MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
Resolución Directoral

Nº 0049-2024-MINEM/DGAAE

Lima, 20 de marzo 2024

Visto, el Registro N° 3363286 del 13 de setiembre de 2022 presentado por ATN S.A. mediante el cual solicitó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto *"Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, ubicado en los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, provincia de Camaná, departamento de Arequipa; y, el Informe N° 0154-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de marzo 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-EM[1], 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, 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, permitirlas, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente;

Que, el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA menciona que el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado es aplicable a aquellos proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados;

Que, del mismo modo, el numeral 7.1 del artículo 7 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), establece que previo al inicio de las actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos,

[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.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **RMSSRR6M**

sujetas al SEIA, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Estudio Ambiental que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento;

Que, en el artículo 23 del 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 30 del RPAAE señala que el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos moderados previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos;

Que, el numeral 31.3 del artículo 31 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de treinta (30) 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;

Que, el artículo 32 del RPAAE establece que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los treinta (30) 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 la autoridad competente en la evaluación del plan de participación ciudadana o en su modificación;

Que, con Registro N° 3363286 del 13 de setiembre de 2022, ATN S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la DGAAE el EIA-sd del Proyecto y su Resumen Ejecutivo (en adelante, RE) para su respectiva revisión y evaluación;

Que, mediante Oficio N° 0742-2022-MINEM/DGAAE del 15 de noviembre de 2022, la DGAAE remitió al Titular la Opinión Favorable al RE del EIA-sd del Proyecto, de acuerdo con los fundamentos y conclusiones señalados en el Informe N° 0670-2022-MINEM/DGAAE-DEAE;

Que, en el marco del procedimiento de evaluación ambiental se verificó que el EIA-sd del Proyecto requería Opinión Técnica de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, Serfor), y de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, Midagri);

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **RMSSRR6M**

Que, en atención a ello, mediante Oficios N° 0655-2022-MINEM/DGAAE y N° 0656-2022-MINEM/DGAAE ambos del 17 de octubre de 2022, la DGAAE solicitó opinión técnica sobre el EIA-sd del Proyecto a la DGGSPFFS del Serfor, y a la DGAAA del Midagri, respectivamente;

Que, en el marco de las actuaciones señaladas en el Informe N° 0154-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de marzo de 2024, se cuenta con los Oficios N° D000168-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS y N° 2322-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA que adjuntan el Inf Tec N° D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA y la Opinión Técnica N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ emitidas por DGGSPFFS del Serfor y la DGAAA del Midagri, respectivamente, con las opiniones técnicas finales que señala que el Titular cumplió con absolver todas las observaciones emitidas al EIA-sd;

Que, en el Informe N° 0154-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de marzo de 2024, se encuentran descritas todas las actuaciones realizadas en el proceso de evaluación ambiental desde su presentación, formulación de observaciones y levantamiento de las mismas al EIA-sd del Proyecto, teniendo como último actuado de parte del Titular, el Registro N° 3709171 del 15 de marzo de 2024, que presentó a la DGAAE los cargos de entrega del levantamiento de observaciones señaladas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE y comunicadas mediante el Auto Directoral N° 0158-2023-MINEM/DGAAE;

Que, el objetivo del EIA-sd es construir y operar de la línea de transmisión en 220 kV, de aproximadamente 31,31 km. Del mismo modo, contempla construir la subestación eléctrica Solimana y la ampliación de la SE Ocoña existente, con una ampliación del sistema de barras de 500 kV en configuración de doble barra con interruptor y medio, y una bahía para la conexión en 500 kV del banco de autotransformadores, conforme se aprecia en el Informe N° 0154-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de marzo de 2024, el Titular cumplió con subsanar la totalidad de las observaciones exigidas por las normas ambientales que regulan las actividades eléctricas; asimismo, ejecutó los mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios aprobados en su PPC, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM, el Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y el Decreto Legislativo N° 1500; en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar el referido EIA-sd;

De conformidad con la Ley N° 27446 y sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Decreto Supremo N° 014-2019-EM, la Resolución Ministerial N° 223-2010-EM/DM, el Decreto Legislativo Nº 1500, el Decreto Supremo N° 031-2007-EM y sus modificatorias; y, demás normas reglamentarias y complementarias;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña", ubicado en los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, provincia de Camaná, departamento de Arequipa; de conformidad con el Informe N° 0154-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de marzo de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente Resolución Directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2°.- ATN S.A. se encuentra obligada a cumplir lo estipulado en el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña", los informes de evaluación, así como con los compromisos asumidos a través de los documentos presentados durante la evaluación.

Artículo 3°.- ATN S.A. debe comunicar el inicio de ejecución de obras, de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **RMSSRR6M**

Artículo 4°.- La aprobación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña", no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos u otros requisitos con los que deba contar el Titular del proyecto.

Artículo 5°.- Remitir a ATN S.A. la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 6°.- Remitir a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, copia de la presente Resolución Directoral, del Informe que la sustenta y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

Artículo 7°.- Remitir a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a la Gerencia Regional de Energía y Minas de Arequipa, a la Municipalidad Provincial de Camaná, a la Municipalidad Distrital de Ocoña y Municipalidad Distrital de Mariano Nicolás Valcárcel, copia de la presente Resolución Directoral y del Informe que la sustenta, para su conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 8°.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente Resolución Directoral y el Informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 14:19:36-0500

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

Visado digitalmente por CALDERON VASQUEZ Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Visación del documento
Fecha: 2024/03/20 13:40:48-0500

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **RMSSRR6M**

INFORME N° 0154-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto *"Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, presentado por ATN S.A.

Referencia : Registro N° 3363286
(3093628, 3099163, 3109281, 3110793, 3115508, 3126050, 3173345, 3224530, 3227539, 3227730, 3228491, 3228891, 3238997, 3369224, 3374502, 3381426, 3383542, 3389105, 3422788, 3425353, 3440152, 3459094, 3461565, 3461884, 3464081, 3470461, 3472480, 3474069, 3478247, 3479049, 3479088, 3480810, 3483409, 3491158, 3501505, 3492760, 3500282, 3501509, 3506980, 3513607, 3518001, 3575158, 3587361, 3592260, 3597542, 3598451, 3603407, 3607110, 3612667, 3618029, 3630833, 3631248, 3639440, 3671474, 3677853, 3693066, 3709171)

Fecha : San Borja, 20 de marzo de 2024.

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

I. ANTECEDENTES

1.1. Antes de presentar el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado

Registro N° 3093628 del 12 de noviembre de 2020, ATN S.A. (en adelante, el Titular) presentó a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, Minem), el Plan de Participación Ciudadana (en adelante, PPC) del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (en adelante, EIA-sd) del proyecto "Línea de transmisión en 220 kV – S.E. Solimana – S.E. Ocoña" (en adelante, el Proyecto) para su evaluación.

Registro N° 3099163 del 4 de diciembre de 2020, el Titular comunicó a la DGAAE, el inicio de la elaboración del EIA-sd del Proyecto.

Auto Directoral N° 0265-2020-MINEM/DGAAE e Informe N° 0646-2020-MINEM/DGAAE-DEAE del 7 de diciembre de 2020, la DGAAE remitió al Titular las observaciones al PPC del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3109281 del 7 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a subsanar las observaciones formuladas al PPC del EIA-sd del Proyecto, para su evaluación.

Registro N° 3110793 del 11 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el plan de trabajo para la elaboración de la Línea de Base Ambiental (en adelante, LBA) del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3115508 del 22 de enero de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al plan de trabajo para la elaboración de la LBA del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0042-2021-MINEM/DGAAE del 26 de enero de 2021, la DGAAE remitió al Titular recomendaciones a ser consideradas durante los trabajos de campo de la primera temporada, en el marco de la elaboración de la LBA del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3126050 del 3 de marzo de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas al PPC del EIA-sd del Proyecto, para su evaluación.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Oficio N° 0144-2021-MINEM/DGAAE e Informe N° 0135-2021-MINEM/DGAAE, ambos del 11 de marzo de 2021, la DGAAE aprobó el PPC del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3173345 del 16 de julio de 2021, el Titular comunicó a la DGAAE, la fecha de ingreso de la segunda temporada de evaluación en el marco de la elaboración de la LBA del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3224530 del 11 de noviembre de 2021, el Titular comunicó a la DGAAE, previa coordinación con esta Dirección, sobre la convocatoria de la ronda de Talleres Participativos virtuales antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto, adjuntando las cartas de confirmación de participación de autoridades al Taller Participativo antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3227539 del 22 de noviembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE las credenciales de sus representantes y de la consultora ambiental que participarán en el desarrollo de los Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto.

Registros N° 3227730, N°3228491, N° 3228891 del 22, 24 y 25 de noviembre de 2021, respectivamente, el Titular presentó los cargos de entrega de las cartas de invitación a los Talleres Participativos (en adelante, TP) antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto de los grupos de interés del área de influencia del proyecto (en adelante, AIP).

Registro N° 3238997 del 27 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de resultados de la realización de los Talleres Participativos antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto, así como los medios de verificación de la implementación de sus mecanismos de participación ciudadana complementarios.

El 16 de agosto de 2022, el Titular realizó la exposición técnica[1] del EIA-sd del Proyecto ante la DGAAE, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento para la Protección en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE).

1.2. Luego de presentar el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado.

Registro N° 3363286 del 13 de setiembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE, el EIA-sd del Proyecto y su Resumen Ejecutivo (en adelante, RE), para su respectiva evaluación.

Auto Directoral N° 0249-2022-MINEM/DGAAE del 16 de setiembre de 2022, la DGAAE del Minem, comunicó al Titular que no cumplió con todos los requisitos mínimos de admisibilidad establecidos en el RPAAE, cuyo detalle se presenta en el Informe N° 0576-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3369224 del 30 de setiembre de 2022, el Titular solicitó una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones contenidas en el Informe N° 0576-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0261-2022-MINEM/DGAAE del 3 de octubre de 2022, la DGAAE otorgó al Titular una ampliación de plazo de diez (10) días hábiles adicionales para que cumpla con presentar la documentación destinada a subsanar las observaciones contenidas el Informe N° 0576-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3374502 del 13 de octubre de 2022, el Titular presentó información complementaria para cumplir con los requisitos mínimos de admisibilidad del EIA-sd del Proyecto, requerido mediante el Informe N° 0576-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

[1] La exposición técnica se realizó a través de la plataforma virtual Zoom debido al Estado de Emergencia Sanitaria Nacional declarado por el Gobierno como consecuencias del Covid-19.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Oficio N° 0654-2022-MINEM/DGAAE del 17 de octubre de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que se admitió a trámite la solicitud de evaluación del EIA-sd del Proyecto, de acuerdo a los fundamentos y conclusiones del Informe N° 0625-2022-MINEM/DGAAE-DEAE.

Oficios N° 0655-2022-MINEM/DGAAE y N° 0656-2022-MINEM/DGAAE ambos del 17 de octubre de 2022, la DGAAE solicitó la opinión técnica respecto al EIA-sd del Proyecto a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, Serfor), y a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, Midagri), respectivamente.

Auto Directoral N° 0271-2022-MINEM/DGAAE del 20 de octubre de 2022, la DGAAE comunicó al Titular que luego de la revisión del RE del EIA-sd, advierte que no cumple con lo dispuesto en el artículo 13 de los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, aprobados con Resolución Ministerial N° 223-2010-MEM/DM (en adelante, los Lineamientos), conforme al detalle que se presenta en el Informe N° 0637-2022-MINEM/DGAAE-DEAE del 20 de octubre de 2022.

Registro N° 3381426 del 4 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE el levantamiento de observaciones al RE del EIA-sd del Proyecto, con información requerida en el Informe N° 0637-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, para su evaluación.

Registro N° 3383542 del 10 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria al levantamiento de observaciones al RE del EIA-sd del Proyecto, con información requerida en el Informe N° 0637-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, para su evaluación.

Oficio N° 0742-2022-MINEM/DGAAE del 15 de noviembre de 2022, la DGAAE remitió al Titular el Informe N° 0670-2022-MINEM/DGAAE-DEAE, mediante el cual emitió opinión favorable al RE del EIA-sd del Proyecto reformulado, de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de los Lineamientos.

Registro N° 3389105 del 24 de noviembre de 2022, el Titular presentó a la DGAAE los cargos que acreditan la recepción y entrega del RE del EIA-sd del Proyecto a las autoridades y/o grupos de interés del área de influencia del Proyecto.

Registro N° 3422788 del 23 de enero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, cinco (5) ejemplares del RE y dos (2) ejemplares del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3425353 del 25 de enero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria sobre los cargos de entrega de ejemplares del EIA-sd del Proyecto a los grupos de interés.

Registro N° 3440152 del 7 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la comunicación en donde cambia a la consultora ambiental encargada de la elaboración del EIA-sd, siendo ahora FC INGENIERIA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.

Registro N° 3459094 del 28 de febrero de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la solicitud para la convocatoria y programación de la ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3461565 del 3 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la solicitud de convocatoria y programación de la ronda de Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3461884 del 3 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la solicitud de la inclusión de la Asociación Pampa Colorada como parte de los grupos de interés del Proyecto.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Registro N° 3464081 del 7 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la inclusión de la Asociación Pampa Colorada como parte de los grupos de interés del Proyecto.
Oficio N° 0401-2023-MINEM/DGAAE del 7 de marzo de 2023, la DGAAE comunicó al Titular la oficialización de la convocatoria de los Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto, asimismo, trasladó al Titular el Oficio Múltiple N° 0004-2023-MINEM/DGAAE, con la invitación a los referidos eventos, dirigida a los grupos de interés del AIP.

Oficio N° 0402-2023-MINEM/DGAAE del 7 de marzo de 2023, la DGAAE remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE, el Oficio Múltiple N° 0004-2023-MINEM/DGAAE, con la invitación a los Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto y su difusión correspondiente.

Oficio N° 0408-2023-MINEM/DGAAE del 8 de marzo de 2023, la DGAAE remitió al Midagri, el Oficio Múltiple N° 0004-2023-MINEM/DGAAE, con la invitación a los Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto y su difusión correspondiente.

Oficio N° 0424-2023-MINEM/DGAAE del 10 de marzo de 2023, la DGAAE remitió al Titular la respuesta a la inclusión de la Asociación Pampa Colorada como parte de los grupos de interés del proyecto.

Registro N° 3470461 del 17 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias del avance en la convocatoria para la ejecución de los Talleres Participativos luego de presentado del EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0444-2023-MINEM/DGAAE del 16 de marzo de 2023, la DGAAE reiteró al Midagri, la emisión de la opinión técnica al EIA-sd del Proyecto solicitada.

Oficio N° 0445-2023-MINEM/DGAAE del 16 de marzo de 2023, la DGAAE reiteró al Serfor, la emisión de la opinión técnica al EIA-sd del Proyecto solicitada.

Registro N° 3472480 del 22 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las credenciales de los expositores por parte de la empresa Titular del Proyecto y de la consultora ambiental para la ejecución de la ronda de los Talleres Participativos luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3474069 del 24 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria al EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3478247 del 31 de marzo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la solicitud para la convocatoria y programación de la Audiencia Pública (en adelante, AP) del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3479049 del 3 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria a la solicitud para la convocatoria y programación de la AP del EIA-sd del Proyecto, adjuntando las cartas de confirmación de asistencia de los grupos de interés del AIP y contrato de transmisión radial.

Registro N° 3479088 del 3 de abril de 2023, el señor Raúl Norberto Mamani Apaza presentó a la DGAAE un documento referido a la constitución de servidumbre de electroducto de paso y de tránsito por los terrenos de propiedad de la Asociación Irrigación Ocoña – ASIOC.

Oficio N° 0486-2023-MINEM/DGAAE del 5 de abril de 2023, la DGAAE remitió al Titular los formatos de los avisos de publicación en los diarios correspondientes, así como de avisos en formato A2 y anuncios radiales, mediante los cuales se hizo de conocimiento público la convocatoria a la AP del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3480810 del 5 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de realización de la ronda de TP luego de presentado el EIA-sd y de los mecanismos complementarios del EIA-sd del Proyecto.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Registro N° 3483409 del 11 de abril de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, la solicitud para reprogramar la convocatoria a la AP del EIA-sd del Proyecto para el 23 de mayo de 2023, adjuntando las cartas de confirmación de asistencia de los grupos de interés del AIP y contrato de transmisión radial.

Oficio N° 0512-2023-MINEM/DGAAE del 17 de abril de 2023, la DGAAE remitió al Titular los formatos de los avisos de publicación en los diarios correspondientes, así como de avisos en formato A2 y anuncios radiales, mediante los cuales se hizo de conocimiento público la convocatoria a la AP del EIA-sd del Proyecto.

Registros Nº 3491158 y N° 3501505 del 27 de abril y 18 de mayo de 2023, respectivamente, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias del avance en la convocatoria para la ejecución de la AP del EIA-sd del Proyecto, concerniente a: i) la entrega de las páginas completas de los avisos de convocatoria a la AP del EIA-sd del Proyecto y de sus reiterativos, las cuales fueron publicadas en el diario oficial El Peruano y en el diario "El Pueblo"; ii) los cargos de entrega a las autoridades regionales y a las autoridades municipales de las copias de las páginas completas de los avisos de convocatoria a la AP del EIA-sd del Proyecto y de sus reiterativos; iii) las evidencias del pegado de afiches, iv) la copia del contrato de anuncios radiales y de sus reiterativos; y, v) los cargos de invitación a los actores sociales del Proyecto para participar en la AP.

Registro N° 3492760 del 2 de mayo de 2023, la Dirección General Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, DGGSPFFS) del Serfor remitió a la DGAAE el Informe Técnico N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con veintiséis (26) observaciones al EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3500282 del 16 de mayo de 2023, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, DGAAA) del Midagri remitió a la DGAAE la Opinión Técnica N° 0017-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, con diez (10) observaciones al EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3501509 del 18 de mayo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las credenciales de los expositores por parte de la empresa Titular del Proyecto y de la consultora ambiental para la ejecución de la AP del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3506980 del 30 de mayo de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, el video sin editar e informe de resultados de la ejecución de la AP del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3513607 del 12 de junio de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, las evidencias de la desinstalación de los buzones de sugerencias del EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3518001 del 20 de junio de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, el informe de resultados de la implementación y ejecución del equipo de promotores como parte del cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana complementarios del EIA-sd del Proyecto.

Auto Directoral N° 0158-2023-MINEM/DGAAE del 21 de julio de 2023, la DGAAE remitió al Titular el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE con observaciones al EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3575158 del 1 de setiembre de 2023, el Titular solicitó a la DGAAE le conceda veinte (20) días hábiles adicionales al plazo indicado en el Auto Directoral N° 0158-2023-MINEM/DGAAE, para presentar la información destinada a subsanar las observaciones señaladas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Auto Directoral N° 0185-2023-MINEM/DGAAE e Informe N° 0230-2023-MINEM/DGAAE-DGAE, ambos del 4 de setiembre de 2023, la DGAAE otorgó al Titular una prórroga de veinte (20) días hábiles contados a partir del día siguiente de vencido el plazo otorgado mediante Auto Directoral N° 0158-2023-MINEM/DGAAE, para que presente la información destinada a subsanar las observaciones señaladas en

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.
Registro N° 3587361 del 22 de setiembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a subsanar las observaciones formuladas detalladas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE al EIA-sd del Proyecto.

Oficio N° 0893-2023-MINEM/DGAAE del 26 de setiembre de 2023, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del Serfor el enlace virtual para acceder al Registro N° 3587361, el cual contiene información destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe Técnico N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA; asimismo, solicitó emitir la opinión técnica correspondiente.

Oficio N° 0894-2023-MINEM/DGAAE del 26 de setiembre de 2023, la DGAAE remitió a la DGAAA del Midagri el enlace virtual para acceder al Registro N° 3587361, el cual contiene información destinada a subsanar las observaciones contenidas en la Opinión Técnica N° 0017-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC; asimismo, solicitó emitir la opinión técnica correspondiente.

Registro N° 3592260 del 4 de octubre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, los cargos de recepción que acreditan la entrega de la información destinada a la subsanación de las observaciones del EIA-sd del Proyecto a los grupos de interés, de acuerdo con lo señalado en el artículo 41 de los Lineamientos.

Registro N° 3597542 del 13 de octubre de 2023, la DGAAA del MIDAGRI remitió a la DGAAE el Oficio N° 1235-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA que adjunta la Opinión técnica N° 0013-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ, el cual concluye que persisten cuatro (4) observaciones por absolver en materia de su competencia.

Registro N° 3598451 del 16 de octubre de 2023, la DGGSPFFS del Serfor remitió a la DGAAE el Oficio N° D001232-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS que adjunta el Inf Tec N° D001235-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluye que persisten once (11) observaciones por absolver en materia de su competencia.

Registro N° 3603407 del 26 de octubre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en Inf Tec N° D001235-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA y Opinión técnica N° 0013-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ.

Oficio N° 0981-2023-MINEM/DGAAE del 27 de octubre de 2023, la DGAAE remitió a la DGAAA del Midagri el enlace virtual para acceder al Registro N° 3603407, el cual contiene información destinada a subsanar las observaciones contenidas en la Opinión técnica N° 0013-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ; asimismo, solicitó emitir la opinión técnica correspondiente.

Oficio N° 0982-2023-MINEM/DGAAE del 27 de octubre de 2023, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del Serfor el enlace virtual para acceder al Registro N° 3603407, el cual contiene información destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en el Inf Tec N° D001235-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA; asimismo, solicitó emitir la opinión técnica correspondiente.

Registro N° 3607110 del 6 de noviembre de 2023, la DGGSPFFS del Serfor remitió a la DGAAE el Oficio N° D001313-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS que adjunta el Inf Tec N° D00106-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluye que persisten cuatro (4) observaciones por absolver en materia de su competencia.

