° 3098554, Folios 62), con la lista y volumen

estimado de generación de residuos sólidos para las diferentes etapas del Proyecto, sin embargo, de la revisión de mencionado cuadro se evidenció que el Titular clasificó a los residuos sólidos de forma general, como por ejemplo, el tipo de residuo "Peligroso" o "No aprovechable", lo que no permite conocer cuáles son los residuos peligrosos o no aprovechable. Al respecto, el Titular debe reformular el Cuadro 19 "Generación de Residuos Sólidos por etapas del Proyecto" disgregando los residuos sólidos que se generan en las diferentes etapas del Proyecto.

12. Observación 12.

En el ítem 2.1.4 "Cronograma general del proyecto" (Registro N° 3098554, Folios 18), el Titular presentó el cronograma con las actividades de la etapa de construcción del Proyecto, sin embargo, considerando que existen incertidumbres sobre las actividades en la etapa del Proyecto, como ejemplo, el desmontaje y/o abandono de postes y accesorios electromecánicos o habilitación de componentes auxiliares; al respecto, el Titular debe actualizar el ítem 2.1.4 "Cronograma general del proyecto" según las modificaciones de actividades de la etapa de construcción del Proyecto, el mismo que debe ser concordante con el ítem 2.6.2 "Etapa de Construcción".

Línea Base Ambiental

13. Observación 13.

En el ítem 3.3. "Área de Influencia del Proyecto" (Registro N° 3098554, Folios 66 al 70), el Titular presentó información sobre el Área de Influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII) de la MDIA del Proyecto, señalando que el AID y AII se limitan al área de la LT que será modificada. Cabe señalar que las áreas de influencia se establecen en función a los impactos ambientales los cuales son identificados para el ciclo de vida del Proyecto de forma indivisible, es decir el AID debe tener relación con los impactos directos y el AII con los impactos ambientales indirectos. Asimismo, el Titular presentó el Plano N° 8 de "Área de Influencia de la Línea de Transmisión" (Registro N° 3098554, Folio 295) donde no precisó ni georreferenció a las localidades ubicadas en el AIP, en este caso, a los asentamientos humanos "Las Lomas de Carabayllo", "Juan Pablo Segundo" y "San Diego" (Registro N° 3098554, Folio 131)

Al respecto, el Titular debe corregir el ítem 3.3. "Área de Influencia del Proyecto", reformulando el AID y AII de la MDIA del Proyecto, según lo indicado anteriormente, por lo que se debe considerar el área de influencia aprobado mediante Resolución Directoral N° 588-2006-MEM/AEE (DIA), Oficio N° 1756-2013-MEM/AEE (PMA) y las modificaciones a la LT propuesta en el presente MDIA. Asimismo, el Titular debe corregir el Plano 8 "Área de influencia de la Línea de Trasmisión" (Registro N° 3098554, Folio 295) con la delimitación del AID y AII reformulado de la MDIA del Proyecto, y con la ubicación georreferenciada de los AA. HH. "Las Lomas de Carabayllo", "Juan Pablo Segundo" y "San Diego" ubicados en el AID y/o AII del Proyecto, el mismo que debe estar elaborado a una escala que permita su revisión y suscrito por el profesional colegiado encargado de su elaboración; asimismo, adjuntar dicho plano en formato shp (shapefile), kml o kmz (Google Earth).