Registro N° 3612667 del 15 de noviembre de 2023, la DGAAA del Midagri remitió a la DGAAE, el Oficio N° 2322-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA adjuntando la Opinión Técnica N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ, con la opinión técnica final respecto al EIA-sd del Proyecto.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Registro N° 3618029 del 28 de noviembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información aclaratoria sobre el Registro N° 3603407.

Registro N° 3630833 del 22 de diciembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE, información complementaria destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Registro N° 3631248 del 24 de diciembre de 2023, el Titular presentó información aclaratoria y complementaria destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE.

Oficio N° 01118-2023-MINEM/DGAAE del 27 de diciembre de 2023, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del Serfor el enlace virtual para acceder al Registro N° 3631248, el cual contiene información destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en el Inf Tec N° D00106-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA; asimismo, solicitó emitir la opinión técnica correspondiente.

Registro N° 3639440 del 9 de enero de 2024, la DGGSPFFS del Serfor remitió a la DGAAE el Oficio N° D000013-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS que adjunta el Inf Tec N° D00019-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluye que persiste una (1) observación por absolver en materia de su competencia.

Registro N° 3671474 del 3 de febrero de 2024, el Titular presentó información complementaria destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE e Inf Tec N° D00019-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.

Oficio N° 00094-2024-MINEM/DGAAE del 7 de febrero de 2024, la DGAAE remitió a la DGGSPFFS del Serfor el enlace virtual para acceder al Registro N° 3671474, el cual contiene información destinada a subsanar la observación no absuelta contenida en el Inf Tec N° D00019-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA; asimismo, solicitó emitir la opinión técnica correspondiente.

Registro N° 3677853 del 9 de febrero de 2024, la DGGSPFFS del Serfor remitió a la DGAAE, el Oficio N° D000168-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Inf Tec N° D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica final respecto al EIA-sd del Proyecto.

Registro N° 3693066 del 1 de marzo de 2024, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria destinada a subsanar las observaciones no absueltas contenidas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, así como, los cargos de recepción que acreditan la entrega de información complementaria a los grupos de interés.

Registro N° 3709171 del 15 de marzo de 2024, el Titular presentó a la DGAAE copia de los cargos de entrega de una (1) copia digitalizada e impresas del levantamiento de las observaciones e información complementaria presentadas para absolver las observaciones formuladas al EIA-sd del Proyecto, a la Gerencia Regional de Energía y Minas de Arequipa, a la Municipalidad Provincial de Camana, a la Municipalidad Distrital de Ocoña y Municipalidad Distrital de Mariano Nicolas Valcarcel.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 24 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, dispone que toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La Ley y su Reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Asimismo, 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, permitirlas, concederlas o habilitarlas si no cuentan previamente con la certificación ambiental contenida en la Resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

Igualmente, el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley del SEIA, menciona que el Estudio de Impacto Ambiental-sd será aplicable a aquellos proyectos que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.

Del mismo modo, el numeral 7.1 del artículo 7 del RPAAE establece que previo al inicio de las actividades eléctricas susceptibles de generar impactos ambientales negativos, sujetas al SEIA, el Titular está obligado a presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Estudio Ambiental que, luego de su aprobación, es de obligatorio cumplimiento.

El artículo 30 del RPAAE señala que el EIA-sd es un Estudio Ambiental que contiene la descripción de la actividad propuesta y de los efectos directos o indirectos, respecto de los impactos ambientales negativos moderados previsibles de dicha actividad en el ambiente físico, biológico y social a corto y largo plazo, así como la evaluación técnica de los mismos.

De otro lado, el numeral 31.3 del artículo 31 del RPAAE establece que el Titular tiene un plazo máximo de treinta (30) 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.

En ese sentido, el artículo 32 del RPAAE establece que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la Certificación Ambiental dentro de los treinta (30) 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[2], 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 (en adelante, DL N° 1500), 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 la autoridad competente en la evaluación del plan de participación ciudadana o en su modificación.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con el EIA-sd del Proyecto presentado, el Titular señaló lo que a continuación se resume:

3.1 Objetivo

El objetivo del Proyecto es construir y operar de la línea de transmisión (en adelante, LT) en 220 kV, de aproximadamente 31,31 km. Del mismo modo, contempla construir la subestación eléctrica (en adelante, SE) Solimana y la ampliación de la SE Ocoña existente, con una ampliación del sistema de barras de 500 kV en configuración de doble barra con interruptor y medio, y una bahía para la conexión en 500 kV del banco de autotransformadores.

[2] En el marco de la emergencia sanitaria declarada por el Covid-19 mediante Decreto Supremo N° 008-2020-SA y sus sucesivas prórrogas, el Decreto Supremo N° 003-2023-SA, prorrogó dicha emergencia a partir del 25 de febrero de 2023 por un plazo de noventa (90) días calendario y cuyo plazo venció el 25 de mayo de 2023. No obstante, los mecanismos de participación ciudadana se realizaron en el marco del referido decreto debido a que aún se encontraba vigente a la fecha de realización de dichos mecanismos.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

3.2 Ubicación

El Proyecto se ubicará en los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, provincia de Camaná, departamento de Arequipa. Cabe señalar que, el Proyecto no se superpondrá con ninguna área natural protegida de administración nacional, zona de amortiguamiento ni ecosistema frágil aprobado por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, Serfor).

3.3 Área de influencia del Proyecto (en adelante, AIP)

Área de influencia directa (en adelante, AID)
El AID abarca el polígono del Proyecto el cual encierra a todos los componentes propuestos ya sean principales o auxiliares, más un buffer de 150 m alrededor. El AID comprende una superficie de 972,50 ha.

Área de influencia indirecta (en adelante, AII)
El AII comprende un buffer de 200 m a partir del límite del AID, y el área de la vía vecinal que se utilizará como vía de acceso al área del Proyecto. El AII comprende una superficie de 1 622,87 ha.

3.4 Componentes del Proyecto

La LT tendrá una longitud de 31,3 km de simple terna, disposición vertical preparada para doble terna con una tensión de nominal de 220 kV. Del mismo modo, el Proyecto involucra la construcción de la nueva SE Solimana y la ampliación de la SE Ocoña existente, que consistirá en una ampliación del sistema de barras de 500 kV en configuración de doble barra con interruptor y medio; y, la implementación de una bahía para la conexión en 500 kV del banco de autotransformadores y el patio de llaves en 220 kV que tendrá una configuración de conexión de doble barra.

En el siguiente cuadro se detalla cada uno de los componentes que conforman el Proyecto:

Cuadro N° 1. Componentes del Proyecto

Componente	Descripción
Componentes principales	
SE Solimana	La SE Solimana contará con una bahía de salida de línea-transformador en 220 kV, tres (3) transformadores de potencia monofásicos de 220/33/33 kV de 90-100/45-50/45-50 MVA (ONAN-ONAF) cada uno; más uno de reserva, celdas de 33 kV para uso interior y sistemas complementarios de protección.
LT 220 kV	La LT inicia su recorrido en el pórtico de salida de la nueva SE Solimana y finaliza en el pórtico de llega de la ampliación de la SE Ocoña con una longitud aproximado de 31.3 km, de simple terna, disposición vertical preparada para doble terna. Asimismo, se construirán caminos de acceso a la LT.
Ampliación de la SE Ocoña 500 kV	La ampliación de la SE Ocoña implica la ampliación del sistema de barras de 500 kV en configuración de doble barra con interruptor y medio; la implementación de una bahía para la conexión en 500 kV del banco de autotransformadores que equivale a 2/3 del diámetro de la configuración interruptor medio, implementación de un banco de auto transformadores y sistemas complementarios. La implementación del patio de llaves en 220 kV que tendrá una configuración de conexión de doble barra.
Componentes auxiliares permanentes	
Componentes auxiliares permanentes de Solimana	
Edificio de operación y control	Contará con un área de operación y control, el cual corresponde a una serie de instalaciones de control y apoyo, cuyo objetivo es vigilar el funcionamiento de la SE Solimana y abastecer los requerimientos básicos al personal que se desempeñe durante la etapa de operación. Este edificio tendrá un área aproximada de 318,5 m^2 y será de tipo de una edificación de concreto armado.
Almacén de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos	Esta edificación tendrá un área de 22,8 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con dados de concreto armado, contará además con piso de concreto e instalaciones de iluminación.
Estacionamiento vehicular	Se dispondrá de cuatro (4) zonas de estacionamiento, la suma total de las áreas es 125 m^2. En el área libre se colocará probetas de concreto para delimitar la zona de estacionamiento y estarán pintadas de color amarrillo para señalización.
Almacén de materiales peligrosos	Esta edificación tendrá un área de 49,7 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con bases de concreto armado, contará además con piso de concreto e instalaciones de iluminación, y tendrá un kit anti derrame, con señalización de seguridad y equipo antincendios.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Caseta de seguridad	La caseta o garita de seguridad constará de un ambiente de 40 m^2, edificación de concreto armado con una base de concreto.
Accesos internos	Los accesos internos viales tendrán de 4 a 6 m de ancho y una longitud aproximada de 394,0 m, serán habilitadas siguiendo la configuración del terreno a través de una nivelación y perfilado, evitando el corte o relleno masivo.
Almacén de equipos y herramientas	Esta edificación tendrá un área de 98,4 m^2 y estará constituida por una edificación de concreto armado con una losa de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación.
Cerco perimétrico	El cerco perimetral tendrá una longitud aproximada de 443 m, de malla metálica de 2,00 m de alto; asimismo, contará con un portón de 2,0 m de alto por 6,0 m de ancho, del mismo material que el cerco.
Canaletas	Las canaletas tendrán un recorrido en el patio de llaves hacia la sala de tableros y celdas de una longitud 170 m
Biodigestor	El manejo de las aguas servidas durante la fase de operación y mantenimiento será mediante la implementación de un sistema de tratamiento por biodigestor para los trabajadores.
Depósito de material excedente (DME)	De acuerdo con el volumen de material excedente proyectado, se propone una altura de montículo de 1,80 m, suponiendo una capacidad de montículo de 3 176 m^3. El depósito de material excedente se mantendrá almacenado hasta su posterior uso durante las actividades de abandono.
Componentes auxiliares permanentes de Ocoña	
Edificio de control 1	El edificio de control de operación 1, correspondiente a la bahía de 220 kV, comprenden de una serie de instalaciones de control y apoyo, cuyo objetivo es vigilar el funcionamiento de la SE Ocoña y abastecer los requerimientos básicos al personal que se desempeñe durante la etapa de operación
Edificio de control 2	El edificio de control de operación 2, correspondiente a la bahía de 500 kV, comprenden de una serie de instalaciones de control y apoyo, cuyo objetivo es vigilar el funcionamiento de la SE Ocoña y abastecer los requerimientos básicos al personal que se desempeñe durante la etapa de operación.
Dormitorio	El dormitorio constará de un ambiente de 4 m^2, del tipo de edificación y losa concreto armado para el descanso del personal.
Servicios higiénicos	El servicio higiénico constará de un ambiente de 2,7 m^2, del tipo de edificación y losa concreto armado.
Almacén tipo RAEE	El almacén tipo RAEE constará de un ambiente de 19,2 m^2, del tipo de edificación y losa concreto armado para el almacenamiento de componentes electrónicos.
ECaseta de seguridad	La caseta o garita de seguridad constará de un ambiente de 7,5 m^2, del tipo de edificación y losa concreto armado para la instalación del personal de seguridad.
Almacén de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.	Esta edificación tendrá un área de 22,5 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con dados de concreto armado, contará además con piso de concreto e instalaciones de iluminación.
Estacionamiento vehicular	Se dispondrá con una zona de estacionamiento de 60 m^2. En el área libre se colocará probetas de concreto para delimitar la zona de estacionamiento y estarán pintadas de color amarrillo para señalización.
Almacén de materiales peligrosos	Esta edificación tendrá un área de 16,8 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con bases de concreto armado, contará además con piso de concreto e instalaciones de iluminación, además tendrá un kit anti derrame, con señalización de seguridad y equipo antincendios
Almacén de equipos y herramientas	Esta edificación tendrá un área de 18,4 m^2 y estará constituida por una edificación de concreto armado con una losa de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación
Accesos internos	Los accesos internos viales tendrán de 5 a 6 m de ancho y una longitud aproximada de 1 521,3 m, serán habilitadas siguiendo la configuración del terreno a través de una nivelación y perfilado, evitando el corte o relleno masivo
Cerco perimétrico	El cerco perimetral tendrá una longitud aproximada de 1065 m, de malla metálica de 2,00 m de alto, asimismo, contará con un portón de 2,0 m de alto por 6,0 m de ancho, del mismo material que el cerco.
Canaletas	Las canaletas tendrán un recorrido en el patio de llaves hacia la sala de tableros y celdas de una longitud 338 m
Biodigestor	Se estima la instalación de 01 biodigestor de un área 9 m^2 para el manejo de las aguas servidas durante la fase de operación y mantenimiento.
Componentes auxiliares temporales	
Componentes auxiliares temporales para Solimana	
Caseta o garita de seguridad	La edificación tendrá un área de 6 m^2 y estará constituido por un módulo de tipo prefabricado o modular, sobre una capa de suelo de suelo debidamente nivelado
Almacén de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.	Esta edificación tendrá un área de 36 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación
Almacén de materiales peligrosos	Esta edificación tendrá un área de 36,3 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con dados de concreto armado, contará además sobre el piso una geomembrana e instalaciones de iluminación
Zona de estacionamiento	Se dispondrá de dos zonas de estacionamiento temporales, cada área libre tendrá las siguientes

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

	dimensiones: Largo (18m) x Ancho (5m).
Grupo electrógeno	Se instalará un grupo electrógeno de 400 kVA, 60 HZ, 220 VAC como suministro eléctrico para la oficina, comedor, talleres, caseta o garita de seguridad e iluminación
Baño químico	Se dispondrá de una zona de baños químicos portátiles en el área de componentes auxiliares temporales, cada zona con 5 baños, haciendo un total de 10 baños químicos
Patio de materiales	Área libre en la que se colocará los materiales sobre suelo, se instalará un cerco perimétrico con estacas de madera y malla plastificado para señalización con un área de 120 m^2
Oficinas	Esta edificación tendrá un área de 88,38 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto o dados de madera
Comedor	Esta edificación tendrá un área de 180 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas carpas tipo iglú o similar, apoyados sobre tacos de madera, contará con todos los servicios de energía, comunicaciones y climatización
Talleres de carpintería y electricidad	Esta edificación tendrá un área de 114 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con bases de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación
Almacén de equipo y herramientas	Esta edificación tendrá un área de 60 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación
Vestidores	Esta edificación tendrá un área de 28,80 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación
Almacén de cemento	Esta edificación tendrá un área de 27,26 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación, destinado para el almacenamiento de bolsa de cemento
Vías peatonales	Los accesos internos del área dónde se ubicarán los componentes auxiliares temporales para el tránsito del personal serán de 2 m de ancho con una longitud de 268,03 m
Cerco perimétrico	Se instalará un cerco perimétrico con estacas de madera de 1,5 m de altura y malla plastificada para señalización, con una longitud de 279 m
Acceso vehicular	El acceso vehicular es para el tránsito de equipos livianos y pesados serán de 10 m de ancho con una longitud de 108,75 m
Componentes auxiliares temporales para Ocoña	
Caseta o garita de seguridad	La edificación tendrá un área de 6 m^2 y estará constituido por un módulo de tipo prefabricado o modular, sobre una capa de suelo de suelo debidamente nivelado
Almacén de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.	Esta edificación tendrá un área de 36 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación, además sobre el suelo se instalará una geomembrana y contará con equipo antiderrame
Almacén de materiales peligrosos	Esta edificación tendrá un área de 36,3 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con dados de concreto armado
Zona de estacionamiento	Se dispondrá de dos zonas de estacionamiento temporales, cada área libre tendrá las siguientes dimensiones: Largo (18m) x Ancho (5m).
Grupo electrógeno	Se instalará un Grupo electrógeno de 400 kVA, 60 Hz, 220 VAC como suministro eléctrico para la oficina, comedor, talleres, caseta o garita de seguridad e iluminación
Baños químicos	Se dispondrá de una zona de baños químicos portátiles en el área de componentes auxiliares temporales, cada zona con 5 baños, haciendo un total de 10 baños químicos
Patio de materiales	Área libre en la que se colocará los materiales sobre suelo, se instalará un cerco perimétrico con estacas de madera y malla plastificado para señalización con un área de 120 m^2.
Oficinas	Esta edificación tendrá un área de 88,38 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto o dados de madera, contará con todos los servicios de energía, comunicaciones y climatización
Comedor	Esta edificación tendrá un área de 180 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas carpas tipo iglú o similar, apoyados sobre tacos de madera, contará con todos los servicios de energía, comunicaciones y climatización
Talleres de carpintería y electricidad	Esta edificación tendrá un área de 114 m^2 y estará constituida por estructuras y cobertura metálica, cerramiento lateral de malla metálica, ancladas al terreno con bases de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación.
Almacén de equipo y herramientas	Esta edificación tendrá un área de 60 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación.
Vestidores	Esta edificación tendrá un área de 28,80 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación, destinado para el cambio de ropa de trabajo
Almacén de cemento	Esta edificación tendrá un área de 27.26 m^2 y estará constituida por módulos tipo container o estructuras prefabricadas, apoyados sobre dados de concreto armado, contará con instalaciones de iluminación, destinado para el almacenamiento de bolsa de cemento.
Vías peatonales	Los accesos internos del área dónde se ubicarán los componentes auxiliares temporales para el tránsito del personal serán de 2 m de ancho con una longitud de 268.03 m.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Cerco perimétrico	Se instalará un cerco perimétrico con estacas de madera de 1.5 m de altura y malla plastificada para señalización, con una longitud de 279 m
Acceso vehicular	El acceso vehicular es para el tránsito de equipos livianos y pesados serán de 10 m de ancho con una longitud de 108,75 m.

Fuente: Registro N° 3363286 (Folios 199 a 265)

3.5 Etapas y actividades del Proyecto

Las principales actividades por desarrollar son las siguientes, el detalle se encuentra en el Anexo Obs 15.1 "Descripción de actividades" (Registro N° 3671474, Folios 94 al 191).

Cuadro N° 2. Listado de actividades en la etapa de construcción

Componente del Proyecto		Actividades y/o sub-actividades
Principal (permanente)	Nueva subestación eléctrica Solimana	Actividades preliminares
		Obras civiles
		Obras electromecánicas
	Ampliación subestación Ocoña 500 kV	Actividades preliminares
		Obras civiles
		Obras electromecánicas
Componentes auxiliares permanentes en la SET Solimana y Ocoña	Edificio de operación y control, Almacén de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, estacionamiento vehicular, almacén de materiales peligrosos, caseta o garita de seguridad, accesos internos, almacén de equipos y herramientas, cerco perimetrico, canaletas, biodigestor, DME	Contratación de personal y servicios locales
		Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias.
		Adecuación del terreno
		Demarcación del área
		Excavación
		Cimentación
		Montaje
Componentes auxiliares permanentes en la LT	Accesos existentes (peatonales)	Uso de accesos
	Accesos existentes (carrozables)	Contratación de personal y servicios locales
		Movilización y transporte de personal
		Demarcación del área
		Adecuación manual del terreno
		Uso de accesos
	Accesos nuevos (carrozables)	Contratación de personal y servicios locales
		Movilización y transporte de personal
		Demarcación del área
		Adecuación del terreno
		Uso de accesos
Auxiliares temporales - SET Solimana y Ocoña	Caseta de vigilancia, almacen de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, almacen de materiales peligrosos, estacionamientos, grupo electrógeno, baño químico, patio de materiales, oficina, comedor, taller	Contratación de personal y servicios locales
		Movilización y transporte de personal, equipos y maquinarias.
		Adecuación del terreno
		Montaje
		Uso
		Abandono constructivo

Fuente: Elaborado por DGAAE a partir del Registro N°:3671474, Folios 94 al 191

Cuadro N° 3. Actividades de la etapa de operación y mantenimiento

Componente del Proyecto	Actividad	Subactividad
Línea de trasmisión en 220 kV	Transmisión eléctrica	
	Transporte de personal	
	Mantenimiento Preventivo	Mantenimiento de estructuras
		Mantenimiento de la faja de servidumbre
		Medición resistencia puesta a tierra
	Mantenimiento correctivo de componentes (tales como: cambio de conductores, estructuras metálicas, cadena de aisladores, amortiguadores)	
Nueva SE Solimana y ampliación SE Ocoña 500 kV	Operación de la SE	
	Transporte de persona	
	Mantenimiento preventivo	Verificación
		Limpieza de las canaletas
		Pruebas termográficas

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

		Mantenimiento de accesos
	Mantenimiento correctivo	Tratamiento del aceite dieléctrico del reactor
		Limpieza de aisladores
		Cambio de aisladores rotos
		Ajuste de los conectores
		Mantenimiento del banco de baterías
		Mejoramiento del sistema de puesta a tierra.
		Pintado de soportes metálicos
	Recolección, transporte y disposición final de residuos	

Fuente: Elaborado por DGAAE a partir del Registro N°:3671474, Folios 94 al 191

3.6 Tiempo de ejecución del Proyecto

En cuanto al cronograma de ejecución, la etapa de construcción del Proyecto tendrá una duración aproximada de once (11) meses. La etapa de operación y mantenimiento tendrá una duración de treinta (30) años que corresponde a la vida útil del Proyecto.

3.7 Costo del Proyecto

La inversión estimada para la implementación del Proyecto asciende a US$ 31 900 000, 00 (treinta y un millones novecientos mil con 00/100 dólares americanos) para la etapa de construcción, incluido IGV.

IV. EVALUACIÓN DEL EIA-sd DEL PROYECTO

El equipo multidisciplinario encargado de la evaluación del EIA-sd del Proyecto señala lo siguiente:

4.1. Respecto al plan de participación ciudadana (en adelante, PPC)

4.1.1. Mecanismos obligatorios

De acuerdo con lo establecido en el numeral 10.1 del artículo 10[3] de los Lineamientos, es de obligatorio cumplimiento realizar los Talleres Participativos y AP durante los procesos de elaboración y evaluación de los Estudios Ambientales. Del mismo modo, durante el tiempo que duró la pandemia, y en concordancia al artículo 6 del DL 1500, que promovió la utilización de mecanismos de participación ciudadana alternativos durante el contexto de pandemia por el Covid-19, a través de medios electrónicos, virtuales u otros medios de comunicación, el Titular ejecutó los mecanismos obligatorios presenciales y virtuales siguientes:

a) Talleres participativos (en adelante, TP)

Los TP se desarrollaron cumpliendo con lo establecido en los Lineamientos (Registros Nº 3209455 y Nº 3480810), habiéndose realizado de la siguiente manera:

Cuadro N° 4. TP no presenciales antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto

N°	Fecha y Hora	Lugar	Participación
1	2 de diciembre de 2021 Hora: 16:09 – 18:43 h	Realizado por la plataforma de conexión Zoom (difundido de manera simultánea por Radio Ocoña Super Stéreo 98.5 FM. el día 2 de diciembre de 2021) dirigido a los grupos de interés de los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, en la provincia de Camaná, departamento de Arequipa	Asistentes: 28 personas Preguntas escritas: 0 Preguntas orales: 3
2	3 de diciembre de 2021 16:29 – 18:52 h	Realizado por la plataforma de conexión Zoom (difundido de manera simultánea por Radio Ocoña Super Stéreo 98.5 FM. el día 3 de diciembre de 2021) dirigido a los grupos de interés de los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, en la provincia de Camaná, departamento de Arequipa	Asistentes: 17 personas Preguntas escritas: 3 Preguntas orales: 5

Fuente: http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=21&idTitular=9457

[3] Sobre los mecanismos de Participación Ciudadana Obligatorios.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Cuadro N° 5. TP presenciales luego de presentado el EIA-sd del Proyecto

N°	Fecha y Hora	Lugar	Participación
1	29 de marzo de 2023 Hora: 17:30 – 19:35 h	Realizado en el Auditorio de la Municipalidad de Mariano Nicolas Valcárcel (difundido de manera simultánea por Radio Ocoña Super Stéreo 98.5 FM. el día 29 de marzo de 2023) dirigido a los grupos de interés del distrito de Mariano Nicolás Valcárcel, en la provincia de Camaná, departamento de Arequipa.	Asistentes: 20 personas Preguntas escritas: 0 Preguntas orales: 6
2	30 de marzo de 2023 17:40 – 20:43 h	Realizado en el Salón de sesiones de la I.E. José María Morante (difundido de manera simultánea por Radio Ocoña Super Stéreo 98.5 FM. el día 30 de marzo de 2023) dirigido a los grupos de interés del distrito de Ocoña, en la provincia de Camaná, departamento de Arequipa.	Asistentes: 42 personas Preguntas escritas: 13 Preguntas orales: 2

Fuente: http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=21&idTitular=9457

Por lo tanto, se concluye que el Titular cumplió con los procedimientos de convocatoria y realización de los TP, conforme a lo dispuesto en los artículos 28[4], 29[5] y 31[6] de los Lineamientos, así como en concordancia al artículo 6 del DL N° 1500, realizando un total de cuatro (4) Talleres Participativos: dos (2) TP antes de la presentación del EIA-sd del Proyecto y dos (2) TP luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

b) Audiencia Pública

La AP se desarrolló cumpliendo con lo establecido en los Lineamientos (Registro Nº 3506980), cabe señalar que la AP se realizó de manera presencial con retransmisión de manera simultánea por radio local, habiéndose realizado de la siguiente manera:

Cuadro N° 6. AP presencial del EIA-sd del Proyecto

N°	Fecha y Hora	Lugar	Participación
1	23 de mayo de 2023 17:20 – 21:34 h	Realizado en el Salón de sesiones de la I.E. José María Morante (difundido de manera simultánea por Radio Ocoña Super Stéreo 98.5 FM. el día 23 de mayo de 2023) dirigido a los grupos de interés de los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, en la provincia de Camaná, departamento de Arequipa	Asistentes: 40 personas Preguntas escritas: 17 Preguntas orales: 6

Fuente: http://www.minem.gob.pe/descripcion.php?idSector=21&idTitular=9454

En consecuencia, se observa que el Titular cumplió los procedimientos de convocatoria y realización de la AP, conforme a lo dispuesto en los artículos 34[7], 35[8], 36[9], 38[10] de los Lineamientos, realizando una (1) AP luego de presentado el EIA-sd del Proyecto.

4.1.2. Mecanismos complementarios

a) Buzones de sugerencias

Con Registro Nº 3238997 del 27 de diciembre de 2021, el Titular presentó a la DGAAE las actas de instalación de los buzones de sugerencias implementados en las Municipalidades Distritales de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, la cual contó con la presencia del Sr.(a) Manuel Jesus Mayorga Ore, representante de la empresa ATN S.A. y del Sr. Alex Torres Quispe, Sub Gerente de Administración y Finanzas de la Municipalidad de Mariano Nicolás Valcárcel para el caso del buzón ubicado en el municipio de Mariano Nicolás Valcárcel,; mientras que para el caso del buzón ubicado en la Municipalidad Distrital de Ocoña, del Sr. Antonio Otsulca Bustamante, representante de la empresa ATN S.A. y del Sr. Leandro Moron Matute, Sub Gerente de Servicios Comunales de la Municipalidad Distrital de Ocoña; por otro lado, para el retiro de los buzones, con Registro Nº 3513607 del 12 de junio de 2023, el Titular presentó las actas de retiro de los buzones de sugerencias, en la cual precisó que se contó,

[4] Contenido y desarrollo de los TP.
[5] Convocatoria a los TP.
[6] Realización del TP.
[7] Procedimiento de las AP.
[8] Convocatoria.
[9] Realización de la AP.
[10] Del registro de la AP.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

para el caso del buzón ubicado en el Municipio de Ocoña, con la presencia del señor José Vicente Carmero Riveros, Gerente Municipal de dicho municipio; mientras que, para el caso del buzón ubicado en la Municipalidad Distrital de Mariano Nicolás Valcárcel, con la presencia del Gerente Municipal, el señor Jorge Arista Cornejo. Se precisa el detalle con el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7. Buzones de sugerencias

N°	Distrito	Ubicación	Fecha de Instalación	Fecha de apertura	Observaciones
1	Mariano Nicolás Valcárcel	Sede de la Municipalidad distrital de Mariano Nicolás Valcárcel	22/12/2021	08/06/2023	1
2	Ocoña	Sede de la Municipalidad del distrito de Ocoña	21/12/2021	08/06/2023	0

Fuente: Registro Nº 3238997 y Registro Nº 3513607

De la revisión de la documentación contenida en los buzones de sugerencias por parte del Titular en presencia de las autoridades antes mencionadas, se advierte que dicho mecanismo recibió sólo un (1) documento de parte de los grupos de interés del AIP. No obstante, de la revisión de de dicho documento, se precisa que no está relacionado al Proyecto ni al EIA-sd del Proyecto, sino que está relacionado a un reclamo realizado por la señora Pilar Choqque Alvis, referente a los servicios que presta la Municipalidad Distrital de Mariano Nicolás Valcárcel (Registro Nº 3513607). Al respecto, de lo evaluado, se colige que el Titular cumplió con la implementación de este mecanismo de participación ciudadana complementario asumido en el PPC aprobado.

b) Equipo de promotores

Con Registros N° 3518001, N° 3209455, N° 3480810, N° 3374502 y N° 3506980, el Titular presentó a la DGAAE, los medios de verificación del cumplimiento de las actividades ejecutadas por el equipo de promotores, las cuales se centraron en apoyar en la convocatoria (entrega de cartas, perifoneo, pegado de afiches, entre otras actividades) a los TP y AP, así como en brindar información sobre el Proyecto y EIA-sd del Proyecto, mediante la comunicación por WhatsApp, llamada telefónica, reuniones informativas vía plataforma zoom, correo electrónico o mensajes de texto y mediante la visita presencial a los grupos de interés del AIP realizadas desde el 15 hasta el 22 de mayo del 2023; es decir, hasta un día antes de la ejecución de dicho evento. Así como, posteriormente, una semana después de haber culminado la AP, desde el 1 hasta el 8 de junio del 2023. Asimismo, el equipo de promotores también apoyó en la implementación de los buzones de sugerencias.

Finalmente, durante las visitas realizadas por el equipo de promotores se recepcionaron las consultas formuladas por los grupos de interés del AIP, las cuales fueron recogidas a través del formato o acta de consulta ciudadana. Dichas consultas estuvieron centradas en indagar sobre los beneficios, las vías de acceso a utilizar para el Proyecto, impactos y alcances del Proyecto. De otro lado, este equipo se encargó de dar respuesta a las consultas en coordinación con el Titular del Proyecto (por WhatsApp, llamada telefónica, correo electrónico o mensajes de texto) (Registro N° 3518001).

En ese sentido, de lo evaluado, se colige que el Titular cumplió con la implementación de este mecanismo de participación ciudadana complementario asumido en el PPC aprobado.

4.1.3. Documentación presentada por los grupos de interés dentro del proceso de participación ciudadana del EIA-sd del Proyecto:

Durante el desarrollo de los TP y AP, la población y grupos de interés que asistieron a dichos eventos participativos, no presentaron documentos referentes al EIA-sd del Proyecto. Asimismo, durante el tiempo de evaluación del EIA-sd del Proyecto, el correo de la DGAAE (consultas_dgaae@minem.gob.pe), recibió dos expedientes con observaciones de la ciudadanía, las cuales fueron enviadas por la señora Milagros Elizabeth Rueda Medrano, identificada con DNI N° 43325524 (Anexo 1); y, por la Asociación de Irrigación Ocoña - ASIOC (Anexo 2), las cuales fueron anexados al informe de observaciones del EIA-sd del Proyecto y respondidas por el Titular y formen parte del levantamiento de observaciones presentadas a la DGAAE.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

4.2. Respecto a las Opiniones Técnicas

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Agricultura y Riego (Midagri)

Con Oficio N° 0656-2022-MINEM/DGAAE del 17 de octubre de 2022, la DGAAE solicitó a la DGAAA del Midagri, la opinión técnica respecto al EIA-sd del Proyecto; por lo que, con Registro N° 3500282 del 16 de mayo de 2023, la DGAAA remitió la Opinión Técnica N° 0017-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, con diez (10) observaciones al EIA-sd del Proyecto.

Por lo que, con Registro N° 3587361 del 22 de setiembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a subsanar las observaciones formuladas en la Opinión Técnica N° 0017-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, el mismo que fue trasladado a la DGAAA mediante Oficio N° 0894-2023-MINEM/DGAAE del 26 de setiembre de 2023. Posteriormente, la DGAAA del MIDAGRI remitió a la DGAAE el Oficio N° 1235-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, adjuntando la Opinión técnica N° 0013-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ, el cual concluye que persisten cuatro (4) observaciones por absolver en materia de su competencia. Al respecto, con Registro N° 3603407 del 26 de octubre de 2023 el Titular presentó a la DGAAE información complementaria destinada a subsanar las referidas observaciones, el mismo que fue trasladado a la DGAAA con Oficio N° 0981-2023-MINEM/DGAAE del 27 de octubre de 2023.

Finalmente, con Registro N° 3612667 del 15 de noviembre de 2023, la DGAAA remitió a la DGAAE el Oficio N° 2322-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, adjuntando la Opinión Técnica N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ, el cual constituye la opinión técnica definitiva al EIA-sd del Proyecto.

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (Serfor)

Con Oficio N° 0655-2022-MINEM/DGAAE del 17 de octubre de 2022, la DGAAE solicitó a la DGGSPFFS del Serfor, la opinión técnica respecto al EIA-sd del Proyecto; por lo que, con Registro N° 3492760 del 2 de mayo de 2023, la DGGSPFFS remitió el Informe Técnico N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con veintiséis (26) observaciones al EIA-sd del Proyecto.

Por lo que, con Registro N° 3587361 del 22 de setiembre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información destinada a subsanar las observaciones formuladas en el Informe Técnico N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el mismo que fue trasladado al SERFOR con Oficio N° 0893-2023-MINEM/DGAAE del 26 de setiembre de 2023. Posteriormente, el SERFOR remitió a la DGAAE el Oficio N° el Oficio N° D001232-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS que adjunta, el Inf Tec N° D001235-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluye que persisten once (11) observaciones por absolver en materia de su competencia; por lo que, con Registro N° 3603407 del 26 de octubre de 2023, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria destinada a subsanar dichas observaciones, el mismo que fue trasladado al SERFOR con Oficio N° 0982-2023-MINEM/DGAAE del 27 de octubre de 2023. Posteriormente, el Serfor remitió a la DGAAE el Oficio N° D001313-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Inf Tec N° D00106-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluye que persisten cuatro (4) observaciones, por lo que con Registro N° 3631248 del 24 de diciembre de 2023, el Titular pressento información complementaria destinada a subsanar dichas observaciones, la cual fue remitida al SERFOR mediante Oficio N° 01118-2023-MINEM/DGAAE del 27 de diciembre de 2023. Al respecto, el SERFOR remitió a la DGAAE el Oficio N° D000013-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Inf Tec N° D00019-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual concluye que persiste una observación, en el ámbito de su competencia.

Finalmente, con Registro N° 3671474 del 3 de febrero de 2024, el Titular presentó a la DGAAE información complementaria destinada a subsanar las observaciones contenidas en el Inf Tec N° D00019-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el mismo que fue remitido al SERFOR con Oficio N° 00094-2024-MINEM/DGAAE. Por lo que, con Registro N° 3677853 del 9 de febrero de 2024, la DGGSPFFS del Serfor remitió a la DGAAE, el Oficio N° D000168-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Inf Tec N°

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica final respecto al EIA-sd del Proyecto.

4.3. Respecto a la evaluación del EIA-sd del Proyecto presentado

Mediante Registros N° 3587361, N° 3592260, N° 3603407, N° 3618029, N° 3630833, N° 3631248, N° 3671474 y N° 3693066, el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones contenidas en el Informe N° 0523-2023-MINEM/DGAAE-DEAE, y cuyo detalle y análisis se presentan a continuación:

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. Observación N° 1

De la revisión de la información presentada por el Titular se evidenció que no presentó el objetivo y justificación del Proyecto; asimismo, no señaló la fuente de generación de la energía que será transmitida y entregada en la ampliación de la SE Ocoña. Por lo que, el Titular debe: i) presentar el "Objetivo" y "Justificación" del Proyecto; ii) precisar la fuente de generación de la energía que será transmitida y entregada en la ampliación de la SE Ocoña.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el objetivo general y especifico, así como, la justificación del Proyecto (Folios 8 al 10).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular señaló que la fuente de generación de energía a transmitir es la central fotovoltaica Solimana (en adelante, CF Solimana), cuyo titular es la empresa ECORER S.A.C, cuyo estidio ambiental fue aprobado Resolución Directoral N ° 0160-2020-MINEM-DGAAE.

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

2. Observación N° 2

En el ítem 2.1 "Datos generales del proyecto", acápite "Situación legal del predio" (Registro N° 3363286, Folio 184), el Titular presentó el plano TD-PLN-250-010 con el plano del Proyecto; sin embargo, dicho plano no se encuentra suscrito. De otro lado, se debe indicar que todos los planos presentados del Proyecto, no se encuentran suscritos y muchos contienen resaltados de colores (verde fosforescente) que no permite su visualización. Al respecto, el Titular debe presentar los planos del Proyecto corregidos y/o actualizados, a una escala que permita su evaluación suscrita por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración, con su respectiva leyenda y colores que permitan diferenciar claramente los límites de los componentes y letras en los planos.

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular presentó el anexo Obs 02 "Planos de diseño del Proyecto", los planos de ingeniería de los diferentes componentes del Proyecto (LT, SE Solimna o ampliación SE Ocoña), a una escala que permite su evaluación, diferenciando los componentes y leyendas, los cuales se encuentran suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 308 al 323).

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

3. Observación N° 3

En el ítem 2.2 "Descripción de alternativas" (Registro N° 3363286, Folios 184 al 194) el Titular presentó información sobre las dos (2) alternativas del Proyecto; sin embargo, se evidencia incongruencia en la información presentada; toda vez que, los criterios propuestos no están relacionados con lo estipulado en el numeral 21.2 del artículo 21 del RPAAE, ni se cuenta con la descripción de cada alternativa analizada. Del mismo modo, se evidencia que en las dos (2) alternativas propuestas, éstas tienen el mismo trazo de

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

ruta, no evidenciándose diferencias entre ellas.
Al respecto, el Titular debe: i) verificar el cumplimiento de lo establecido en el numeral 21.2 del artículo 21 del RPAAE, para lo cual debe actualizar la tabla 2.1 "Criterios de evaluación", agregando una columna que permita identificar la relación de los aspectos que consideró; en caso su evaluación se encuentre incompleta, debe actualizar y corregir el ítem 4.3 "Descripción de alternativas del Proyecto", donde corresponda; ii) describir de manera independiente cada alternativa propuesta en el Proyecto que justifique los valores de los indicadores propuestos; y, iii) presentar los mapas con las alternativas evaluadas considerando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de los componentes propuestos en dichas alternativas, cabe precisar que el mapa(s) debe(n) encontrarse a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

Respuesta
Con relación al numeral i), con Registro N° 3587361, en el Anexo Obs 03 "Descripción de alternativas", el Titular presentó el ítem 2.2 "Descripción de alternativas" actualizado, donde se adjuntó la Tabla 2.1.5.- 1 "Relación de los criterios empleados en la selección de alternativas con la normativa vigente", con la comparación de los criterios utilizados por el Titular para la elección de la mejor alternativa y criterios establecido en el numeral 21.2 del RPAAE (Folio 346).

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el item 2.1.2 "Alternativas de rutas", con la descripción de la alternativa A y B, donde se justifica los valores de los indicadores propuestos para la LT y SE (Folios 329 al 345).

Con relación al numeral iii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el mapa N° 2.1 "Mapa de alternativa del Proyecto" y Mapa N° 2.2 "Mapa de Ubicación", con la representación de las alternativas evaluadas, considerando la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 de los componentes propuestos, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 348 y 349).

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

4. Observación N° 4

En el plano TD-PLN-250-001 "Diagrama Unifilar General" (Registro N° 3363286, Folios 899), el Titular presentó el sistema de transmisión a implementar desde la SE Solimana hasta la ampliación de SE Ocoña; sin embargo, en su representación se advierte que el Titular presenta dos (2) ternas en 220 kV que conectan ambas subestaciones, el mismo que difiere con el alcance del Proyecto donde se propone la implementación de la LT de simple terna con disposición vertical preparada para doble terna. Del mismo modo, en el lado de la SE Ocoña, no se evidencia como se distribuirán las celdas en 33 kV.

Al respecto, el Titular debe aclarar el alcance del Proyecto y de ser el caso corregir y/o actualizar el diagrama unifilar presentado, de manera que refleje todos los componentes a implementar como parte del Proyecto (por separado para cada subestación).

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular señaló todos los componentes y los equipos que se implementarán en la SE Solimana para la tensión en 220 kV y 33 kV. Del mismo modo precisó que la LT será de una sola terna (Folios 13 al 20). Además, presentó los planos TD-PLN-250-001 "Diagrama Unifilar del Sistema Eléctrico", plano JAU-4500929764-SE-EL-DRW-002 "Subestación Solimana 220/33 kV – Diagrama Unifilar General" y Plano JAU-4500929764-SE-EL-DRW-014 "Ampliación S.E. Ocoña 500/220/33 kV", con los diagramas unifilares del Proyecto (Folios 354 al 361).

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

5. Observación N° 5

En el literal A "Nueva Subestación Solimana" (Registro N° 3363286, Folio 202), el Titular presentó información sobre la SE Solimana. Al respecto se evidenció lo siguiente:

5.1. El Titular debe presentar el plano con la vista en planta que muestre la distribución de los componentes que conformarán la SE Solimana, la cual debe ser concordante con los componentes descritos en el literal A, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

5.2. El Titular señaló que el banco de transformadores será enfriado por aceite libre de PCB y contará con una poza recolectora de aceite; sin embargo, no presentó mayor información técnica sobre la misma. Al respecto, el Titular debe presentar el diseño de nivel de ingeniería básica de la poza recolectora de aceite para el banco de transformadores de la SE Solimana.

5.3. El Titular señaló que en la SE Solimana "*(…) se ha previsto la utilización de un grupo térmico de la misma capacidad de potencia que el transformador de servicios auxiliares, y será utilizado solo para casos de emergencia, cuando no se cuente con alimentación en AC y cuando las baterías se encuentren sin carga*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe presentar las características técnicas del grupo térmico y del acondicionamiento del lugar que albergará dicho grupo para no alterar la calidad de suelo.

5.4. El Titular señaló que "*En forma paralela y para mayor confiabilidad se ha previsto la conexión a la red pública existente en coordinación con la distribuidora de la zona en el sentido que al costado de la planta pasa la red de distribución de media tensión*". Al respecto, se debe aclarar el alcance de dicha aseveración, toda vez que no se hace mención a ninguna actividad de distribución para el presente Proyecto. Por lo que el Titular debe precisar el alcance de dicha aseveración, y de ser el caso, corregir en donde corresponda.