14. Observación 14.

En el ítem 3.5.9. "Índices Ambientales de Calidad", literal a. "Ruido" (Registro N° 3098554, Folio 108 a 111), el Titular señaló que realizó el monitoreo de ruido ambiental para la línea base, en la estación de monitoreo RUI-01, presentando el Cuadro 37 "Resultados de Monitoreo Ruido Ambiental", con los resultados obtenidos de las mediciones en campo realizadas. Sin embargo, de la revisión de dicho cuadro, se evidenció que el monitoreo de ruido nocturno se llevó a cabo en el horario 19:30 a 19:45, el cual no corresponde al horario nocturno para ruido, según lo establecido en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Al respecto, el Titular deberá aclarar la inconsistencia evidenciada y corregirla, en concordancia con lo señalado en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

15. Observación 15.

En el ítem 3.5.9 "Índices Ambientales de Calidad" (Registro N° 3098554, Folio 107), el Titular presentó información sobre la calidad ambiental del área donde se realizará las modificaciones de la LT, sin embargo, el Titular no verificó o descartó la presencia de sitios contaminados en el área donde se implementará el Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 6 del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, que aprueba Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados.

16. Observación 16.

En el numeral 3.6.2. "Cobertura vegetal" (Folio 122), el Titular señaló que para la caracterización de las coberturas vegetales utilizó el mapa de cobertura vegetal MINAM 2015. Sin embargo, en el cuadro 43: "Ecosistemas de la zona de proyecto" (Folio 122), el Plano 13 "cobertura vegetal" (Folio 300) y el Plano 12 "Ecosistemas" (Folio 299), se evidencia inconsistencias respecto a los términos "ecosistemas" y "cobertura vegetal". Al respecto, el Titular debe uniformizar el término "cobertura vegetal", donde corresponda, el cual deberá ser concordante con lo descrito en los planos referentes a la cobertura vegetal y ecosistemas.

17. Observación 17.

En el ítem 3.6.4. "Flora", el Titular señaló que la "vegetación herbácea se observa esporádicamente pequeñas manchas verdes" (Folio 123); por lo tanto, teniendo en cuenta que en el Cuadro 44 "Especies de Flora en la zona de estudio" se ha señalado la presencia del género *Tillandsia* en la zona de estudio, el cual tiene especies categorizadas en la lista de conservación del D.S. 043 2006-AG, y que el Proyecto contempla actividades para la apertura de la franja de servidumbre; el Titular deberá precisar si dentro de las áreas donde se prevé realizar las actividades de limpieza de la vegetación, se encuentran ejemplares del género *Tillandsia* u otra especie categorizada, y si dichas especies serán afectadas.

18. Observación 18.

En el ítem 3.7. "Descripción del Ambiente Socioeconómico" (Registro N° 3098554, Folios 131 al 153), el Titular señaló que (...) *que las localidades por donde pasa las instalaciones de la LT, son los asentamientos "Las Lomas de Carabaylo", "Juan Pablo Segundo" y "San Diego" (...)* (Registro N° 3098554, Folio 131). Sin embargo, el Titular no presentó la caracterización socioeconómica y cultural de dichos asentamientos humanos, a pesar de que el Proyecto tendrá una interacción directa con dichos grupos de interés, argumentado que (...) *para actualizar el medio social no se aplicaron encuestas ni recojo de información de fuentes primarias debido a la categoría del Estudio Ambiental...sino nos remitimos a la información proporcionada por fuentes estatales oficiales como el INEI, DIGESA, MINEDU (...)* (Registro N° 3098554, Folio 131). Al respecto, en atención a lo observado en el acápite anterior, el Titular debe presentar en el "ítem 3.7" la caracterización socioeconómica y cultural de los asentamientos humanos "Las Lomas de Carabaylo", "Juan Pablo Segundo" y "San Diego", a través del recojo de información de fuentes secundarias y fuentes primarias², toda vez que el Proyecto tendrá una interacción directa y/o indirecta con dichos grupos de interés, sobre todo en su etapa constructiva. De utilizarse fuentes primarias, el Titular deberá presentar también la copia o transcripción digital (versión PDF) de las entrevistas que aplique a los grupos de interés del AIP, como medio de verificación de la información primaria obtenida durante su trabajo campo.