Respuesta

Con relación al numeral 5.1, con Registro N° 3587361, el Titular presentó el plano JAU-4500929764-SE-EL-DRW-006 "Subestación Solimana 220/33/33 kV", con la distribución de los componentes que conformarán la SE Solimana, a una escala que permitió su evaluación y debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folio 364).

Respecto al numeral 5.2, con Registro N° 3631248, el Titular presentó los planos de diseño de ingeniería de la poza recolectora de aceite del banco de transformadores, a una escala que permite su evaluación, y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración (Folios 166 al 168).

Con relación al numeral 5.3, con Registro N° 3587361, el Titular presentó las características técnicas del grupo térmico, el cual tendrá un nivel de tensión de 380 V y potencia de 150 kW, asimismo, el Titular precisó que dicho grupo térmico estará asentado sobre una losa de concreto, señalando además que, para prevenir contingencias, se dispondrá de una poza recolectora destinada a contener posibles derrames de combustible (Folio 21).

Respecto al numeral 5.4), con Registro N° 3587361, el Titular aclaró que los servicios auxiliares se alimentarán a través de un transformador de 33 kV (0.4-0.23), tipo seco con una potencia de 25 kVA, como medida de respaldo, por lo que, no se requerirá conectarse a una red pública (Folio 22).

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

6. Observación N° 6

En el literal A "Ampliación Subestación Ocoña 500 kV (Registro N° 3363286, Folio 208), el Titular presentó información sobre la SE Ocoña, al respecto se evidenció lo siguiente:

6.1. El Titular señaló que en el plano TD-PLN-501-031 se presenta la disposición de los principales equipos para la ampliación de la SE Ocoña; sin embargo, en dicho plano no evidencia la diferencia el estado actual de la SE con la ampliación (nuevo). Al respecto, el Titular debe presentar el plano con la vista de planta que muestre la distribución de los componentes que conformarán la SE Ocoña,

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

diferenciando de lo que será ampliado como parte del presente Proyecto, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitad, responsable de su elaboración.

6.2. El Titular señaló que el banco de transformadores será enfriado con aceite libre de PCB y contará con una poza recolectora de aceite; sin embargo, no presentó mayor información técnica sobre la misma. Al respecto, el Titular debe presentar el diseño de nivel de ingeniería básica de la poza recolectora de aceite para el banco de transformadores de la SE Ocoña (ampliación).

6.3. El Titular señaló que en la SE Ocoña "*(…) se ha previsto la utilización de un grupo térmico de la misma capacidad de potencia que el transformador de servicios auxiliares, y será utilizado solo para casos de emergencia, cuando no se cuente con alimentación en AC y cuando las baterías se encuentren sin carga*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe presentar las características técnicas del grupo térmico y el acondicionamiento del lugar que albergará dicho grupo para no alterar la calidad de suelo.

Respuesta

Con relación al numeral 6.1, con Registro N° 3587361, el Titular presentó los planos JAU-4500929764-SE-EL-DRW-019 "Ampliación SE Ocoña 500/20/33 kV – Vista de Planta General", con los planos de vista en planta de la SE Ocoña, donde se diferencia los componentes existentes y la ampliación, a una escala que permitió su evaluación y debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 389 al 391).

Respecto al numeral 6.2, con Registro N° 3587361, el Titular presentó el anexo Obs 6.2 Base del autotransformador, con la memoria de cálculo de la fundación del banco de transformadores de la SE Ocoña, el cual incluye los planos de diseño de ingeniería básica de los mismos, suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 392 al 411).

Con relación al numeral 6.3, con Registro N° 3587361, el Titular presentó las características técnicas del grupo térmico, el cual tendrá un nivel de tensión de 380 V y potencia de 150 kW, asimismo, el Titular precisó que dicho grupo térmico estará asentado sobre una losa de concreto y para prevenir contingencias, se dispondrá de una poza recolectora destinada a contener posibles derrames de combustible (Folios 23 y 24).

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

7. Observación N° 7

De la revisión del plano TD-PLM-250-010 "LT 220 KV SE Solimana – SE Ocoña – Trazo de Ruta" (Registro N° 3363286, Folio 904) se muestra la ubicación de dos (2) estructuras en 500 kV existentes; sin embargo, en la descripción del Proyecto no se ha presentado información sobre dichas estructuras de trasmisión eléctrica y la relación con el presente Proyecto. Al respecto, el Titular debe indicar la relación con las estructuras de trasmisión eléctrica en 500 kV con el presente Proyecto, y en caso de ser modificadas las estructuras existentes, el Titular debe presentar las características técnicas de las estructuras de transmisión, así como la titularidad de las mismas y describir las actividades de dicha modificación.

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular aclaró que no existe relación con las dos (2) estructuras en 500 kV existentes; asimismo, señaló que la LT proyectada de 220 kV se diseñó para cruzar por debajo de la LT de 500 kV que ya existe. Para lograr este cruce, se colocará dos (2) torres especiales de tipo angular E220 para cada terna. Estas torres se dispondrán de manera que la catenaria del nuevo conductor y cable de guarda transite por debajo de la catenaria del conductor ya existente, mantenga siempre las distancias de seguridad requeridas, asimismo, el Titular presentó las figuras con la vista de perfil y planta (Folios 24 y 25).

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

8. Observación N° 8

En el acápite "Cimentación de estructuras" (Registro N° 3363286, Folios 221), el Titular describió las características de las fundaciones a implementar como parte del presente Proyecto; no obstante, no se presenta a nivel de ingeniería básica el diseño de las fundaciones a implementar, que permitan estimar los volúmenes de material a extraer y de relleno a requerir. Al respecto, el Titular debe presentar el diseño a nivel de ingeniería básica de las fundaciones a implementar, que permitan estimar los volúmenes de material a extraer y de relleno a requerir.

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular presentó las características técnicas de los diferentes tipos de zapatas que tendrá la futura LT, asi como la estimación del volumen de tierra a ser removido según el tipo de torre (Folios 26 al 28). Asimismo, el Titular presentó las memorias de cálculo y planos con el diseño de ingeniería básica de las zapatas (Folios 420 al 482); y, con Registro N° 3631248, el Titular presentó los planos de ingeniería de las fundaciones de la torre, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folios 169 al 175)

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

9. Observación N° 9

En el apartado "Accesos a la Línea de Transmisión" (Registro N° 3363286, Folios 222 a 229), el Titular presentó la tabla 2.20. "Caminos de accesos requeridos" (Registro N° 3363286, Folio 226), con información de la longitud de caminos a ser construidos y los existentes; sin embargo, en dicha tabla se presenta abreviaturas (ACE, APE, ACN y APN), que no cuenta con su leyenda correspondiente; asimismo, de la revisión del apartado "Accesos a la Línea de Transmisión", se evidencia falta de información sobre los accesos a la LT, tales como, su situación y estado actual, denominación de los caminos, coordenadas de inicio y fin en Datum WGS 84 de los caminos (carrozables y peatonales) a ser construidos, características técnicas, entre otros aspectos que deben ser complementados.

Al respecto, el Titular debe:

i) Presentar la tabla 2.20 con su leyenda respectiva;
ii) Señalar el nombre o codificación de ser el caso de los caminos existentes a ser utilizados, presentando el listado de centros poblados que usan dicha vía como medio de comunicación para sus diversas actividades cotidianas y económicas, e indicar que otros actores sociales (privados o públicos) utilizan dichas vías;
iii) Describir la situación y estado actual de los caminos existente (carrozables y peatonales) y presentar vistas fotográficas actuales del mismo; así como, precisar si dichos caminos existentes (carrozables y peatonales) serán mejorados o rehabilitados como parte del Proyecto, describiendo dichas intervenciones. Cabe precisar que dichas intervenciones e incluso el uso de caminos existentes donde se prevé generar aspectos e impactos ambientales por la ejecución del Proyecto deben formar parte del AIP;
iv) Precisar si se contempla la habilitación de un desvío o camino alterno por la intervención del camino vecinal existente, y de corresponder, describir dicho desvío o camino alterno y presentarlo en un mapa, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración;
v) Presentar las coordenadas de inicio y fin en Datum WGS 84 de los caminos (carrozables y peatonales) a ser construidos, así como, las características técnicas de las mismas;
vi) considerando que en el AIP existe presencia de sectores de lomas y restos arqueológicos/paleontológicos, el Titular debe indicar las características de los accesos a ser habilitadas en dichos sectores, así como, presentar medidas de manejo ambiental para prevenir y/o minimizar sus impactos; y,
vii) precisar si para el mantenimiento y construcción de accesos (carrozables y peatonales) se generará movimiento de tierra; y de considerar, indicar el volumen de material excedente a ser generado; asimismo, en caso de las actividades mantenimiento el Titular debe detallar su frecuencia y recursos a requerir por tipo de camino.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respuesta

Con relación al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular presentó la tablaN° 1 "Caminos de accesos requeridos para L.T", con su respectiva leyenda que ayuda a comprender las abreviaturas dentro de la tabla (Folios 29 y 30).

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó la tabla N° 3 "Caminos existentes para L.T.", con la denominación de los accesos existentes y los centros poblados o actores sociales (privados o público) que utilizan dichos accesos (Folios 32 y 33).

Con relación al numeral iii), con Registro N° 3587361, el Titular describió la situación actual del acceso carrozable al Proyecto, asi como la galería fotográfica de diferentes secciones del acceso. Asimismo, el Titular indicó que el acceso existente tiene un ancho aproximado de 4 m, mientras que los accesos peatonales cuentan con un ancho de 1 m. A la fecha, se encuentran en buen estado y no requieren mejoras o ser rehabilitadas, simplemente se necesita una limpieza de las rocas medianas que podrían encontrarse a lo largo del trayecto (Folios 34 al 41).

Respecto al numeral iv), con Registro N° 3587361, el Titular precisó que no se contempla desviaciones del camino de acceso existente (Folio 41).

Con relación al numeral v), con Registro N° 3587361, el Titular presentó la tabla N° 4 "Ubicación en coordenadas de los accesos nuevos", con las coordenadas de inicio y fin de los accesos carrozables y peatonales a ser construidos, así como, la descripción técnica de los mismos (Folios 42 y 43).

Respecto al numeral vi), con Registro N° 3587361, el Titular presentó las características técnicas de los accesos que se encontrarán en lomas y cerca a restos arqueológicos, tales como la instalación de señales informativas para informar la importancia de no salirse de los senderos y la relevancia de los restos arqueológicos y lomas presentes, asi como un programa de manejo para los accesos (Folio 43).

Con relación al numeral vii), con Registro N° 3587361, el Titular precisó que no se realizarán movimientos de tierras para la implementación de los accesos carrozables y peatonales nuevos, seguirán la silueta del terreno natural, asimismo, el Titular señaló las actividades de mantenimiento y frecuencia de realización de los mantenimientos de los accesos (Folios 44 y 45).

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

10. Observación N° 10

En el ítem 2.4.2 "Componentes Auxiliares permanentes de Solimana" (Registro N° 3363286, Folio 229), el Titular presentó información sobre los componentes auxiliares permanentes en la SE Solimana. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

10.1. En el literal A "Edificio de control de operación y control" (Folio 231). El Titular señaló que dicho componente contará con sala de celdas, sala de tablero auxiliares, salas de transformadores auxiliares, sala de control, sala de batería, servicios higiénicos, sala de grupo electrógeno, almacén tipo RAEE y dormitorios, sin describir las características técnicas de las mismas. Al respecto, el Titular debe describir las características técnicas de dichos componentes e indicar las medidas de acondicionamiento para no alterar la calidad de suelo, en donde corresponda.

10.2. En el literal j "Biodigestor" (Folio 234), el Titular señala en secciones por un lado que no existirá infiltración y por otro presenta un informe de percolación. Del mismo modo, el Titular señala "De manera referencial y conservadora, se estima la instalación de un (1) biodigestor de 9 m^2". Al respecto, la información relacionada con el Proyecto debe estar a nivel de factibilidad.

De otro lado, señala que no se encontró napa freática a 4,5 m, lo cual difiere con el test de percolación, el cual indica que la napa está a 2,5 m. En ese sentido, el Titular debe:

i) presentar las características técnicas del biodigestor a ser utilizado, así como la memoria de cálculo que justifique el volumen de diseño;

ii) precisar si se realizará infiltración de las aguas domésticas tratadas en el terreno, y de corresponder,

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

presentar las características técnicas del sistema de infiltración de las aguas residuales domésticas después del pre tratamiento del biodigestor y su ubicación en coordenadas UTM WGS 84, así como, un plano con el diseño del sistema de infiltración, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración;

iii) aclarar la profundidad de la napa freática e indicar si se cumplirá con la distancia de la norma IS.020;
iv) presentar las medidas de manejo ambiental de los lodos generados en el biodigestor, y en caso exista disposición final, se debe indicar la frecuencia de la misma;
v) de la revisión del "Estudio de permeabilidad" (Folios 1080 al 1095), el Titular señaló que la prueba de percolación para la SE Solimana se realizó en las coordenadas 709 897E 8 210 359N, la cual se encuentra a aproximadamente a 2 km de la SE, por lo que debe justificar técnicamente la ubicación de dicho test, y de corresponder corregir dicho test para que sea representativo espacialmente para la SE Solimana.

10.3. En el ítem K "Depósito de material excedente (DME)" (Folios 235), el Titular presentó información sobre el depósito de material excedente (en adelante, DME) del Proyecto; sin embargo, existe información que se debe complementar. Al respecto, el Titular debe: i) presentar los criterios para definir la ubicación del DME en concordancia con lo señalado en el artículo 91 del RPAAE, indicando la ubicación de los vértices del polígono del DME, así como, el volumen que almacenará; y, ii) presentar el método constructivo y proceso de conformación del DME durante la etapa de construcción.

Respuesta

Respecto al numeral 10.1, con Registro N° 3587361, el Titular presentó la descripción técnica del "edificio de control de operación y control", asi como, de sus subcomponentes, tales como: salas de celdas, sala de tableros auxiliares, sala de transformador de servicio auxiliares, sala de control, sala de baterías, sala de grupo electrógeno, entre otros (Folios 45 al 49).

Con relación al sub numeral i), numeral 10.2, con Registro N° 3587361, el Titular presentó la memoria de cálculo para el diseño del biodigestor de 600 litros, asimismo, el Titular adjuntó la figura 10-1, con las dimensiones de dicho biodigestor (Folios 49 al 51).

Respecto al sub numeral ii), numeral 10.2, con Registro N° 3671474, el Titular presentó la tabla N° 2 "Coordenada de ubicación del Biodigestor" (Folio 8), con la ubicación de los pozos de percolación y el Plano "Biodigestor-Solimana", con el diseño del sistema de infiltración, a una escala que permitió su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración (Folio 85).

Con relación al sub numeral iii), con registro N° 3631248, el Titular señaló que a una excavación de 4,5 m de profundidad, no se detectó la presencia de la napa freática, Asimismo, se precisa que, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), norma IS.020, todo pozo de absorción debe introducirse por lo menos 2 m en la capa filtrante, siempre y cuando el fondo del pozo quede por lo menos a 2 m sobre el nivel máximo de la napa freática, y al no encontrar napa freática a 4,5 m de profundidad, se asegura la no afectación del mismo (Folios 8 y 9).

Respecto al sub numeral iv), numeral 10.2, con Registro N° 3587361, el Titular señaló que los lodos serán dispuestos por una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS) autorizada que contará con la instrumentación requerida para extraer los lodos de forma segura, con una frecuencia anual (Folio 52). Respecto al sub numeral v), con Registro N° 3587361, el Titular precisó que hubo un error material en las coordenadas de ubicación proporcionadas en el informe del test de percolación, la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 para el biodigestor son: E707990.60; N8210391.70 (Folio 53).

Con relación al sub numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular presentó los criterios para definir la ubicación del DME en concordancia con lo señalado en el artículo 91 del RPAAE, el cual considera la proximidad de la fuente de generación o topografía del terreno, entre otros (Folios 53 y 54).

Respecto al sub numeral ii), numeral 10.3, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el método constructivo y conformación del DME durante la etapa de operación, la cual consiste en nivelaciones y compactaciones de capas (Folios 9 y 10)

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

11. Observación N° 11

En el ítem 2.4.3 "Componentes Auxiliares permanentes de Ocoña" (Registro N° 3363286, Folio 237), el Titular presentó información sobre los componentes auxiliares permanentes en la SE Ocoña. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

11.1. En el literal A "Edificio de control de operación y control" y literal C "Edificio de control de operación 2" (Folios 238 y 239), el Titular señaló que dicho componente contará con sala de celdas, sala de tablero auxiliares, salas de transformadores auxiliares, sala de batería, sala de grupo electrógeno, sin describir las características técnicas de las mismas. Al respecto, el Titular debe describir las características técnicas de dichos componentes e indicar las medidas de acondicionamiento para no alterar la calidad de suelo, en donde corresponda.

11.2. En el literal N "Biodigestor" (Folio 243 y 244), el Titular presentó información sobre el biodigestor a implementarse en la SE Ocoña; sin embargo, no se presentó la descripción de sus características técnicas, la disposición de los residuos que se generan, entre otros. Al respecto el Titular debe:

i) presentar las características técnicas del biodigestor a ser utilizado, así como la memoria de cálculo que justifique el volumen de diseño;

ii) precisar si se realizará infiltración de las aguas domesticas tratadas en el terreno, y de corresponder, presentar las características técnicas del sistema de infiltración de las mismas y su ubicación en coordenadas UTM WGS 84, así como, un plano con el diseño del sistema de infiltración, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración;

iii) señalar la profundidad de la napa freática e indicar si se cumplirá con la distancia de la norma IS.020; y,

iv) presentar las medidas de manejo ambiental de los lodos generados en el biodigestor, y señalar la frecuencia de disposición final de los mismos.

11.3. Considerando que no se ha propuesto un DME para la construcción de la ampliación de la SE Ocoña ni para la LT, el Titular debe indicar como se realizará el manejo del material excedente producto del movimiento de tierra en la SE Ocoña y la LT, y en caso de incrementar los DME, se deberá indicar la poligonal de las mismos y volumen que almacenarán, así como, cumplir con lo indicado en el artículo 91 del RPAAE.

Respuesta

Respecto al numeral 11.1, con Registro N° 3587361, el Titular presentó la descripción técnica del "edificio de control de operación y control", asi como de sus sub componentes, tales como: salas de celdas, sala de tableros auxiliares, sala de transformador de servicio auxiliares, sala de control, sala de baterías, sala de grupo electrógeno, entre otros (Folios 55 al 59).

Con relación al sub numeral i), numeral 11.2, con Registro N° 3587361 el Titular presentó la memoria de cálculo para el diseño del biodigestor de 600 litros, asimismo, el Titular adjuntó la figura N° 11-1 con las dimensiones de dicho biodigestor (Folios 60 al 62).

Respecto al sub numeral ii), numeral 11.2, con Registro N° 3671474, el Titular presentó la tabla N° 5 "Coordenada de ubicación del Biodigestor" (Folio 13), con la ubicación de los pozos de percolación y el plano "Biodigestor-Ocoña", con el diseño del sistema de infiltración, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración (Folio 91).

Con relación al sub numeral iii), numeral 11.2, con registro N° 3631248, el Titular señaló que no se detectó la presencia de la napa freática, al efectuar una excavación de 4,5 m de profundidad. Del mismo modo, se precisa que, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), Norma IS.020, todo pozo de absorción deberá introducirse por lo menos 2 m en la capa filtrante, siempre y cuando el fondo del pozo quede por lo menos a 2 m sobre el nivel máximo de la napa freática, y al no encontrar napa freática a 4,5m de profundidad, se asegura la no afectación del mismo (Folios 11 y 12).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al sub numeral iv), numeral 11.2, con Registro N° 3587361, el Titular señaló que los lodos serán dispuestos por una EO-RS autorizada que contará con la instrumentación requerida para extraer los lodos de forma segura, asimismo, el Titular señaló que los lodos serán succionados y dispuestos cada vez que se identifique que la capacidad del tanque de lodos se encuentre al 80% de su capacidad de almacenamiento (Folios 63 y 64).

Con relación al numeral 11.3, con Registro N° 3587361, el Titular señaló que el material excedente generado por las excavaciones de la SE Ocoña y la LT serán dispuestos en el DME ubicado en la SE Solimana, el mismo que tiene la capacidad para dicha contención (Folio 64).

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

12. Observación N° 12

En el ítem 2.4.4 "Componentes auxiliares temporales para Solimana" e ítem 2.4.5 "Componente auxiliares temporales para Ocoña (Registro N° 3363286, Folio 245 al 265), el Titular presentó información sobre los componentes auxiliares temporales para la SE Solimana y Ocoña. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

12.1. En el literal G "Patio de materiales", el Titular señaló que en el *"Área libre en la que se colocará los materiales sobre suelo, se instalará un cerco perimétrico con estacas de madera y malla plastificado para señalización con un área de 120 m^2"* (subrayado agregado). Al respecto, no se tiene certeza de los materiales que se almacenarán, que justifique el hecho de no proteger la calidad del suelo. Por lo que el Titular debe: i) presentar el listado de materiales que serán almacenados en el patio de materiales; ii) justificar por qué no se estaría acondicionando el área libre para evitar la afectación de la calidad del suelo; y de corresponder; proponer el acondicionamiento de dicha área (patio de materiales), a fin de proteger la calidad del suelo.

12.2. En el literal J "Talleres" (Folio 252), el Titular señaló que se realizará actividades de carpintería, metal mecánica y electricidad para los trabajos de construcción en el taller, el mismo que por la figura 2.26, se evidencia que no contará con recubrimiento para proteger el suelo. Al respecto, el Titular debe justificar por qué no se estaría acondicionando dicha área para proteger la calidad del suelo y, de corresponder, proponer el acondicionamiento de dicha área, a fin de proteger la calidad del suelo.

12.3. En el sub-acápite "Resumen de Movimiento de tierras e insumos", el Titular estimó el volumen de material excedente a generarse por la construcción de los componentes auxiliares temporales. Al respecto, el Titular debe presentar el manejo ambiental de dicho material excedente generado por la construcción de los componentes auxiliares temporales.

Respuesta

Respecto al sub numeral i), numeral 12.1), con Registro N° 3587361, el Titular señaló que se almacenará, en su mayoría, equipos, herrajes, estructuras de soporte y/o de torres, carretes de conductores, entre otros, que serán parte del montaje de los componentes principales del Proyecto, los cuales no contendrán elementos o sustancias químicas que generen lixiviados y/o algún deterioro del suelo natural (Folio 65).

Con relación al sub numeral ii), numeral 12.1), con Registro N° 3587361, el Titular señaló que los materiales almacenados no contendrán elementos o sustancias químicas que generen lixiviados y/o algún deterioro del suelo natural (Folio 85).

Respecto al numeral 12.2), con Registro N° 3587361, el Titular señaló que los talleres contarán con una protección al suelo, utilizando geomembranas de plásticos de alta densidad, con la finalidad que cualquier viruta y/o esquirla resultante de las actividades de carpintería y metalmecánica no se dispersen sobre el suelo natural (Folio 66).

Con relación al numeral 12.3), con Registro N° 3587361, el Titular presentó las medidas de manejo ambiental del material excedente generado por la construcción de los componentes auxiliares temporales mediante el Programa de restauración en las zonas de uso temporal (Folio 67).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

13. Observación N° 13

De la revisión de la información presentada por el Titular, no se puede determinar si la construcción de la LT contará con componentes auxiliares que faciliten su construcción. Al respecto, el Titular debe precisar si la construcción de la LT requerirá de componentes auxiliares, y de corresponder, describir dichos componentes auxiliares, así como sus actividades de construcción y operación, y abandono constructivo.

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular precisó que la futura LT no requerirá de componentes auxiliares temporales durante la construcción. En cuanto al almacenamiento de los equipos y estructuras de la LT, estos serán almacenados en el área del patio de materiales de las SE asociadas del Proyecto (Folios 66 y 67).

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

14. Observación N° 14

En el ítem 2.5.1 "Etapa de planificación" (Registro N° 3363286, Folio 266), el Titular señaló que no se consideran actividades de desbroce o similares debido a que el Proyecto se encentra en una zona desértica sin vegetación, sin embargo, parte de la LT cruza por la unidad de vegetación de "Lomas". Al respecto, el Titular debe aclarar lo señalado y, de corresponder, incluir la actividad de desbroce como parte de las actividades del Proyecto en los componentes que lo requieran, e indicar como se realizaría dicho desbroce (manual o mecánico).

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular precisó que, durante la etapa de construcción de la LT, la actividad de desbroce se realizará de manera puntual en las futuras ubicaciones de las torres que se encuentren en la zona de loma costera, y que las técnicas, así como, las medidas de desbroce se encuentran en el plan de manejo ambiental (Folio 67).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

15. Observación N° 15

En el ítem 2.5.2 "Etapa de Construcción", el Titular presentó información sobre las actividades de la etapa de construcción del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

15.1. En relación a las actividades para la etapa de construcción del Proyecto, el Titular debe dividir y describir las actividades por componentes principales de forma independiente, es decir, por SE Solimana, SE Ocoña y línea de transmisión.

15.2. En el literal f "Almacén de agua para consumo" (Registro N° 3363286, Folio 271) el Titular señaló las actividades para la construcción del almacén de agua para consumo; sin embargo, los almacenes de agua no han sido considerados en la descripción del Proyecto, como componentes auxiliares (permanentes o temporales). Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si el almacén de agua para consumo será parte de los componentes auxiliares (permanentes o temporales) del Proyecto, ii) de corresponder, presentar las características técnicas a nivel de ingeniería básica de los almacenes de agua para consumo, así como su plano o esquema correspondiente.

15.3. En el literal L "Zona de abastecimiento de combustible" (Registro N° 3363286, Folio 274), el Titular señaló las actividades para la construcción de la zona de abastecimiento de combustible; sin embargo, la zona de abastecimiento de combustible no ha sido parte del capítulo de "Descripción del Proyecto". Al respecto: i) aclarar si se realizarán las actividades para la construcción de la zona de abastecimiento de combustible como parte del Proyecto; ii) de corresponder, presentar las características técnicas del almacén de combustible (tipo de material y volumen), así como, las medidas ambientales para su almacenamiento para evitar posibles derrames que puedan producirse; iii) indicar la ubicación de la zona de abastecimiento de combustible para las diferentes etapas del Proyecto; y, iv) presentar las medidas de manejo ambiental para la zona de abastecimiento de combustible durante el trasegado de combustible, con la finalidad de no alterar la calidad de suelo.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

15.4. El Titular debe corregir la tabla 2.37 "Resumen de actividades de construcción de los componentes auxiliares temporales", considerando las actividades corregidas según las observaciones anteriores, y separando por componentes (SE Solimana, SE Ocoña y línea de transmisión).

15.5. En el literal C "Actividades de construcción para las Subestaciones de Solimana y Ocoña", sub acápite "Plataformado" (Registro N° 3363286, Folio 279), en la actividad "Eliminación del material excedente", el Titular señaló que "*El material excedente será trasladado y dispuesto en el Depósito de Material Excedente o en botaderos autorizados*" (subrayado agregado). Al respecto, considerando que el Proyecto debe estar a nivel de factibilidad, el Titular debe indicar cuál será el destino final del material excedente (DME o botadero), en caso de usar escombrera o botaderos se debe justificar su uso considerando la presencia de DME del Proyecto.

15.6. En el literal C "Actividades de construcción para las Subestaciones de Solimana y Ocoña", sub acápite "Cisterna de agua" (Registro N° 3363286, Folio 285), el Titular señaló las actividades para la construcción de una cisterna de agua, sin embargo, dicha cisterna no ha sido parte de los componentes auxiliares del Proyecto. Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si se realizará las actividades para la construcción de la cisterna de agua como parte de los componentes del Proyecto; ii) de corresponder, presentar las características técnicas de la cisterna de agua que se tendrá en la etapa de construcción y operación del Proyecto, y sus accesorios.

15.7. El Titular debe corregir la tabla 2.38 "Resumen de actividades de construcción de los componentes principales de las Subestaciones" y tabla 2.39 "Resumen de actividades de construcción de los componentes auxiliares permanentes de las Subestaciones", considerando las actividades corregidas según las observaciones anteriores, y separando por componentes (SE Solimana, SE Ocoña y LT).

15.8. En el literal E "Actividades de construcción para la Línea de transmisión 220 kV", sub literal a "caminos de accesos", el Titular realizó la mención de accesos existentes (carrozables y peatonales). Al respecto, el Titular debe señalar si se realizará el mejoramiento de dichos accesos existentes, describiendo las actividades que contempla dicho mejoramiento; y en caso; de no realizar el mejoramiento de accesos existentes se debe justificar el mismo.

15.9. En el literal E "Actividades de construcción para la Línea de transmisión 220 kV", sub literal c "montaje" (Registro N° 3363286, Folio 292), el Titular señaló que "*Esta actividad de transporte de las estructuras se iniciará previa culminación de las obras civiles, desde el almacén hasta el punto de torre (…)*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe precisar a qué almacén se refiere, y en caso no haya sido descrito como parte del capítulo de "Descripción del Proyecto", el Titular debe indicar las características técnicas de dicho almacén, ubicación y describir las actividades de construcción y abandono constructivo de referido almacén.

15.10. En el literal G "Abandono constructivo", sub literal c "Limpieza del terreno" (Registro N° 3363286, Folio 295), el Titular describió las actividades referidas al abandono constructivo de los componentes temporales; sin embargo, no considera actividades de revegetación. Al respecto, el Titular debe describir las actividades de reconformación de suelo y revegetación para el abandono constructivo, y de ser el caso, justificar la exclusión de la revegetación, considerando que el AIP se ha identificado la unidad de vegetación de "Loma".

Respuesta

Con relación al numeral 15.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla N° 1 "Actividades por tipos de componentes y etapas del proyecto", con la diferenciación de las actividades para la etapa de construcción por componentes principales y componentes auxiliares (permanente y temporales) (Folios 13 al 21).

Respecto a los sub numerales i) y ii), numeral 15.2, con Registro N° 3587361, el Titular señaló que el agua para consumo humano será comprada como agua embotellada o en cajas de empresas debidamente autorizadas. En el caso del uso de los servicios higiénicos, precisó que en obra se implementarán baños portátiles, y para el lavado de manos, el abastecimiento estará a cargo de la empresa operadora del servicio de saneamiento (baños portátiles), para la etapa de construcción (Folio 71).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Con relación al sub numeral i), numeral 15.3, con Registro N° 3587361, el Titular no contempla la construcción de una zona de abastecimiento de combustible propiamente dicho, dado que el abastecimiento de combustible a los vehículos de transporte se realizará en estaciones de servicio autorizados. Cabe precisar que se contará con un almacén de combustible (menor a $1m^3$).

Respecto al sub numeral ii), numeral 15.3, con Registro N° 3631248, el Titular señaló que la cantidad de combustible almacenado no superará el 1 m^3 de volumen y será en contenedores tipo galoneras de polietileno, para ambas etapas de construcción y operación y mantenimiento, la misma que al estar en el almacén de sustancias peligrosas contarán con un sistema de contención (Folios 22).

Con relación al sub numeral iii), numeral 15.3, con Registro N° 3587361, el Titular señaló que el almacén de combustible se encontrará en el almacén de materiales peligrosos (Folio 72).

Respecto al sub numeral iv), numeral 15.3, con Registro N° 3631248, el Titular señaló que las medidas de manejo ambiental durante el trasegado de combustible y con la finalidad de no alterar la calidad de suelo, son: uso de bandejas de contención cuando se haga uso de equipos menores de combustión (como grupo electrógeno, winche, entre otros), a fin de evitar algún derrame de combustible, asi como, la implementación de kit antiderrames en la zona de trasegado (Folios 831).

Con relación al numeral 15.4, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla N° 1 "Listado de actividades en etapa de construcción", con la diferenciación de las actividades para la etapa de construcción por componentes principales y componentes auxiliares (permanente y temporales) (Folios 192 al 203).

Respecto al numeral 15.5, con Registro N° 3587361, el Titular preciso que se utilizará el DME (Folio 74).

Con relación a los sub numerales i) y ii), numeral 15.6, con Registro N° 3631248, el Titular aclaró que no se contempla la construcción de una cisterna de agua como parte de los componentes del Proyecto, solo se instalará un tanque de PVC (tipo Rotoplas) de una capacidad de 1000 L, sobre el techo del edificio de control – tanto de la SE Solimana como SE Ocoña - como parte de dicha infraestructura. El abastecimiento del agua durante la operación será a través de cisternas de agua autorizadas (Folio 23).

Respecto al numeral 15.7), con Registro N° 3631248, el Titular presentó el anexo N° 15.1 denominado "Descripción de las actividades", con la descripción de las actividades disgregadas por componentes principales y auxiliares del Proyecto (Folios 192 al 282).

Con relación al numeral 15.8), con Registro N° 3587361, el Titular señaló que, a la fecha las vías de acceso se encuentran en buen estado y no requieren ser mejoradas ni rehabilitadas, simplemente se necesita una limpieza de las rocas medianas que podrían encontrarse a lo largo del trayecto (Folio 41).

Respecto al numeral 15.9, con Registro N° 3587361, el Titular precisó que el almacén de estructuras será el mismo almacén indicado como "patio de materiales", ubicados en el área temporal de las SE Solimana y SE Ocoña (Folio 75).

Con relación al numeral 15.10, con Registro N° 3587361, el Titular presentó el programa de conservación de flora y vegetación, con las medidas de reconformación y revegetación de las zonas con lomas (Folio 76).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

16. Observación N° 16

En el ítem 2.5.3 "Etapa de operación y mantenimiento" (Registro N° 3363286, Folios 295 al 300), el Titular presentó las actividades de operación y mantenimiento preventivo del Proyecto; sin embargo, no consideró las actividades de mantenimiento correctivo. Al respecto, el Titular debe: i) describir las

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

actividades de mantenimiento correctivo para los componentes principales y auxiliares del Proyecto; y, ii) precisar si se realizará la actividad "mantenimiento de la faja de servidumbre" para la LT, y de corresponder, describir dicha actividad.

Respuesta
Con relación al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el anexo 0bs 15 denominado "Descripción de actividades" con la descripción de las actividades de mantenimiento correctivo de los componentes del Proyecto (Folios 514 al 554).

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3587361 el Titular presentó el anexo 0bs 15 denominado "Descripción de actividades", con la descripción del item 1.2.2.2 Mantenimiento de la faja de servidumbre (Folio 543)

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

17. Observación N° 17
En el ítem 2.6.5 "Materia prima e insumos" (Registro N° 3363286, Folio 306 al 307), el Titular presentó información sobre los insumos; sin embargo, no fueron clasificados de acuerdo a su nivel de peligrosidad (peligrosos y no peligrosos), asimismo, para la etapa de operación señalan que "*Durante esta etapa, el principal insumo serán las grasas lubricantes a utilizar para el mantenimiento de la caja reductora del motor de los seguidores*" (subrayado agregado); al respecto, dicha actividad se referiría a una central fotovoltaica mas no un proyecto de trasmisión. Al respecto, el Titular debe aclarar lo señalado y estimar la cantidad de insumos peligrosos y no peligrosos, así como sus usos, para la etapa de construcción y operación del Proyecto.

Respuesta
Con Registro N° 3631248, el Titular aclaró que por error material se indicó el uso de grasas lubricantes para el mantenimiento de la caja reductora del motor de los seguidores. Asimismo, el Titular presentó la tabla N° 2 "Lista de Insumos peligrosos y no peligrosos" corregido, con el listado de insumos, sus usos y en que etapa se utilizaría (Folios 25 y 26).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

18. Observación N° 18
En el ítem 2.7.1 "Residuos líquidos" (Registro N° 3363286, Folio 309), el Titular señaló que "*Etapa de operación, para la etapa de operación, se proyecta la generación de aproximadamente 11.09 m^3/mes de residuos líquidos provenientes de los baños químicos (lavado de manos y los SS. HH) y duchas*" (subrayado agregado). Al respecto, no se tiene certeza del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas para la etapa de operación del Proyecto; toda vez que, mencionan que también harían infiltración de agua pretratada. Al respecto, el Titular debe indicar el sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas que utilizara en la etapa de operación del Proyecto, estimar el volumen de generación y su disposición final.

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular precisó que durante la etapa de operación se utilizará para el tratamiento de aguas residuales domésticas un biodigestor con infiltración de efluentes domésticos tratados, asimismo, señaló el volumen de diseño (el cual considera el cálculo de generación de efluentes) y la disposición final de los lodos (Folio 60 al 62).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

19. Observación N° 19
En el ítem 2.7.6 "Generación de ruido", tabla 2.65 "Emisión de ruido" (Registro N° 3363286, Folio 315), el Titular presentó dicha tabla con la estimación de los niveles de ruido a 10 m de los equipos y maquinaria

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

que utilizarán en el Proyecto; sin embargo, no presentó la fuente de donde obtuvo la información de dicha estimación. Al respecto, el Titular debe presentar la fuente de donde obtuvo la información de la estimación de los niveles de ruido a los 10 m de distancia, presentada en la tabla 2.65.

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular preció que la fuente que utilizó para la estimación de ruido de maquinaria y equipo fue la "Norma técnica británica BS-5228" (Folio 78).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

20. Observación N° 20
En el ítem 2.10 "Cronograma e inversión" (Registro N° 3363286, Folio 317 y 319) el Titular presentó el cronograma de ejecución del Proyecto, sin embargo, las actividades de dicho cronograma no concuerdan con el capítulo de "Descripción del Proyecto". Del mismo modo, se debe indicar que las actividades del Proyecto se encuentran observadas. Por lo que, el Titular debe presentar el cronograma de ejecución del Proyecto, donde se muestre el hito de inicio y fin de las actividades de la etapa de construcción, la cual debe ser concordante con el capítulo de "Descripción del Proyecto".

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular presentó la tabla N° 6.6.- 1 "Cronograma del proyecto", con los hitos de inicio y fin de las actividades de la etapa de construcción del Proyecto (Folios 564 al 566).

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

21. Observación N° 21
En el ítem 2.11 "Demanda de Mano de Obra" (Registro N° 3363286, Folio 325), el Titular presentó la tabla 2.66 "Demanda de mano de obra" en donde detalló la cantidad de mano de obra calificada y no calificada que requerirá para las diferentes etapas del Proyecto. No obstante, el Titular no precisó la cantidad estimada o proyectada de mano de obra local calificada y no calificada que se requerirá para las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, el Titular debe adicionar en la "Tabla 2.66" la cantidad estimada de mano de obra local calificada y no calificada que requerirá para las diferentes etapas del Proyecto. Para tal fin, puede hacer uso del siguiente cuadro:

Mano de obra por requerir	Calificada			No calificada	
	Foráneo	Local		Foráneo	Local
Construcción					
Operación y mantenimiento					
Abandono					
Total					

Respuesta
Registro N° 3671474, el Titular presentó las tablas N° 6 "Resumen de Mano de obra requerida – Etapa de Construcción"; N° 7 "Resumen de Mano de obra requerida – Etapa de Operación y Mantenimiento"; y, N° 8 "Resumen de Mano de obra requerida – Etapa de Abandono" (Folios 16 y 17), donde precisó la cantidad estimada de mano de obra local calificada y no calificada que requerirá para las diferentes etapas del Proyecto. En este caso, serán ciento ocho (108) trabajadores locales no calificados para la etapa de construcción y noventa (90) trabajadores locales no calificados para la etapa de abandono, mientras que, para la etapa de operación, el Titular señaló que no requerirá de mano de obra local.

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

IDENTIFICACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA

22. Observación N° 22
En el ítem 3.1 "Área de Influencia (AI)" (Registro N° 3363286, Folios 326 al 330), el Titular presentó información sobre el AID y AII del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

22.1. En el ítem 3.2 "Área de Influencia Directa (AID)", el Titular presentó información sobre los criterios utilizados para la delimitación del AID; sin embargo, no se tiene certeza de la aplicación de ciertos criterios, tales como la topografía, la presencia de fauna (lo cual es común en cualquier territorio), la superposición un área natural protegida (en adelante, ANP), ya que el Proyecto no se encuentra próxima a ninguna. Asimismo, hace mención a unidades de vegetación inexistentes en el área del Proyecto, como los "Cardonales". Además, los criterios señalados no presentan un sustento técnico que demuestren el ancho del buffer presentado.

En ese sentido, según lo mencionado anteriormente, no se tiene certeza de la delimitación del AID del Proyecto. Cabe indicar que la dicha delimitación debe obedecer al alcance de los impactos ambientales directos del Proyecto (implementación y operación de los componentes principales y auxiliares). Por lo tanto, el Titular debe: i) sustentar los criterios técnicos y ambientales (físico, biológico y social) que le permitieron determinar y delimitar el AID, precisando el área que ocupan (m^2 o ha); adjuntando las simulaciones y/o modelamientos (numéricos, softwares, etc.) o estimaciones o cálculos realizados que permitieron dicha delimitación y permitan corroborar las dimensiones (buffers y áreas) adoptadas para el AID del Proyecto, en función a la estimación de aspectos e impactos ambientales directos a generarse; y, ii) presentar el mapa del AIP, con la delimitación del AID del Proyecto, donde se muestre la superficie que ocupa el AID (ha o m^2) a una escala que permita su evaluación, firmado por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración y adjuntar dicho mapa en formato shp (shapefile), kml o kmz (Google Earth).

22.2. En el ítem 3.2 "Área de Influencia Indirecta (AII)", el Titular presentó información sobre los criterios utilizados para la delimitación del AII; sin embargo, no se tiene certeza de la aplicación de ciertos criterios aplicados, tales como: la topografía, la presencia de fauna (lo cual es común en cualquier territorio), la presencia de ANP, ya que el Proyecto no se encuentra próxima a ninguna.

Al respecto, según lo mencionado anteriormente, no se tiene certeza de la delimitación del AII del Proyecto y considerando que el AID se encuentra observado, el Titular debe: i) sustentar los criterios técnicos y ambientales (físico, biológico y social) que le permitieron determinar y delimitar el AII, precisando el área que ocupan las mismas (m^2 o ha); adjuntando las simulaciones y/o modelamientos (numéricos, softwares, etc.) o estimaciones o cálculos realizados que permitieron dicha delimitación y permitan corroborar las dimensiones (buffers y áreas) adoptadas para el AII del Proyecto, en función a la estimación de aspectos e impactos ambientales directos a generarse; ii) presentar el mapa de área de influencia con la delimitación del AII del Proyecto, donde se muestre la superficie que ocupa el AII (ha o m^2) a una escala que permita su evaluación, firmado por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración, así como, la ubicación de los grupos de interés presentados en la tabla 5.1 corregida y adjuntar dicho mapa en formato shp (shapefile), kml o kmz (Google Earth).

22.3. En el ítem 3.2 "Área de Influencia Indirecta (AII)", el Titular señaló como criterio de delimitación del AII a las "vías de accesos existentes"; sin embargo, de la revisión del mapa 3.1 "Áreas de Influencia del Proyecto" (Folio 329), se evidencia que los caminos existentes a ser utilizados para la implementación del Proyecto no han sido delimitados. Al respecto, el Titular debe incluir los caminos existentes a ser utilizados para la implementación del Proyecto como parte del AIP.