Caracterización de Impactos Ambientales

19. Observación 19.

Respecto al Ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos" (Registro N° 3098554, Folios 156 al 180), corresponde señalar lo siguiente:

- I. Respecto a las actividades del Proyecto, en el ítem 5.2.1. "Actividades con potencial de causar

² Para el recojo de fuentes primarias en el AIP, el Titular podrá realizar la aplicación de entrevistas virtuales o entrevistas presenciales (estas últimas guardando todas las medidas de seguridad exigidas por el MINSA), de manera que permitan describir, sobre todo, los siguientes indicadores sociales: Cantidad de población, principales actividades económicas, medios de comunicación y transporte, vivienda (pisos, paredes, techos), servicios básicos (agua, alcantarillado, alumbrado domiciliario), salud, educación, problemática local y percepciones de dichos grupos de interés sobre el Proyecto.

impacto" (Registro N° 3098554, Folios 157 y 158), el Titular señaló las actividades potenciales de causar impacto para las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y abandono. Sin embargo, existe incertidumbre respecto a las actividades referidas al retiro de torres, abandono constructivo entre otras, por lo que dicho ítem no puede ser validado. De otro lado, de la revisión de la información presentada por el Titular, se evidenció que no identificó los aspectos ambientales que se generarían por cada actividad señalada y que podrían causar alguna afectación a los componentes y factores ambientales.

Al respecto, el Titular debe: a) actualizar el listado de actividades y su descripción respectiva; dicha información deber ser concordante con lo requerido en la observación N° 7; b) identificar los aspectos ambientales que se generarían por cada actividad señalada y que podrían causar alguna afectación a los componentes y factores ambientales.

- II. En el Cuadro 72 "Componentes Ambientales considerados en el proyecto" (Registro N° 3098554, Folio 159), el Titular listó los componentes y factores ambientales susceptibles a ser afectados por las actividades del Proyecto, así como los impactos y riesgos ambientales asociados. Al respecto, de la revisión de dicho cuadro, se evidenció que el Titular señaló como impacto "Generación de radiaciones electromagnéticas", siendo este un aspecto ambiental y no un impacto ambiental. Asimismo, el Titular en el Cuadro 86 "Descripción de Impactos – Etapa de Operación y Mantenimiento" (Folio 178 y 179) señaló que *"por la presencia de aves existe riesgo excepcionalmente de colisión con los conductores eléctricos"*; sin embargo, no consideró el impacto/Riesgo relacionado con la colisión de aves en dicho cuadro, ni tampoco fue identificado y evaluado en las matrices de evaluación presentadas. Finalmente, se evidencia que el Titular no consideró los impactos ambientales relacionados a la alteración del tránsito vehicular como consecuencia de las actividades de construcción del Proyecto. Al respecto, el Titular debe: a) corregir la denominación del impacto ambiental relacionado a las radiaciones no ionizantes; b) aclarar si existirá el impacto o riesgo ambiental referido a la colisión de aves con la Línea de Transmisión y, de ser el caso, evaluar el impacto ambiental y describirlo, según corresponda; c) el Titular deberá considerar al impacto ambiental referido a la alteración del tránsito vehicular, considerando el componente y factor ambiental susceptible a ser afectado por dicho impacto.
- III. En los Cuadros N° 73 "Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de Planificación", N° 74 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales en la Etapa de Construcción de la Línea de Transmisión", Cuadro N° 75 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales de la Etapa de Operación y Mantenimiento" y Cuadro N° 76 "Matriz de Identificación de Impacto Ambientales en la etapa de Abandono" (Registro N° 3098554, Folios 161 a 164), el Titular realizó la identificación de impactos ambientales para las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, debido a que las actividades del Proyecto y los factores susceptibles a ser impactados, se encuentran observados, no es posible validar dichas matrices de identificación de impactos ambientales. De otro lado, de la revisión de las matrices de identificación de impactos ambientales presentadas se evidencian incongruencias respecto a los factores ambientales identificados en el Cuadro 72 "Componentes Ambientales considerados en el proyecto", por ejemplo, en el Cuadro N° 73 el Titular señaló como factor ambiental "Diversidad", el cual no concuerda con lo señalado en el Cuadro N° 72 donde no se señala dicho factor. Al respecto el Titular deberá reformular las matrices de identificación de impactos ambientales para todas las etapas del Proyecto, considerando la lista de actividades del Proyecto, aspectos ambientales y factores ambientales susceptibles a ser impactados, corregidos; asimismo, la información presentada deberá ser congruente con el Cuadro 72 "Componentes Ambientales considerados en el proyecto" actualizado.
- IV. En el Cuadro 77 "Escala de Calificación de Impactos Ambientales", el Titular presentó las listas de atributos para el cálculo del índice de importancia, establecido por la metodología de Vicente Conesa 2010; sin embargo, de la revisión de dicho cuadro, se evidencia que los valores señalados no corresponden a la metodología aplicada. De otro lado, en el Cuadro N° 78 "Niveles de

Importancia del Impacto", el Titular presentó la jerarquización de impactos ambientales, señalando la significancia y el rango correspondiente; sin embargo, los rangos señalados no corresponden a la metodología de Vicente Conesa 2010. Asimismo, el Titular presentó los Cuadros N° 79 "Matriz de Calificación de Impactos Ambientales – Etapa de Planificación", N° 80 "Matriz de Calificación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción de la Línea de Transmisión", N° 81 "Matriz de Calificación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento" y N° 82 "Matriz de Calificación de Impactos Ambientales – Etapa de Abandono" (Registro N° 3098554, Folio 170 a 173), con la evaluación de impactos ambientales por cada etapa del Proyecto; sin embargo, de la revisión de dichas matrices se evidencian valores de índice de importancia que no corresponden a impactos ambientales irrelevantes, tales como el valor asignado al impacto ambiental referido a las radiaciones no ionizantes, el cual es "25" (Registro N° 3098554, Folio 172), según la metodología de Vicente Conesa 2010. Al respecto, el Titular deberá a) corregir el Cuadro N° 77, con los valores correctos de los atributos establecidos por la metodología de Vicente Conesa 2010, así como Cuadro N° 78, con los rangos correctos de la jerarquización del índice de importancia de la metodología aplicada; b) reformular las matrices de evaluación de impactos ambientales considerando los valores correctos de la metodología aplicada y las matrices de identificación de impactos ambientales corregidas.

- V. En el ítem 5.5. "Descripción de los Impactos Ambientales" (Registro N° 3098554, Folios 175 al 180), el Titular presentó la descripción de los impactos ambientales para las etapas de planificación, construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto. Sin embargo, las matrices de identificación y evaluación de impactos ambientales del Proyecto se encuentran observadas, por lo tanto, no es posible validar la descripción de impactos ambientales presentada.

Al respecto, el Titular debe reformular la descripción de impactos ambientales, analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados en función de las matrices de evaluación de impactos corregidas y considerando el cálculo del índice de importancia del impacto (IM), de acuerdo con la metodología empleada.

- VI. De acuerdo con los párrafos precedentes, el Titular debe reformular y presentar el ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos", teniendo en consideración los argumentos señalados; analizando y describiendo cada uno de los potenciales impactos ambientales identificados en función a los factores ambientales susceptibles de ser afectados, justificando los criterios de calificación, de acuerdo con la metodología empleada.