Respuesta

Respecto al sub numeral i), numeral 22.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el item 3.3.1 "Áreas de Influencia Directa (AID)", con los criterios utilizados para la delimitación del AID del Proyecto, los cuales consisten en la ubicación de la huella de los componentes principales y auxiliares, ancho de la faja de servidumbre, modelos de atenuación de ruido, entre otras. Al respecto, el buffer del AID comprende cien (100) m a ambos lados del eje central de la Línea de Transmisión, un buffer de cincuenta (50) m alrededor del perímetro de la futura SE Solimana y ampliación SE Ocoña, 1,5 m adicional al ancho propio para acceso peatonal (1 m de ancho); 4.5 m adicional al ancho propio del acceso carrozable (4 m de ancho) (Folios 296 al 302).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Con relación al sub numeral ii), numeral 22.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el mapa 3.1 denominado "Mapa de áreas de influencia ambiental del Proyecto", con la delimitación del AID, el cual asciende a 644,99 ha, a una escala que permite su evaluación y suscito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración, asi como su versión digital (Folio 310).

Con relación al sub numeral i), numeral 22.2, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el ítem 3.3.2 "Áreas de Influencia Indirecta (AII)", con los criterios utilizados para la delimitación del AII del Proyecto, los cuales consisten en la ubicación de los sistemas viales existente y atenuación del ruido. En el caso del presente Proyecto, el AII comprende un área delimitada entre el AID y una línea imaginaria ubicada a 320 m a cada lado del eje central de la futura LT. Para el caso de la ampliación de la SE Ocoña en 500 kV y la nueva SE Solimana y su DME se ha considerado un buffer de cien (100) m alrededor de sus perímetros (Folios 302 al 308).

Respecto al sub numeral ii), numeral 22.2, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el mapa 3.1 denominado "Mapa de áreas de influencia ambiental del Proyecto", con la delimitación del AII, el cual asciende a 1 409,29 ha, a una escala que permite su evaluación y suscito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración, asi como su versión digital (Folio 310).

Con relación al numeral 22.3), con Registro N° 3631248, el Titular presentó el ítem 3.3.2 "Áreas de Influencia Indirecta (AII)" con los criterios utilizados para la delimitación del AII del Proyecto, los cuales consisten en la ubicación de los sistemas viales existente (Folios 302 al 308).

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

23. Observación N° 23

En el ítem 3.2. Área de Influencia Directa (AID) (Folio 327), el Titular no precisó el criterio social para la definición del AID del Proyecto, relacionado a la servidumbre a obtener por los terrenos superficiales de los propietarios públicos y/o privados a ser afectados por el Proyecto, los cuales fueron identificados en el mapa 1.2 "Derechos existentes otorgados en el AI del Proyecto" (Folio 173), en este caso, pertenecientes a las asociaciones de irrigación Ocoña y Pampa Colorada, así como a la Loma San Cristóbal y a la empresa Abengoa Transmisión Sur S.A.

De otro lado, mediante los Registros N° 3461884 y N° 3464081, el Titular solicitó a la DGAAE incluir a la Asociación de Pampa Colorada como grupos de interés del Proyecto por encontrarse en el AIP, presentando un mapa de área de influencia del Proyecto con su respectiva inclusión. Finalmente, en el ítem 3.3 "Área de influencia indirecta (AII)" (Folio 328), el Titular tampoco precisó el criterio social para la definición del AII del Proyecto, relacionado a las localidades o asociaciones que se ubiquen dentro del AII del Proyecto, como es el caso de las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada. Al respecto, el Titular debe:

23.1. En el ítem 3.1, incluir el criterio relacionado a la servidumbre a obtener por los terrenos superficiales de los propietarios públicos y/o privados afectados por el Proyecto.
23.2. En el ítem 3.2, incluir el criterio relacionado a las localidades o asociaciones que se ubiquen dentro del buffer del AII del Proyecto.
23.3. En los ítems 3.1 y 3.2, presentar, en donde corresponda, los cuadros en donde se liste a las localidades y/o asociaciones que se encuentran en el AID y en el AII del Proyecto, señaladas en el acápite anterior.
23.4. Actualizar el Mapa 3.1. "Áreas de Influencia del Proyecto" (Folio 329), georreferenciando a las asociaciones que se ubican en el AID y AII del Proyecto, en este caso, a las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada.

Respuesta

Respecto al numeral 23.1, con Registro N° 3631248, el Titular incluyó el criterio relacionado a la servidumbre a obtener por los terrenos superficiales de los propietarios públicos y/o privados afectados por el Proyecto (Páginas 17 y 18).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Con relación al numeral 23.2), con Registro N° 3587361, el Titular incluyó el criterio relacionado a las localidades o asociaciones que se ubiquen dentro del buffer del AII del Proyecto, siendo las localidades que conforman el AII las asociaciones de irrigación Ocoña y Pampa Colorada (Folio 90).

Respecto al numeral 23.3), con Registro N° 3587361, el Titular presentó la tabla N° 17 denominada "Listado de localidades del área de Influencia directa e Indirecta" donde se listó a las localidades y/o asociaciones que se encuentran en el AID y en el AII del Proyecto, en este caso, las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada (Folio 91).

Con relación al numeral 23.4), con Registro N° 3587361, el Titular presentó en el anexo de la observación 22.1 el "Mapa de Área de Influencia", así como en el anexo Observación 66, presentó el "Mapa de Asociaciones", georreferenciando a las asociaciones que se ubican en el AID y AII del Proyecto, en este caso, a las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada (Folios 580, 1702, 1703 y 1738).

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

LÍNEA BASE AMBIENTAL
Medio físico

24. Observación N° 24

En el ítem 4 "Estudio de línea base ambiental del área de influencia del proyecto" (Registro N° 3363286, Folios 331 al 607), el Titular presentó la caracterización física y biológica del AIP, indicando la superficie que ocupan las diferentes unidades temáticas respecto al AIP. Sin embargo, la delimitación del AIP se encuentra observada. Por tanto, el Titular debe actualizar y presentar las tablas con la superficie ocupada por las diferentes unidades temáticas identificadas en la línea base física y biológica en el AIP, así como, actualizar los mapas temáticos de acuerdo al levantamiento de observaciones, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración y adjuntar dicho mapa en formato shp (shapefile), kml o kmz (Google Earth).

Respuesta

Registro N° 3631248, el Titular presentó el anexo Obs 24 "Tablas", adjutando las tablas en las cuales se aprecia la superficie ocupada por las diferentes unidades temáticas identificadas en la línea base física y biológica en el AIP (Folios 320 al 323). Asimismo, el Titular presentó los mapas temáticos corregidos, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración, y sus formatos digitales (shp, kml o kmz).

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

25. Observación N° 25

En el ítem 4.2.1 "Clima y meteorología" (Registro N° 3363286, Folios 331 al 339), el Titular señaló que la evaluación meteorológica se realizó con información de la estación meteorológica Caravelí, la cual está ubicada a 1755 m.s.n.m.; al respecto, considerando que el Proyecto se encuentra entre los 400 a 1800 m.s.n.m. aproximadamente, se tiene incertidumbre de los criterios utilizados para la selección de la referida estación meteorológica. Por lo que, el Titular debe: i) presentar y sustentar los criterios técnicos empleados para la selección de la estación meteorológica Caravelí, como fuente de información meteorológica representativa para caracterizar el AIP, caso contrario, complementar y actualizar el ítem 4.2.1 "Clima y meteorología" con información de otras estaciones meteorológicas operadas por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (en adelante, Senamhi), que permitan caracterizar el AIP, cuyos resultados del procesamiento estadístico de la información meteorológica deben presentarse en gráficos (pudiendo ser de ojivas, histogramas, rosas de vientos, entre otros), que permitan verificar el comportamiento de los parámetros meteorológicos en el AIP; y, ii) actualizar el sub acápite de clasificación climática utilizando como fuente de información el Mapa de Clasificación Climática del Perú (Senamhi, 2020).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular actualizó el ítem 4.2.1 "Clima y meteorología", utilizando información de las estaciones meteorológicas Caravelí (1755 m.s.n.m) y Aplao (618 m.s.n.m), para la caracterización de los parámetros meteorológicos, asimismo, se señaló que dichas estaciones meteorológicas son representativas por estar ubicados en el mismo clima que el AIP, altitud y zona de vida. Finalmente, el Titular actualizó la información de los parámetros meteorológicas: precipitación, temperatura y velocidad de viento, en los cuadros resúmenes y gráficos estadísticos (Folios 629 al 648).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el ítem 4.2.1.2. Clasificación climática, con la identificación y descripción del clima E (d) B' en concordancia con el Mapa de Clasificación Climática del Perú (Senamhi, 2020) (Folio 649).

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

26. Observación N° 26
En el ítem 4.2.3 "Geotecnia", Tabla 4.11 "Resumen de calicatas" (Registro N° 3363286, Folio 354), el Titular presentó la ubicación de las calicatas para los ensayos de geotecnia; sin embargo, el Titular no presentó un mapa con ubicación de las mismas o la justificación de su ubicación. Al respecto, el Titular debe presentar un mapa con la ubicación de las calicatas para los ensayos de geotecnia, y presentar el criterio técnico para la ubicación de las mismas.

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular precisó que la ubicación de las dieciséis (16) calicatas está en función de la geología del AIP (Folio 94); asimismo, del mapa 4.2.2 "Mapa de Geotecnia" se desprende que la ubicación de las calicatas se encuentra ubicadas en las estructuras de soporte de la LT y futura SE. Cabe precisar que el mapa se encuentra suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folio 595).

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

27. Observación N° 27
En el ítem 4.2.5 "Geomorfología", literal B "Geomorfología Regional", el Titular describió las unidades geomorfológicas identificadas en el AIP; sin embargo, la descripción brindada no concuerda con lo presentado en la tabla 4.14 "Unidades geomorfológicas identificadas en el área del proyecto", como, por ejemplo, en el área (ha) ocupada por la unidad "Altiplanicie Sedimentaria". Al respecto, el Titular debe corregir el literal B "Geomorfología Regional", con la descripción de las unidades geomorfológicas identificadas en el AIP, la misma que debe ser concordante con la información presentada en la Tabla 4.14.

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular presentó el literal B "Geomorfología Regional", con la actualización de las unidades geomorfológicas regionales del AIP, las cuales son concordantes con la tabla N° 18 "Unidades de Geomorfología Regional" (antes tabla 4.14) (Folios 95 al 99).

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

28. Observación N° 29
En el ítem 4.2.6 "Riesgos naturales" (Registro N° 3363286, Folios 364 al 367), el Titular presentó los principales procesos geodinámicos externos en el área del Proyecto, tales como, "zonas de posibles deslizamiento y derrumbes", "zona de flujos de barro (activación de quebradas)", "zona de erosión" y "sin procesos de geodinámica externa"; sin embargo, estos procesos geodinámicos no fueron descritas; asimismo, mencionan eventos de riesgos relacionados al Valle del río Mantaro, el mismo que no se encuentra geográficamente en el AIP; por lo que, el Titular debe: i) describir los procesos geodinámicos externos de acuerdo a la naturaleza del entorno del Proyecto, ii) presentar el mapa con la identificación

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

de dichos procesos geodinámicos externos, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el especialista a cargo de su elaboración; iii) aclarar la referencia de riesgos relacionados al Valle del río Mantaro.

Respuesta
Con relación al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular actualizó los procesos geodinámicos del AIP en función de la información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (en adelante, Ingemmet), siendo este el proceso geodinámico externo de movimiento de masas (Folios 100 al 101).

Respecto al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el mapa 4.2.5 denominado "Mapa de procesos geodinámicos" con la ubicación del proceso geodinámico próximo al AIP (Folios 598).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular precisó que por error material en la descripción se hizo referencia al río Mantaro cuando lo correcto sería mencionar al río Ocoña, cercano a la ubicación del Proyecto (Folio 102).

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

29. **Observación N° 29**
En el ítem 4.2.7 "Suelos, Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y Uso Actual de la Tierra", literal B "Capacidad de Uso Mayor", el Titular señaló que utilizó el Reglamento de Clasificación de Tierras del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2009-AG, el mismo que se encuentra derogado. Asimismo, el Titular no describe la unidad de Capacidad de Uso Mayor (en adelante, CUM), como, por ejemplo, la unidad "Xsl". Al respecto, el Titular debe actualizar el literal B "Capacidad de Uso Mayor", considerando el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, y describiendo las unidades de CUM identificadas en el AIP.

Respuesta
Registro N° 3587361, el Titular presentó el literal B denominado "Capacidad de Uso Mayor de Tierra" actualizado, donde se evidencia la descripción de las unidades de CUM, en concordancia con lo regulado en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI (Folios 103 al 106).

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

30. **Observación N° 30**
En el ítem 4.2.7 "Suelos, Capacidad de Uso Mayor de las Tierras y Uso Actual de la Tierra", literal C "Uso Actual de Tierra" (Registro N° 3363286, Folios 427 al 431), el Titular presentó información sobre las unidades de uso actual de tierras; sin embargo, no ha presentado el uso que le correspondería a las líneas eléctricas existentes de otros proyectos que se encuentran en el AIP o área de estudio. Al respecto, el Titular debe considerar como parte del uso actual de tierras, la superficie ocupada por los proyectos de líneas de transmisión existente en el AIP o área de estudio, y actualizar el literal C "Uso Actual de Tierra" y su mapa temático respectivo.

Respuesta
Registro N° 3631248, el Titular presentó el literal C denominado "Uso actual de la tierra", con la descripción de las unidades de uso actual de la tierra, describiendo los terrenos privados (SE existente y LT), zona de praderas (lomas) y terreno sin uso (Folios 41 al 46). Asimismo, el Titular presentó el mapa 4.2.9 denominado "Mapa de uso actual de la tierra", con la delimitación de las unidades de uso actual, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

31. Observación N° 31

En el ítem 4.2.8 "Calidad de Suelos", Tabla 4.46 "Estaciones de muestreo de calidad de suelo" (Registro N° 3363286, Folio 434), el Titular presentó la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelo; sin embargo, dicha ubicación difiere con lo presentado en el mapa 4.7 "Estaciones de muestreo de calidad de suelo), fichas de campos e informes de ensayo con los resultados de los parámetros de calidad de suelo. Asimismo, se evidencia que el gráfico 4.3 "Concentración de Cianuro Total en los puntos de muestreo" está mal denominado; toda vez que, debió ser cadmio. Al respecto, el Titular debe: i) corregir la tabla 4.46 "Estaciones de muestreo de calidad de suelo" o el Mapa 4.7 "Estaciones de muestreo de calidad de suelo" o fichas de campos o informes de ensayo con los resultados de los parámetros de calidad de suelo, según corresponda, con respecto a la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelo, con la finalidad que la información sea homogénea; y, ii) corregir el gráfico 4.3 "Concentración de Cianuro Total en los puntos de muestreo".

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular corrigió la tabla N° 4.46 denominada "Estaciones de muestreo de calidad de suelo" y presentó la tabla N° 22 denominada "Estaciones de muestreo de calidad de suelo" con la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de suelo, las cuales son concordantes con el mapa e informes de laboratorio (Folio 112).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el gráfico N° 0.1 "Concentración de Cadmio Total en los puntos de muestreo", con la corrección de la denominación del título (Folio 113).

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

32. Observación N° 32

En el ítem 4.2.10 "Paisaje" (Registro N° 3363286, Folios 453 al 459), el Titular presentó información sobre las unidades de paisaje del AIP; sin embargo, el Titular no presentó información sobre la calidad y fragilidad de las unidades de paisaje identificadas. Asimismo, no presentó los criterios para la delimitación de las unidades de paisaje; toda vez que, no se mencionado a la unidad de vegetación de Lomas, lo cual es un aspecto visual importante en el AIP. Al respecto, el Titular debe: i) presentar los criterios para la delimitación de las unidades de paisaje, considerando los rasgos escénicos del AIP; y, ii) caracterizar la calidad, absorción y fragilidad de la unidad del paisaje del AIP identificadas, según las metodologías indicadas en la guía de elaboración de línea base del Ministerio del Ambiente aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM

Respuesta

Numeral i), con Registro N° 3631248, el Titular presentó los criterios para la delimitación de las unidades de paisaje, la cual se basa en criterios fisiográficos; cabe precisar que, la unidad "UP-05" incluye a la formación de "Lomas" (Folios 327).

Numeral ii), con Registro N° 3631248, el Titular presentó el item 4.2.10 "Paisaje", donde describió las unidades de paisaje identificadas, y evaluó sus características de calidad de absorción y fragilidad, según las metodologías indicadas en la guía de elaboración de línea base del Ministerio del Ambiente aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, e identificando que la unidad "UP-05" tiene un nivel de calidad moderado (Folios 327 al 351).

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

33. Observación N° 33

En el ítem 4.2.11 "Calidad de aire" (Registro N° 3363286, Folio 459 al 470), el Titular presento información sobre la caracterización de calidad de aire del AIP; sin embargo, el Titular no presentó las evidencias de los trabajos de campo, tales como los informes de ensayo de laboratorio que respalden los resultados presentados en las tablas 4.56, 4.57 y 4.58, las fichas de campo, las cadenas de custodia y los certificados de calibración de los equipos utilizados. Al respecto, el Titular debe: i) presentar los informes de ensayo

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

con los resultados emitidos por un laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (en adelante, Inacal), la cual debe cumplir con el tiempo de muestreo indicado por el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire; ii) presentar las fichas de campo con la evidencia fotográfica y la cadena de custodia; y, iii) presentar una tabla con el listado de equipos utilizados, parámetro evaluado, marca del equipo, modelo del equipo, fecha de calibración, código del certificado de calibración; así como, los certificados de calibración de los equipos utilizados para la caracterización de calidad de aire.

Respuesta
Numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el Anexo Obs 33.i "Informes de Ensayo", con los diversos informes de ensayo y con los resultados de los parámetros de calidad de aire, emitido por un laboratorio acreditado por el INACAL (Folios 875 al 909).

Numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el Anexo Obs 33.ii "Fichas de campo y cadenas", con las fichas de campo de la caracterización de la calidad de aire con sus respectivas galerías fotográficas, así como, las cadenas de custodia (Folios 910 al 929).

Numeral iii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó la tabla N° 23 "Listado de equipos utilizados", con el listado de equipos, marca, modelo, fecha de calibración y código de calibración utilizados para la caracterización de calidad de aire (Folios 115 y 116); así como, el anexo Obs 33.iii "Certificado de equipos" con los certificados de calibración de los equipos (Folios 930 al 941).

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

34. Observación N° 34

En el ítem 4.2.12 "Ruido ambiental" (Registro N° 3363286, Folios 471 al 474), el Titular presentó información sobre el nivel de ruido ambiental del AIP; sin embargo, se evidenció incongruencias técnicas y falta de información, ya que el Titular señala que el actual Proyecto es del sector vivienda y que toda su zonificación es industrial aun cuando existe una zona con receptores (Irrigación Nueva Ocoña). Del mismo modo, se evidenció que el Titular no presentó el certificado de calibración del sonómetro utilizado y la ubicación de las estaciones de muestreo no coinciden en el documento, como se evidencia en la tabla 4.60 "Estaciones de muestreo de Ruido Ambiental", con el mapa de estaciones de muestreo de ruido y los informes de ensayo con los resultados del laboratorio. Al respecto, el Titular debe; i) corregir la tabla o el mapa de estaciones de muestreo o informes de ensayo con los resultados de los parámetros de calidad de ruido, con respecto a la ubicación de las estaciones de muestreo de ruido ambiental, con la finalidad que la información sea homogénea; ii) aclarar lo relacionado al sector vivienda y presentar las zonas de comparación para los resultados de ruido ambiental, en concordancia con el ECA para ruido y zonificación del Proyecto (industrial o residencial); y, iii) presentar el certificado de calibración del sonómetro utilizado para el muestreo de ruido ambiental, según lo indicado en el ECA para ruido.

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3587361, el Titular corrigió la tabla N° 4.60 denominadas "Estaciones de muestreo de Ruido Ambiental" mediante la tabla N° 24 "Estaciones de medición de Ruido Ambiental", con la ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de ruido, las cuales son concordantes con el mapa e informes de laboratorio (Folio 117).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3587361, el Titular aclaró la zona de comparación de acuerdo al ECA para ruido, considerando una zona residencial (irrigación con viviendas) y otra industrial (Folios 117 al 119).

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el anexo Obs 34 ii "Certificado de calibración", con el certificado de calibración del sonómetro utilizado en la caracterización de ruido ambiental (Folios 948 al 953).

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

35. Observación N° 35

En el ítem 4.2.13 "Radiaciones no ionizantes" (Registro N° 3363286, Folios 479 al 483), el Titular presentó información sobre el monitoreo de radiaciones no ionizantes (en adelante RNI); sin embargo, no se puede validar el criterio utilizado para definir la ubicación de las estaciones de monitoreo; toda vez que, no se ha considerado el recorrido de la futura LT. Al respecto, el Titular debe: i) presentar los criterios técnicos utilizados para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo de RNI, y de corresponder, complementar la caracterización de RNI en la futura área donde se implementará el Proyecto, utilizando el Protocolo de Monitoreo de Radiaciones no Ionizantes aprobó mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM.

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular presentó el anexo OBS 35 "Radiaciones no ionizantes", con la actualización del capítulo, donde se evidencia que se realizó un nuevo trabajo de campo para la medición de las RNI y se utilizó como base el Protocolo de Medición de Radiaciones No Ionizantes en los Sistemas Eléctricos de Corriente Alterna, asimismo, se caracterizó mediante cuatro (4) estaciones de muestreo cercanos a las futuras SE, línea de trasmisión y cercano a las asociaciones de irrigación, estando los resultados por debajo del ECA. Asimismo, el Titular presentó las fichas de campo, informes de ensayo, cadenas de custodia y certificado de calibración correspondientes (Folios 954 al 985).