Estrategia de Manejo Ambiental

20. Observación 20.

En el ítem VI "Medidas de Prevención y/o Mitigación de los Impactos Ambientales" (Registro N° 3098554, Folios 181 al 190), el Titular propuso las medidas de manejo ambiental a aplicarse en el Proyecto. Sin embargo, el ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos" se encuentra observado, por lo que las medidas de manejo ambiental para prevenir, controlar, mitigar o compensar los impactos ambientales consideradas no pueden ser validadas. Al respecto, el Titular debe reformular el ítem VI, considerando la actualización del ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos" y lo siguiente:

- I. De la revisión de las medidas de manejo ambiental propuestas por el Titular en los Cuadros N° 88 "Medidas de Mitigación Ambiental" – Etapa de Planificación", N° 89 "Medidas de Mitigación Ambiental" – Etapa de Construcción LT", N° 90 "Medidas de Mitigación Ambiental" – Etapa de Operación y Mantenimiento" y N° 91 "Medidas de Mitigación Ambiental" – Etapa de Abandono" (Registro N° 3098554, Folios 183 a 190), se evidenció que estas no se encuentran diferenciadas según la jerarquía de mitigación³, por lo que, las referidas medidas ambientales no permiten

³ **Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM**
Artículo 6.1. El Titular debe establecer en su Estudio Ambiental e Instrumento de Gestión Ambiental complementario las medidas aplicables bajo el siguiente orden de prelación:

diferenciar el orden de prelación en la jerarquía de mitigación para cada una de las etapas del Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar las medidas de manejo ambiental a implementar durante la ejecución del Proyecto de la presente MDIA, considerando la jerarquía de mitigación y los impactos ambientales identificados en el ítem V. "Identificación y Evaluación de Impactos" actualizado.

- II. De la revisión de las medidas de manejo propuestas, se evidenció inconsistencias técnicas y/o ambigüedades en relación a la formulación de la medida de manejo, debido a que existe incertidumbre respecto a la ejecución de dichas medidas y el momento de aplicación respectiva; asimismo, muchas de las medidas no permiten el seguimiento correspondiente. A continuación, se detallan algunas de las inconsistencias técnicas y/o ambigüedades evidenciadas:

- *"Los vehículos y maquinarias deberán encontrarse en óptimas condiciones de funcionamiento"* (Folio 183). Al respecto, las medidas de manejo ambiental deben indicar el momento y forma de aplicación, por lo que el Titular deberá precisar de qué manera se implementará dicha medida para asegurar las "óptimas condiciones" señaladas.
- *"Humedecer periódicamente las superficies de maniobra y vehículos"* (Folio 185). Al respecto, las medidas de manejo ambiental deben indicar el momento y forma de aplicación, por lo que, el Titular debe indicar la frecuencia de riego, cantidad de agua requerida y fuente de obtención de dicha agua, así como aclarar lo referido las "superficies de maniobra y vehículos".
- *"Instalar dispositivos atenuadores de ruido a los equipos y/o maquinarias cuya operación genere niveles muy altos"* (Folio 185). Al respecto, el Titular no señaló a que se refiere a "niveles muy altos", por lo que deberá aclarar dicha frase.
- *"Realizar la limpieza solo de la vegetación que sea estrictamente necesaria"* (Folio 186) Al respecto, las medidas de manejo ambiental deben indicar el momento y forma de aplicación; asimismo, la frase "estrictamente necesaria" no debe ser utilizada en la formulación de la medida de manejo.
- *"El personal del proyecto quedará prohibido de realizar actividades que alteren los hábitats de fauna"* (Folio 188). Al respecto, el Titular no señaló a que se refiere con "actividades que alteren los hábitats de fauna", por lo que deberá de reformular dicha medida.

En tal sentido, las medidas propuestas por el Titular no permiten establecer el momento ni la forma de la ejecución de las mismas; por lo tanto, no podrían ser fiscalizables por la entidad competente. Al respecto, el Titular debe: i) reformular las medidas de manejo ambiental planteadas de tal forma que permitan establecer el momento y la forma de aplicación de las mismas, considerando la jerarquía de mitigación y el ítem V. "Identificación y Evaluación de Impactos" actualizado; ii) el Titular debe proponer los indicadores y/o medios de verificación respectivos.

- III. De corresponder, considerando el ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos" y la observación N° 17, el Titular deberá proponer las medidas de manejo ambiental referidas a la afectación de especies de flora categorizadas que puedan ser afectadas por actividades del Proyecto.
- IV. En el cuadro N° 99 "Medidas de Mitigación – Etapa de Operación y mantenimiento", el Titular señaló que *"previa evaluación se instalaran dispositivos en los conductores (espirales o boyas desviadoras de vuelo) con el fin de evitar la colisión de aves durante su vuelo"* (Registro N° 3098554, Folio 212). Sin embargo, el Titular no presentó los detalles técnicos (ubicación de dichos dispositivos, características técnicas, etc.) para la ejecución de las medidas y acciones a tomar. Al respecto, el Titular deberá presentar los detalles técnicos para la ejecución de las medidas y

-
- a) Medidas de prevención (...)
b) Medidas de minimización (...)
c) Medidas de rehabilitación (...)
d) Medidas de compensación ambiental (...)

acciones a tomar para minimizar las colisiones de aves contra la línea de transmisión; considerando el Ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos" actualizado.

21. Observación 21.

En el ítem 7.5 "Programa de Manejo de Residuos" (Registro N° 3098554, Folios 201 al 208), el Titular presentó las medidas de manejo de residuos sólidos para las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

- I. En el literal C "Almacenamiento y Segregación de residuos sólidos" (Registro N° 3098554, Folio 202), el Titular señaló *"Los residuos de construcción proveniente de las actividades de excavación serán acondicionados en las áreas de trabajo temporalmente para ser luego transportados a un lugar de disposición final autorizado"* (Subrayado agregado); sin embargo, el Titular no señaló las medidas de acondicionamiento de dichas áreas de trabajo, ni señaló el tiempo de permanencia de los residuos de construcción en los frentes de obra, aun considerando que parte del Proyecto se encuentra en una zona urbana. Asimismo, considerando que se tiene incertidumbre sobre el desmontaje y/o abandono de postes en la etapa de construcción, el Titular debe: a) indicar el tiempo máximo de permanencia de los residuos de construcción en los frentes de obra hasta que la EO-RS lo retire y transporte a su disposición final, así como, señalar las medidas de acondicionamiento de los mencionados residuos de construcción, b) presentar las medidas de manejo ambiental y disposición final de los postes a ser retirados durante la etapa de construcción del Proyecto, de corresponder.
- II. En el literal D "Transporte" (Registro N° 3098554, Folio 205) el Titular señaló que *"El transporte interno correspondiente al traslado de residuos, desde el punto de generación hasta el almacén temporal. Para realizar el transporte interno es recomendable que se utilicen las mismas rutas, equipos, maquinarias y dispositivos de seguridad utilizados en el transporte de la metería prima"* (Subrayado agregado). Sin embargo, el término "recomendable" no denota fehacientemente la aplicación de la medida. Al respecto, el Titular debe reformular la medida de manejo del transporte interno de residuo sólido.
- III. En el literal E "Disposición final de residuos" (Registro N° 3098554, Folio 205), el Titular presentó información sobre la disposición final de los residuos no peligrosos, mas no presentó información de la disposición final de los residuos peligrosos. Al respecto, el Titular debe señalar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos.

22. Observación 22.

En el ítem 7.1 "Programa de Monitoreo Ambiental" (Registro N° 3098554, Folios 193 al 197), el Titular presentó el programa de monitoreo ambiental para las diferentes etapas del Proyecto.