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

36. Observación N° 36

Considerando que el Titular menciona posibles riesgos de geodinámica externa relacionadas a flujos de barro por activación de quebradas, el Titular debe presentar un ítem sobre la caracterización hidrográfica del AIP, la cual debe considerar a los cuerpos de agua permanentes y temporales, así como, presentar el mapa con la ubicación de los mismos, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su evaluación.

Respuesta

Registro N° 3587361, el Titular presentó el item 1. "Hidrografía", con la descripción de las cuencas hidrográficas cercanas al Proyecto, asimismo, señaló que en el AIP hay once (11) cuerpos de agua del tipo quebrada seca (Folios 122 al 123). Asimismo, el Titular presentó el mapa N° 22 "Mapa de Hidrografía", con la ubicación de los "cuerpos de agua", a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su evaluación (Folio 608).

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

Medio biológico

37. Observación N° 37

En el ítem 4.3.10. "*Cobertura Vegetal*" (Registro N° 3363286, Folios 498 al 500), el Titular presentó la descripción de dos (2) tipos de cobertura vegetal: "desierto costero" y "lomas", incluidos en el Mapa "Estaciones de Muestreo Biológico y Cobertura Vegetal" presentado (Folio 501). Al respecto, se observa lo siguiente:

37.1. El Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (Minam, 2015) muestra unidades de cobertura, no unidades de vegetación; por lo que, de acuerdo a lo que establece la Guía de inventario de Flora y Vegetación (aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM)[11], la subclasificación y mapeo de las unidades del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal implica el **uso de material satelital de buena resolución espacial** o fotografías aéreas de buena escala, **así como la aplicación de determinados criterios como microrelieve, microfisonomía, flora dominante y pisos**

[11] Mediante Oficio N° 146-2021-MINEM/DGAAE, referido al Plan de Trabajo de los trabajos de campo en el marco de la elaboración del EIA-sd, esta Dirección recomendó que la determinación y delimitación de las unidades de vegetación a incluir en el Estudio Ambiental siga mínimamente los lineamientos del ítem 4.1 Elaboración del mapa de vegetación, de la Guía de Inventario de la flora y vegetación, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

altitudinales. A partir de la Figura 1, se ha verificado que el Titular ha utilizado el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal y que no ha realizado las correcciones y ajustes que se deben realizar durante un mapeo de unidades de vegetación a detalle en base a trabajos de campo y gabinete. El Titular debe tomar en cuenta que esta observación respecto al nivel de detalle requerido para la determinación de las unidades de vegetación del Proyecto coincide con lo observado por el Serfor mediante Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA (Registro N° 3492760, ver Observación N° 2.2.5.), en donde Serfor solicita definir las unidades de vegetación, tal como lo establece la Guía de inventario de flora y vegetación (Minam, 2015), describir cada unidad de vegetación y elaborar el mapa de unidades de vegetación a una escala cartográfica acorde con las dimensiones del área del proyecto (se recomienda una escala 1: 25 000), consistente con la vegetación visualizada a través de imágenes satelitales, observaciones de campo e información académica como por ejemplo el trabajo de Moat., *et al* 2021[12], basado en el análisis de 20 años de imágenes satelitales y verificación en campo.

Por ello, el Titular debe: i) revisar, complementar y/o sustentar el análisis espacial realizado para determinar las unidades de vegetación y delimitar las extensiones de las mismas, corrigiendo, según corresponda, los mapas del documento y presentando el mapa de unidades de vegetación a una escala de 1:25000, como mínimo, debidamente firmado por el profesional a cargo de su elaboración; ii) incorporar en el ítem 4.3. *Medio Biológico* un sub ítem específico de "*Identificación y descripción de unidades de Vegetación*", donde se justifique su determinación, así como su delimitación y se incluya una breve descripción de las mismas; y para el caso específico de la unidad de vegetación de "lomas costeras", el Titular debe tomar en cuenta la cobertura vegetal en época invernal y su máxima extensión debido a la influencia del Fenómeno El Niño - Oscilación Sur (ENSO); y, iii) debido a que en la figura N° 1 (ver imagen c) se evidencia la existencia de componentes auxiliares (accesos) en el ecosistema de lomas que estarían fuera del Área de Influencia propuesto por el Titular, el Titular debe sustentar la extensión del AID e AII del Proyecto, incluyendo en éstas cualquier afectación del Proyecto (por componentes permanentes y auxiliares; incluyendo vías de acceso de uso temporal y/o permanente) a ecosistemas de lomas u otros ecosistemas naturales.

[12] Moat, J., Orellana-Garcia, A., Tovar, C., Arakaki, M., Arana, C., Cano, A., ... & Whaley, O. Q. (2021). Seeing through the clouds–Mapping desert fog oasis ecosystems using 20 years of MODIS imagery over Peru and Chile. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, *103*, 102468.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

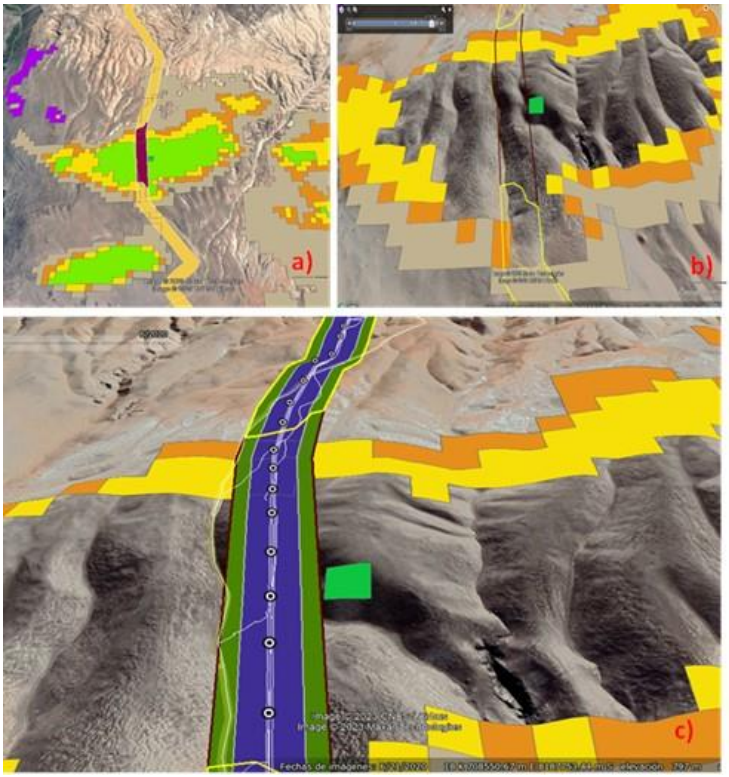

Figura N° 1. Vistas del tramo de superposición del trazo de la LT Solimana Ocoña con ecosistemas de lomas **costeras, con diferencias respecto al mapeo de cobertura vegetal presentado por el Titular**[13]

Fuente: Elaboración DGAAE a partir del polígono del Proyecto según archivos ArcGIS (Registro N° 3363286) e información de la publicación de Moat, *et al*, 2021, sobre lomas costeras e imágenes de libre disponibilidad de Google Earth.

37.2. En el ítem 4.3.11 "*Metodología de evaluación*", el Titular indicó que "*Con la finalidad de obtener información actualizada de Línea Base Biológica se procedió a realizar dos evaluaciones de campo realizadas en el mes de febrero del 2021, correspondiente a la temporada de verano, y en junio del 2021, correspondiente a la temporada de invierno"* (Registro N° 3363286, Folio 502); sin embargo, debido a la presencia de ecosistemas de lomas en el AIP, y tomando en cuenta que según se ha documentado en estudios científicos previos, la productividad de este tipo de ecosistemas alcanza su punto máximo durante agosto-septiembre (p. ejem, Sotomayor y Jiménez, 2008[14], Moat *et al*, 2021) y que además, mediante Oficio N° 0042-2021-MINEM/DGAAE, esta Dirección recomendó al Titular que "(…) *considerando que tres (03) de las seis (06) estaciones de muestreo biológico planteadas en el Expediente 3110793, estarían ubicadas en el ecosistema de* ***Lomas****, se requiere que, según aplique, los periodos de evaluación estén sustentados técnicamente y se ajusten a los periodos estacionales de Lomas y No Lomas*"; el Titular debe complementar la caracterización de

[13] En la figura N° 1, se muestra un mosaico de imágenes obtenidas de Google Earth en el que se puede apreciar diferentes vistas del área de superposición del Proyecto de la LT con ecosistemas de lomas costeras.
En la vista a) se aprecia en morado el área delimitada por el Titular como cobertura vegetal de "loma"; sin embargo, de acuerdo a fuentes bibliográficas como la de Moat, *et al*, 2021, el ecosistema de lomas abarcaría una mayor extensión, desde lomas efímeras (en plomo) hasta ecosistemas de lomas de mayor verdor (gradual desde amarillo, mostaza hasta verde claro y verde oscuro).
En las vistas b) y c) se aprecia un acercamiento del área de superposición con una imagen satelital de libre disponibilidad de junio del 2020, donde se puede apreciar la formación de lomas con una mayor extensión a la considerada por el Titular en el mapeo presentado.
En la vista c) se visualiza la existencia de componentes auxiliares (accesos) ubicados en el ecosistema de lomas que estarían fuera del Área de Influencia del Proyecto identificda por el Titular. A partir de estas imágenes se verifica que el Titular ha utilizado el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal y que no ha realizado las correcciones y ajustes que se deben realizar durante un mapeo de unidades de vegetación a detalle en base a trabajos de campo y gabinete. Asimismo, se verifica que el Titular debe corregir el Área de Influencia el Proyecto.

[14] Sotomayor, D. y P. Jiménez. (2008). Condiciones Meteorológicas y Dinámica Vegetal del Ecosistema Costero Lomas de Atiquipa (Caraveli, Arequipa) en el Sur del Perú.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

las lomas costeras con información secundaria y/o primaria representativa del ecosistema de interés en función de la "temporalidad de lomas" y su mayor productividad en el área de influencia del Proyecto. En el caso de recurrir a información secundaria el Titular debe considerar que dicha información no debe tener una antigüedad mayor a 5 años; y no debe ser presentada como un ítem independiente sino debe ser presentada como parte del Inventario de especies, diferenciando cuales corresponden a especies potenciales y la fuente de procedencia asociada.

37.3. Replantear y actualizar el ítem 4.3. *Medio Biológico* y otros capítulos del EIA-sd, según corresponda, corrigiendo y presentando la descripción de los resultados de los grupos taxonómicos para flora y fauna silvestre en función de las unidades de vegetación determinadas en el área del Proyecto y la atención del literal a) precedente, así como en atención a la literal b) precedente, según corresponda. El Titular debe verificar además que los datos de la línea base biológica estén adecuadamente sistematizados para cada una de las disciplinas por temporada de acuerdo a lo establecido en la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA" aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, "Guía de inventario de la flora y vegetación", aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM, y la "Guía de Inventario de la Fauna Silvestre" aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 057-2015-MINAM.

37.4. De otro lado, a lo largo del documento se ha evidenciado la referencia al término "cobertura vegetal" y una referencia al término "unidades de vegetación" (Folio 492). Por lo que, el Titular debe corregir, homogenizar y adecuar la terminología a lo largo del EIA-sd, mapas y anexos, considerando además lo observado en el literal a) anterior y los criterios para determinar las unidades detalladas de vegetación, incluidos en el acápite 4.12 de la Guía de inventario de Flora y Vegetación aprobada mediante Resolución Ministerial N° 059-2015-MINAM.

37.5. De otro lado, el Titular debe aclarar, corregir o actualizar según corresponda el ítem 2.5.1 *Etapa de planificación*, donde detalló que "*Cabe indicar que no se considera en este proyecto actividades de desbroce o similares debido a que el proyecto se encuentra ubicado* ***en una zona desértica sin vegetación***" (resaltado agregado, Folio 266) e indicar los tipos de unidades de vegetación identificados en el AIP y en cada tipo de componente. Asimismo, el Titular debe corregir la referencia a la ausencia de vegetación en otras partes del documento, como, por ejemplo, en el ítem 2.5.4 Etapa de abandono (Folio 302); o en el análisis de la afectación del paisaje (Folio 658, entre otros).

Respuesta

Respecto al sub numeral i), numeral 37.1), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó la actualización del ítem 4.3.3 "Unidades de vegetación" (Página 4), el cual comprendió el análisis de las evaluaciones en campo, la captura de fotografías panorámicas en el lugar, así como el análisis de imágenes satelitales mediante un Análisis de Conectividad Ecológica, cuyos resultados fueron comparados con lo obtenido por Moat et al. (2021), con el objetivo de representar la máxima extensión alcanzada por las formaciones de lomas presentes en el área de estudio.

En dicho anexo, se observó que la máxima extensión fue la registrada por Moat et al. (2021), eligiéndose así los límites de la unidad de lomas. Asimismo, en el anexo observación 37.1 presentó el referido "Análisis de Conectividad" (Páginas 1 al 13) y en el anexo obs 66, presentó los mapas 4.3.5 y 4.3.6 *"Mapa de Unidades de vegetación"* debidamente suscrito por el profesional responsable de su elaboración.

Con relación al sub numeral ii), numeral 37.1), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó la actualización del ítem 4.3.3 "Unidades de vegetación" (Página 4) en el cual presentó la descripción de las dos (2) unidades de vegetación identificadas en el área de estudio, desierto costero y lomas. Asimismo, en el anexo observación 37.1 presentó el referido "Análisis de Conectividad" (Páginas 1 al 13) cuya metodología comprendió el análisis espacial y multitemporal de la evolución de NDVI de las lomas de Ocoña en los años 1998, 2017 y 2022, empleó las imágenes comprendidas en el período del 1 de setiembre al 31 de octubre.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al sub numeral iii), numeral 37.1), con Registro N° 3631248, en el anexo obs 66, el Titular presentó la actualización del "Mapa de Unidades de vegetación" (Mapas 4.3.5 y 4.3.5, s/n), en el cual se ilustró también la ubicación de los componentes del Proyecto y el área de influencia correspondiente.

Con relación al numeral 37.2), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó el ítem 4.3. "Medio Biológico" (Páginas 1 al 133), en el cual complementó la caracterización de las lomas costeras con información secundaria la cual es presentada como parte del inventario de especies, detallándose de donde proviene cada información presentada. Al respecto, el Titular complementó el inventario de flora (tabla N° 4.3.10-2, Página 29 y 30), avifauna (tabla N° 4.3.10-6, Página 47 y 48) y herpetofauna (tabla N° 4.3.10-13, Página 65). Respecto a la mastofauna, el Titular precisó que, en ambas temporadas, se reporta sólo a la especie *Lycalopex culpaeus* (Página 75).

Respecto al numeral 37.3), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó la actualización del ítem 4.3. "Medio Biológico" (Páginas 1 al 133), reformulando los capítulos de identificación y evaluación de impactos y la estrategia de manejo ambiental.

Con relación al numeral 37.4), con Registro N° 3587361, el Titular indicó que en el EIA-sd, mapas y anexos correspondientes, corrigió y homogenizó el término "unidades de vegetación", no utilizándose como sinónimo del término "cobertura vegetal" (Folios 128-129). Asimismo, se verificó que la corrección señalada obra en el anexo observación N° 37 del Registro N° 3631248, ítem 4.3. "Medio Biológico" (Páginas 1 al 133).

Respecto al numeral 37.5), con Registro N° 3587361, el Titular señaló lo siguiente *"Se corrige y retira la mención de que no existe la actividad de desbroce, toda vez que se identifican zonas con cobertura vegetal dentro de la unidad de vegetación de lomas. Esta vegetación es comprendida por hierbas y cactus; por lo que se procede a desarrollar el plan de rescate y reubicación de flora, conservación del topsoil, rescate y reubicación de fauna, entre otras medidas."* (Folio 129). Al respecto, se verificó que el Titular realizó los cambios referidos en los ítems observados.

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

38. Observación N° 38

De la revisión del ítem 4.3.6 Servicios ecosistémicos (Registro N° 3363286, Folios 490 al 492) y de la tabla 4.65, se advierte que el Titular ha presentado un listado de bienes y servicios por unidad de vegetación, así como una breve descripción; sin embargo, no ha presentado una descripción detallada del proceso de identificación de los servicios ecosistémicos ni describe cuál es el alcance de cada uno de los servicios ecosistémicos advertidos en el AIP. Al respecto, el Titular debe complementar la identificación y descripción de los servicios ecosistémicos en el AIP tomando en cuenta lo señalado en el ítem 4.1 Servicios Ecosistémicos de la Guía para Línea Base; y teniendo en consideración la superposición con ecosistemas de interés para la conservación como lomas costeras, así como la perspectiva de los pobladores locales y otros grupos de interés relevantes con presencia e injerencia local.

Respuesta

Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó la actualización del ítem 4.3.14 "Servicios ecosistémicos" (Páginas 104 y 119), en el cual consideró la presencia de las lomas costeras entre otros aspectos de importancia. Asimismo, identificó los servicios de provisión, regulación, soporte y culturales.

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

39. Observación N° 39

De la revisión del ítem 4.3.13.2. *"Avifauna"* (Registro N° 3363286, Folios 531 al 538) se evidenció el registro de especies tales como *Cathartes aura, Parabuteo unicinctus;* por indicar algunas especies que podrían ser susceptibles a impactos como colisión con el tendido eléctrico de la LT. Dicho impacto ha sido

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

identificado en el capítulo 5.0 bajo la denominación FA-03 "colisión de la avifauna" (Folios 624, 646, 717, notar que, en este último folio se hace referencia a una central fotovoltaica). Sin embargo, el Titular solo ha evaluado la altura de vuelo y no ha realizado un análisis detallado de otras características específicas que influyen en la exposición de las aves presentes o potencialmente presentes en el AIP frente a una colisión con los componentes del Proyecto; por ejemplo, las rutas de vuelo, el potencial de formación de bandadas y la maniobrabilidad en el vuelo; ni tampoco sustentó detalladamente el análisis realizado entre la altura de vuelo de la avifauna y las características técnicas de los componentes del Proyecto.

Al respecto, el Titular debe presentar y sustentar información respecto a la altura y rutas de vuelo, maniobrabilidad en el vuelo y potencial de formación de bandadas de la avifauna identificada **y la avifauna potencial** en la zona donde se emplazará el Proyecto en relación a las características de la línea de transmisión del proyecto, esto a fin de determinar la frecuencia, distancia y altura probable de sobrevuelo de las aves en esta área y la vulnerabilidad de las avifauna silvestre frente al impacto potencial de colisión y electrocución con el tendido eléctrico.

Respuesta
Registro N° 3671474, el Titular presentó en el anexo observación N° 37, el literal i) "Análisis de especies propensas a colisionar" (Folios 254 al 261), el cual incluye las tablas N° 4.3.10-10. denominadas "Listado de Familias de aves afectadas por tendidos eléctricos en Perú, Argentina y Chile" y 4.3.10-11. "Listado de Especies de aves potenciales que podrían verse afectadas mediante colisión por los tendidos eléctricos", 4.3.10-12 "Especies potenciales de aves en el área de Estudio con probabilidad de colisión" y 4.3.10-13 "Valoración de especies potenciales de aves en el área de Estudio con probabilidad de colisión", así como el respectivo análisis.

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

40. Observación N° 40

Mediante Oficio N° 0042-2021-MINEM/DGAAE, del 26 de enero de 2021, se recomendó al Titular evaluar el estado de conservación del área de estudio mediante metodologías validadas, incluyendo, para todos los taxones, según corresponda, la identificación de lugares de importancia ecológica tales como zonas de reproducción, áreas biológicamente sensibles, fuentes naturales de alimentación, así como sitios de mayor actividad, los cuales deberían ser debidamente identificados y georreferenciadas durante el trabajo de campo. Sin embargo, esta evaluación e identificación de lugares de importancia ecológica no ha sido evidenciada en la caracterización biológica presentada en el EIA-sd. Del mismo modo, con dicho Oficio, se indicó que la evaluación que se realice en la zona de estudio, debe ser validada mediante **un acta firmada**, dicho documento deberá contener la fecha, nombre del proyecto, nombre de la consultora, nombre del titular del proyecto y los nombres y firmas de quienes participaron del monitoreo o evaluación (especialistas y apoyos locales), el cual será presentado en los anexos del EIA; sin embargo, de la revisión del EIA-sd presentado y sus anexos, no se encontró dicha Acta.

Al respecto, el Titular debe: i) aclarar si realizó la búsqueda intensiva de estos sitios de importancia ecológica durante los trabajos de campo y, de ser así, detallar la metodología aplicada en campo, personal a cargo de las labores y periodos de evaluación; ii) de haber identificado sitios de importancia ecológica, el Titular debe representarlos cartográficamente presentando un mapa a escala que permita su revisión, el cual debe estar suscrito por el especialista a cargo de su elaboración; y, iii) presentar el acta del trabajo de campo con la información indicada anteriormente.

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó el ítem 4.3.12 "Áreas de importancia Ecológica" (Página 102) en el cual indicó que realizó la búsqueda intensiva de las áreas de reproducción, anidación, áreas con especies sensibles, fuentes de alimentación y zonas de mayor actividad. Asimismo, describió los resultados obtenidos (Folio 101 y 102).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó el ítem 4.3.12 "Áreas de importancia Ecológica" (Página 102), en el cual señala haber identificado áreas de importancia, las cuales han sido ilustradas en los mapas 4.3.13 y 4.3.14 "Mapa de Áreas de importancia biológica", a una escala que permite su evaluación; y debidamente suscritos por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su evaluación (Registro N° 3631248, anexo observación N° 66).