- I. En el literal E "Acciones del programa de monitoreo en general", el Titular presentó el Cuadro 93 "Cronograma de monitoreo ambiental en la etapa de construcción" (Registro N° 3098554, Folio 194) donde señaló que el monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental en la etapa de construcción se realizará en el primer y último mes de la etapa de construcción, no obstante, considerando que la actividad de excavación se realizará en el segundo mes, y el movimiento de maquinarias y equipos así como obras civiles se desarrollarán en los primeros cinco (5) meses según el cronograma de obra, no se tiene certeza del criterio técnico utilizado para la selección de la frecuencia de monitoreo. Al respecto, el Titular deberá corregir el Cuadro 93 actualizando la frecuencia de monitoreo, la misma que deberá ser concordante con el cronograma de actividades actualizado.
- II. En el acápite "Monitoreo de calidad de suelo en cualquier etapa (riesgo ambiental)" (Registro N° 3098554, Folios 195 y 196), el Titular señaló que se realizará el monitoreo de calidad de suelo en caso de derrames de combustibles, aceites y grasa, sin indicar la norma con la cual comparará los resultados del monitoreo de calidad de suelo. Al respecto, el Titular debe proponer el muestreo de suelos, luego de la aplicación de las medidas de contingencia, asumiendo el compromiso expreso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo en los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligrosos derramado sobre el suelo, considerando aplicar normas

de comparación nacional (ECA suelo vigente), o internacional, en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la normativa nacional.

- III. En el literal F "Parámetros a monitorear y ubicación de puntos de monitoreo ambiental", el Titular presentó el Cuadro 94 "Coordenadas UTM de los Puntos de Monitoreo en Calidad Ambiental" (Registro N° 3098554, Folios 196) con la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido ambiental y radiación no ionizante, así como los parámetros a ser monitoreados; sin embargo, de la revisión de la información del Cuadro, se evidenció que el Titular no señaló la zona de aplicación con la que comparará los resultados de monitoreo de ruido ambiental ni los parámetros de radiaciones no ionizantes que se monitoreará. Al respecto, el Titular debe: a) precisar la zona de aplicación con la que comparará los resultados de monitoreo de ruido ambiental, en concordancia con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, el cual debe ser concordante con el ordenamiento territorial y/o uso actual, b) indicar los parámetros de radiación no ionizante que serán monitoreados en concordancia con el Decreto Supremo N° 010-2005-PCM.
- IV. En el ítem 7.2 "Programa de monitoreo biológico" (Registro N° 3098554, Folios 198), el Titular señaló que el monitoreo de colisión de aves con la LT se realizará en la etapa operativa con frecuencia semestral, la cual se dejará de realizar si *"en 5 años consecutivos no se registra a ninguna ave afectada"* o *"en 5 años consecutivos la cantidad de aves afectadas se mantiene constante o tiene una tendencia a la baja"*. Al respecto, se advierte que los compromisos ambientales no pueden ser condicionados. Por lo que, el Titular debe corregir la frecuencia del monitoreo de colisión de aves, considerando el Ítem V "Identificación y Evaluación de Impactos" actualizado.

23. Observación 23.

En el ítem 7.7 "Plan de Relaciones Comunitarias (PRC)" (Registro N° 3098554, Folios 212 al 220), el Titular presentó los programas sociales a implementar en su PRC durante las etapas de construcción, operación y abandono para el correcto relacionamiento comunitario con los grupos de interés ubicados en el AIP. No obstante, de la revisión del PRC, se advierte que el mismo presenta ciertos vacíos e incongruencias, por lo cual el Titular:

- I. En el apartado E. "Programa de Comunicación y Consulta" (Folios 217 al 220), el Titular debe presentar un mecanismo de comunicación e información adicional de mayor interacción y comunicación directa (~~en campo~~) con sus grupos de interés, sobre todo en la etapa constructiva, que pueda atender las inquietudes y brindar información acerca del proyecto, en concordancia con sus estrategias de comunicación de su DIA aprobada, de manera que coadyuve a absolver las dudas o inquietudes de la población del AIP. Dicho mecanismo, debe precisar un número de teléfono, correo electrónico u otra plataforma digital, a donde la población pueda comunicarse con el Titular; así como debe presentar un flujograma de atención de inquietudes y reclamos que se reciban por parte de la población ubicada en el AIP.
- II. El Titular deberá precisar el motivo por el cual no presentó dentro de su PRC, los programas de "Compra de Productos Locales" y de "Capacitación en Relaciones Comunitarias para el Personal de los contratistas" establecidos en su DIA aprobada. Asimismo, y de corresponder, el Titular deberá presentar los programas de "Compra de Productos Locales" y de "Capacitación en Relaciones Comunitarias para el Personal de los contratistas" como parte de su PRC de la MDIA.
- III. Finalmente, el Titular deberá precisar con mayor detalle en cada programa de su PRC, las estrategias, los indicadores y medios de verificación del cumplimiento de todos los programas del PRC; asimismo, debe indicar el cronograma de ejecución y presupuesto estimado de inversión para cada programa del Plan de Relaciones Comunitarias en las etapas de construcción, operación y abandono de la MDIA.

24. Observación 24.

En relación al Plan de Contingencia, el Titular presentó el ítem 8.5.8 "Entrenamiento, capacitación y simulacros" e ítem 8.6 "Contingencia ante la ocurrencia de derrame abundante de sustancias peligrosas" (Registro N° 3098554, Folios 230 y 231), con información sobre la capacitación,

**PERÚ****Ministerio
de Energía y Minas****Viceministerio
de Electricidad****Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad**

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"*

entrenamiento y simulacro del Plan de Contingencia, así como las medidas que se tomarán en caso existan derrames de sustancias peligrosas. Sin embargo, la información presentada en ambos ítems está limitada a la etapa de abandono del Proyecto, sin considerar las otras etapas del Proyecto. Asimismo, en relación a la contingencia sobre derrame de sustancias, esta se debe aplicar para cualquier volumen derramado, por lo que no se puede limitar a un derrame abundante según lo denota el título del ítem 8.6. Al respecto, el Titular debe: a) reformular el ítem 8.5.8 "Entrenamiento, capacitación y simulacros" considerando todas las etapas del Proyecto, y presentar el cronograma de capacitaciones, entrenamiento y simulacros correspondiente, b) reformular el ítem 8.6 "Contingencia ante la ocurrencia de derrame abundante de sustancias peligrosas" y corregir el título del ítem, considerando todas las etapas del Proyecto y sin limitar el volumen derramado de sustancia peligrosa.

25. Observación 25.

En el ítem X "Cronograma de Ejecución" (Folios 244 y 245 del Registro N° 3098554) e ítem XI "Presupuesto de implementación" (Registro N° 3098554, Folios 246 al 248), el Titular presentó el cronograma y presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental, respectivamente; no obstante, considerando que la Estrategia de Manejo Ambiental se encuentra observada, no se puede validar dicho cronograma y presupuesto. Al respecto, el Titular debe actualizar el cronograma y presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental.

V. CONCLUSIÓN

De la evaluación realizada, a la documentación presentada por el Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN, en la Modificación de la Declaración de Impacto Ambiental (MDIA) del proyecto *"Mejoramiento del Servicio de Energía Eléctrica en el centro Nuclear Racso"*, se han advertido veinticinco (25) observaciones, las cuales deben ser subsanadas por el Titular; por lo que, se concluye que la MDIA del Proyecto se encuentra observada.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y el auto directoral a emitirse al Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN, para su conocimiento y fines.
- Publicar el presente informe, así como el auto 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:

Firmado digitalmente por STORNAIUOLO GARCIA Marco
Antonio FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2020/12/23 09:15:39-0500

Ing. Marco A. Stornaiuolo García
CIP N° 115454

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO
Henry FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2020/12/23 09:34:03-0500

Ing. Henry Ramírez Trujillo
CIP N° 133321



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

Revisado por:

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ
Katherine Green FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2020/12/23 09:18:06-0500

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.

Firmado digitalmente por ORDAYA PANDO
Ronald Enrique FAU 20131368829 soft
Empresa: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2020/12/23 09:42:49-0500

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