Respecto al numeral iii), con Registro N° 358736, el Titular indicó que no se contó con apoyos locales (Folio 132). Asimismo, en el anexo observación N° 40 del mismo registro presentó las actas suscritas por los especialistas que realizaron las labores de campo en febrero y junio del 2021 (Folio 1101-1102)

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

41. Observación N° 41

El Titular incluyó como parte de la caracterización biológica referencias a las especies categorizadas bajo la legislación nacional e internacional. Sin embargo, se advierten algunas deficiencias en la determinación taxonómica y en la determinación de las especies categorizadas y endémicas, como por ejemplo con las especies de flora *Atriplex rotundifolia* y *Hoffmannseggia miranda;* que siendo especies endémicas no fueron referidas en el sub acápite "*Estados de conservación y endemismos*" referido a Flora (Folios 523, 524).

Al respecto, el Titular debe: i) corregir, según corresponda, la determinación taxonómica, el nivel de endemismo y los listados de especies categorizadas para todas las taxas evaluadas, todas las especies registradas, así como las especies potencialmente presentes en el AIP, verificando el uso de las últimas versiones de los listados para Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) (<https://www.iucnredlist.org>), Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (en adelante, CITES) (https://cites.org/esp/app/appendices.php) y listados de endemismo actualizados del Perú; y, ii) presentar en un cuadro y/o un mapa la(s) estación(es) de muestreo y temporada de evaluación donde fueron registradas las especies de flora y fauna categorizadas y/o endémicas en el AI del Proyecto.

Respuesta

Respecto al numeral i), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó la actualización del listado potencial de las especies de flora (tabla N° 4.3.10-2, Página 29 y 30), avifauna (tabla N° 4.3.10-6, Página 47 y 48), herpetofauna (tabla N° 4.3.10-13, Página 65) y mastofauna (Página 75). En todos los casos, se consideró la última versión de los listados de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2022-II), el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2023) y la Convención sobre Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS, 2020).

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3631248, en el anexo observación N° 37, el Titular presentó la actualización del listado potencial de las especies de flora (Tabla 4.3.10-2, Página 29 y 30), avifauna (Tabla 4.3.10-6, Página 47 y 48), herpetofauna (Tabla 4.3.10-13, Página 65) y mastofauna (Página 75), en los cuales incluyó el código de la estación de muestreo donde fue registrada cada una de las especies.

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

Medio social

42. Observación N° 42

En el ítem 4.4 "Medio Socio-Económico y Cultural" (Registro N° 3363286, Folios del 575 al 607), el Titular presentó la Línea Base Socioeconómica y Cultural (LBS) del AIP. Sin embargo, de la revisión integral del ítem 4.4. se identificó algunas limitaciones y falta de información en la descripción y sustento de algunos indicadores socioeconómicos y culturales de la LBS del EIA-sd del Proyecto, por lo que el Titular debe:

a) En el ítem 4.4. "Medio Socio-Económico y Cultural", presentar otros indicadores sociales importantes para la caracterización socioeconómica y cultural del AIP, en este caso relacionados a:

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

cobertura docente y número de escolares matriculados durante el año 2022, morbilidad y mortalidad del año 2022, migración, aspectos culturales (calendario cívico festivo anual, recursos turísticos), uso actual del territorio, estructura de propiedad de las tierras y conflictos importantes asociados a la misma, indicadores de empleo y desempleo; y, programas o proyectos privados y públicos que tengan relación con el desarrollo del Proyecto que se propone.

b) Presentar en el ítem 4.4.2 "Metodología de Estudio" (Folios 575), un cuadro con el listado de todos los grupos de interés encuestados y entrevistados para la elaboración de la LBS del EIA-sd. Asimismo, en el referido ítem, debe explicar la metodología empleada para la aplicación de encuestas y entrevistas a los grupos de interés del AIP, la cual debe estar sustentado estadísticamente para el caso de las encuestas.

c) Georreferenciar en el Mapa 4.15. "Reconocimiento Arqueológico" (Folio 593), el área de reconocimiento arqueológico efectivo ejecutado en el AIP, realizado por el Lic. Gustavo Álvarez Vera Tudela (Folio 592) y precisarlo correctamente en la leyenda del mapa respectivo.

d) Presentar en los ítems 4.4.7. Caracterización de la "Asociación Irrigación Pampa Colorada-Camaná y 4.4.8 Caracterización de la "Asociación Irrigación Nueva Ocoña" (Folio 594), una caracterización socioeconómica y cultural más detallada de las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada en base a las encuestas y entrevistas aplicadas a la población perteneciente a estas dos asociaciones; toda vez que, son las localidades que se ubican en el AID y AII del Proyecto.

Presentar como anexos del ítem "4.4.", las copias y/o transcripciones en formato digital (PDF) de todas las encuestas socioeconómicas y entrevistas aplicadas a los grupos de interés del AIP, como medio de verificación de la información primaria recopilada en campo y que sirvió para la elaboración de la LBS. Asimismo, debe adjuntar el registro fotográfico y otros documentos que acrediten las labores de campo realizadas de forma efectiva durante la aplicación de las encuestas y entrevistas a los grupos de interés del AIP

Respuesta

Respecto al literal a), con Registro N° 3587361, el Titular adicionó en el ítem 4.4. "Medio Socio-Económico y Cultural" otros indicadores sociales importantes para la caracterización socioeconómica y cultural del AIP, en este caso relacionados a: cobertura docente y número de escolares matriculados durante el año 2022, morbilidad y mortalidad del año 2022, migración, aspectos culturales (calendario cívico festivo anual, recursos turísticos), uso actual del territorio, estructura de propiedad de las tierras y conflictos importantes asociados a la misma, indicadores de empleo y desempleo; y, programas o proyectos privados y públicos que tengan relación con el desarrollo del Proyecto que se propone (Folios 1103 al 1143).

Con relación al literal b), con Registro N° 3587361, el Titular presentó el ítem 4.4.3 "Metodología de Estudio", tabla 4.4.- 3 "Relación de actores sociales entrevistados", con el listado de todos los grupos de interés entrevistados para la elaboración de la LBS del EIA-sd. Asimismo, en el referido ítem, el Titular explicó la metodología empleada para la aplicación de entrevistas a los grupos de interés del AIP. Asimismo, el Titular señaló que, debido a la coyuntura en la que se aplicaron las encuestas iniciales (año 2020), estas se han omitido, actualizando y mejorando la información con entrevistas aplicadas entre los días 12 al 18 de agosto del año (2023) ajustando los criterios de evaluación en campo a la realidad y características de las asociaciones del área de influencia del proyecto (Folios 1108 al 1111).

Respecto al literal c), con Registro N° 3587361, el Titular presentó en el "Anexo Obs 42 c" el Informe de Campo de Arqueología del Proyecto (Folio 1144 al 1160), así como el mapa 4.4.2. denominado "Mapa de Reconocimiento Arqueológico" (Folio 1161), el área de reconocimiento arqueológico efectivo ejecutado en el AIP, precisando correctamente en la leyenda del mapa respectivo. Asimismo, el mapa se encuentra a una escala que permite su revisión y firmado por el arqueólogo colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Con relación al literal d), con Registro N° 3587361, el Titular presentó en los ítems 4.4.5.1. "Asociación Irrigación Ocoña" (Folios 1134 al 1138) y 4.4.5.2. "Asociación Pampa Colorada" (Folios 1138 al 1141), la

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

caracterización socioeconómica y cultural más detallada de las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada en base a las entrevistas aplicadas a la población perteneciente a estas dos asociaciones ubicadas en el AID y AII del Proyecto.

Respecto al literal e), con Registro N° 3587361, el Titular presentó en el anexo obs 42 E "Entrevistas aplicadas y Registro Fotográfico" (Folios 1163 al 1278), las copias y/o transcripciones en formato digital (pdf) de todas las entrevistas aplicadas a los grupos de interés del AIP, como medio de verificación de la información primaria recopilada en campo y que sirvió para la elaboración de la LBS. Asimismo, adjuntó el registro fotográfico que acreditó las labores de campo realizadas de forma efectiva durante la aplicación de las entrevistas a los grupos de interés del AIP.

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

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

43. Observación N° 43

En el ítem 5 "Caracterización del impacto ambiental" (Registro N° 3363286, Folios 608 al 700), el Titular presentó la identificación y evaluación de los potenciales impactos ambientales identificados en las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

43.1. En la tabla 5.3. "Aspectos ambientales vinculados a las actividades del proyecto" (Folios 619 a 625), el Titular presentó el listado de las actividades del Proyecto y los aspectos ambientales que estos generan. Al respecto, las actividades del Proyecto se encuentran observadas, por lo que, no se puede validar dicha tabla. Adicionalmente, para la etapa de construcción, se evidenció que el Titular ha disgregado un conjunto de actividades para cada componente: "Actividades preliminares", "Componentes principales permanentes para las subestaciones de Solimana y Ocoña", "Componentes auxiliares permanentes para las subestaciones de Solimana y Ocoña", "Componentes permanentes para la Línea de Transmisión 220kV" y "Componentes Auxiliares Temporales"; sin embargo, se evidencia que el apartado "Componentes Auxiliares Temporales", no está disgregado por componente del Proyecto (subestación Ocoña, subestación Solimana y línea de transmisión).

Del mismo modo, se evidencia que no se han considerado actividades como: la construcción y operación de la zona de abastecimiento de combustibles, mantenimiento de la faja de servidumbre, mantenimiento correctivo de las instalaciones, entre otras.

De otro lado, se evidenció que algunas actividades que corresponden a la etapa de operación y mantenimiento se encuentran dentro de la etapa de construcción, principalmente actividades que están relacionadas con la operación de los componentes auxiliares permanentes, tales como "operación del almacén de equipos y herramientas", "operación del biodigestor", entre otras. Respecto a los aspectos ambientales identificados, se evidencia que el Titular no ha identificado aspectos ambientales como: la generación de efluentes domésticos para las etapas de construcción y operación del Proyecto, la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos para todas las etapas del Proyecto, aspectos relacionados a la compactación del suelo o aspectos relacionados a riesgos ambientales; asimismo, para la habilitación de los componentes permanentes de la LT y subestaciones (caminos de acceso, torres, servidumbre), el Titular no ha considerado aspectos ambientales relacionados con el retiro de cobertura vegetal y al cambio de uso de suelos; tampoco ha previsto la emisión de gases y material particulado por la operación de los grupos electrógenos a implementar, ni aspectos relacionados con derrames de sustancias peligrosas al suelo, entre otros aspectos.
Asimismo, debe corregir la tabla donde se hace referencia a "Colisión de avifauna", como un aspecto ambiental, debido a que "colisión de avifauna" corresponde a un impacto y no un aspecto ambiental.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Al respecto, de acuerdo a lo señalado en los párrafos precedentes, el Titular debe: i) actualizar la tabla 5.3., con las actividades que contempla las diferentes etapas del Proyectos (diferenciándolas por componentes principales y auxiliares), las cuales deben ser concordantes con la "Descripción del Proyecto" (Observaciones 14, 15 y 16), y describir las actividades faltantes; y, ii) actualizar la tabla 5.3. con la corrección de los aspectos ambientales y sociales, según lo mencionado anteriormente.

43.2. En la tabla 5.5. "Componentes ambientales", el Titular presentó los componentes y factores ambientales susceptibles a ser afectados; sin embargo, se advierte que el Titular no identificó la totalidad de factores ambientales que deben ser analizados para el Proyecto, por ejemplo, factores ambientales relacionados a *"hábitat"*, y que además el factor de *"servicios ecosistémicos",* fue considerado como un componente ambiental cuando corresponde identificarlo como factor ambiental. Al respecto, el Titular debe corregir la tabla 5.5., incluyendo todos los factores ambientales susceptibles a ser impactados en las diferentes etapas del Proyecto.

43.3. El Titular presentó la tabla 5.6. "Matriz de Identificación de Impactos - Componentes Ambientales", con la identificación de impactos ambientales y/o riesgos ambientales, visualizándose la interacción entre las actividades, aspectos ambientales y factores ambientales. Sin embargo, debido a que las actividades, aspectos ambientales y factores ambientales susceptibles a ser afectados se encuentran observados, no es posible validar dicha tabla. De otro lado, se evidenció que las tablas 5.6 y 5.3 presentan incongruencias entre sí, por ejemplo, señalan como aspecto ambiental al "Mantenimiento de Lomas", el cual no ha sido identificado en la tabla 5.3. De otro lado, respecto al biodigestor, el Titular no identificó el impacto relacionado a la posible afectación de la calidad del suelo producto de la infiltración del efluente. Del mismo modo, se evidencia que en tabla 5.8. "Matriz de Identificación de Riesgos – Componentes Ambientales", el Titular no ha identificado el riesgo relacionado a la alteración de la calidad del suelo por derrames de aceite u otra sustancia peligrosa en actividades donde se podría generar dicho riesgo, por ejemplo: actividades de operación del transformador de servicios auxiliares, transformador de tensión, mantenimiento de los caminos de acceso, entre otros.

Por otro lado, se debe indicar que el Titular no consideró la identificación de impactos ambientales referentes al paisaje y suelo durante la etapa de operación, aun considerando que dichos factores seguirán siendo impactados durante la vida útil del Proyecto, ni identificó impactos ambientales relacionados al cambio en la estructura del suelo generado por la compactación del suelo.

Adicionalmente, se advierte que el Titular debe asociar correctamente los impactos identificados relacionados al "retiro de cobertura vegetal", "pérdida del hábitat de fauna", y debe complementar con la identificación de otros impactos no identificados y que potencialmente se presentarían tales como *"afectación de servicios ecosistémicos",* debido a la pérdida de cobertura vegetal, ruido y las excavaciones y movimientos de tierra en zonas de lomas costeras y en los otros ecosistemas de manera general. De este modo, el Titular debe considerar la Opinión Técnica del Serfor emitida mediante Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA (ver observación 2.2.19), en relación a los impactos ambientales potenciales del Proyecto. De igual manera, el Titular debe verificar la coherencia de la tabla 5.6, con otras tablas del capítulo 5.0; por ejemplo, en la tabla 5.29, se refiere al impacto sobre la flora por material particulado para la etapa de operación y mantenimiento, sin embargo, en la tabla 5.6 este impacto no está incluido.

De otro lado, en la tabla 5.8. "Matriz de Identificación de Riesgos – Componentes Ambientales", el Titular ha presentado la identificación de riesgos ambientales, en la cual señaló como riesgo ambiental: "Riesgo de alteración de la fauna"; sin embargo, no se entiende a que se refiere con "Riesgo de alteración de la fauna", ya que sería un impacto ambiental. Asimismo, no queda claro por qué el Titular ha considerado como riesgo a la "erosión", considerando que la zona de emplazamiento del Proyecto es desértica y susceptible a procesos de erosión eólica que se produciría, por ejemplo, en la zona de emplazamiento del DME, manifestándose más como un impacto ambiental.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Al respecto, el Titular debe corregir la tabla 5.6, presentando las tablas de identificación de impactos y riesgos ambientales (interacción entre las actividades, aspectos y factores ambientales, según lo indicado en Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM), considerando la actualización de las actividades y aspectos ambientales (tablas 5.3 y 5.5.) y corrigiendo la denominación de los impactos ambientales, teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente. Cabe precisar que los impactos no identificados y evaluados que serán considerados en la nueva versión del capítulo de impactos, deben ser debidamente incluidos en las matrices, descritos y valorados y su evaluación debe ser justificada sobre la base de información técnica de información primaria y/o secundaria.

43.4. El Titular presentó la tabla 5.9, 5.10, 5.11, 5.28, 5.29 y 5.20 (Folios 640 al 647 y 671 al 673), con las matrices en extenso de la valorización de los índices de importancia. Al respecto, se evidenció que dichas matrices están valorizando los aspectos ambientales mas no los impactos ambientales. Por lo que el Titular debe presentar las tablas en extenso con la valorización de los impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del Proyecto.

43.5. En el ítem 5.3 "Descripción y Evaluación de Potenciales Impactos Identificados", el Titular presentó diversas tablas con la valorización de los índices de importancia de los impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, la identificación de impactos ambientales se encuentra observada. Al respecto, de la revisión de valoración de los impactos ambientales contenidas en matrices, se evidencia incongruencia con la asignación de los valores de los atributos asignados y lo señalado en la descripción de impactos ambientales, por ejemplo, no se ha evaluado en las matrices el impacto referido a la "Alteración del Paisaje" en la etapa de operación; sin embargo, este impacto si ha sido considerado en la descripción de impactos ambientales; no se ha evaluado en la matriz el impacto referido al cambio de uso de tierras en la etapa de operación del Proyecto; sin embargo, este impacto si fue considerado en la descripción de impactos ambientales; entre otros.

De otro lado, se evidencia incongruencia con la asignación de los valores de los atributos asignados a los impactos ambientales; por ejemplo, para la etapa de construcción y operación del Proyecto, el Titular ha considerado valores de reversibilidad de 1 (corto plazo) y una extensión de 1 (puntual) respecto al cambio de uso actual de suelos, sin considerar que las estructuras a construir (subestaciones, estructuras de soporte) permanecerán durante el periodo de su implementación y la etapa operación (30 años); asimismo, para la etapa de operación el Titular ha considerado atributos de extensión 1 (puntual) para impactos ambientales tales como "Incremento de los niveles de radiaciones no ionizantes", "incremento de niveles de ruido"; sin embargo, estos impactos se manifestaran a lo largo de la LT, por lo que no es factible asignar dicho valor; así también se ha considerado una extensión de 1 (puntual) para el impacto "Cambios en la calidad visual del paisaje", siendo que este impacto se manifestará en toda el área donde se implementará la LT y subestaciones.

Al respecto, el Titular debe: i) reformular las matrices de evaluación de impactos ambientales, considerando la identificación de impactos ambientales actualizada y los aspectos señalados anteriormente; ii) presentar las matrices de evaluación de impactos disgregadas, considerando lo señalado anteriormente; y, iii) reformular la descripción de los impactos ambientales presentada en el ítem 5.3 "Descripción y Evaluación de Potenciales Impactos Identificados", describiendo los impactos ambientales identificados y los atributos de los mismos de acuerdo a las características del Proyecto y del entorno del mismo, apoyándose con modelamiento de dispersión, estimaciones de emisiones o fuentes bibliográficas, y considerando lo antes mencionado.

43.6. Respecto al impacto del alteración de la calidad de aire por generación y de material particulado y emisiones gaseosas, durante la etapa de construcción del Proyecto, el Titular señaló como atributos una intensidad de 1 (baja) y una extensión de 1 (puntual), precisando que "*La intensidad de este impacto es baja dado que las actividades constructivas del proyecto generarán la emisión*

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

de material particulado y de gases de combustión que son típicas de cualquier actividad de construcción y su impacto se limita al tiempo que dure la etapa de construcción de la Proyecto Línea de Transmisión en 220Kv - SE Solimana - SE Ocoña" (subrayado agregado). Al respecto, cada proyecto de inversión genera impactos ambientales según la naturaleza del mismo, por lo que la intensidad del impacto no es la misma en todos los proyectos. Asimismo, señaló que "*La extensión del impacto se considera puntual, ya que la acción produce un efecto muy localizado, en las áreas donde se realizarán las actividades constructivas*". De otro lado, el Titular precisó también que existen receptores sensibles que pertenecen a la Comisión de Regantes Nueva Ocoña, ubicada a 4,75 km del Proyecto; sin embargo, se ha verificado por medio de imágenes satelitales de Google Earth que existe población de la Asociación de Irrigación Ocoña - ASIOC a menos de 500 m de la LT proyectada, tal como se muestra en la siguiente imagen:

Figura 2: Receptores de la Asociación de Irrigación Ocoña - ASIOC

Fuente: Elaboración DGAAE a partir del polígono del Proyecto según archivos ArcGIS adjunto mediante Registro N° 3363286, así como Información de libre disponibilidad de Google Earth.

Al respecto, el Titular debe: i) sustentar técnicamente los valores de los atributos intensidad y extensión asignados a los impactos relacionados con la alteración de la calidad de aire por generación de material particulado y emisiones gaseosas, a través de estimaciones, proyecciones o modelos de dispersión, con la finalidad de conocer el alcance e intensidad de dichos impactos y su posible afectación a los receptores de la zona; y de ser el caso, modificar los valores de los atributos intensidad y extensión según corresponda; y, ii) modificar las tablas con la valorización de los índices de importancia de los impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del Proyecto, según corresponda.

43.7. Respecto al impacto "Incremento de los Niveles de Ruido", durante la etapa de construcción del Proyecto, el Titular señaló como atributos una intensidad de 1 (baja) y una extensión de 2 (parcial), precisando que "*El incremento de los niveles de ruido dependerá de la sensibilidad del medio receptor (cercanía a centros poblados, fauna biológica sensible) y los factores o elementos de atenuación que puedan mitigar este impacto. En tal sentido, la Proyecto Línea de Transmisión en 220Kv - SE Solimana - SE Ocoña no cuenta con alguna población cercana que pueda verse afectada por las actividades planteadas, debido a que las viviendas más cercanas al proyecto pertenecen a la Comisión de Regantes Nueva Ocoña que se encuentra a una distancia aproximada de 4.75 km"* ; sin embargo, se ha verificado por medio de imágenes satelitales de Google Earth que existe población de la Comisión de Regantes Nueva Ocoña a menos de 500 m de la LT proyectada; por lo que la justificación señalada carece de sustento técnico.

Al respecto, el Titular debe: i) sustentar técnicamente los valores de los atributos intensidad y extensión asignados a los impactos relacionados con el incremento de niveles de ruido, a través de estimaciones, proyecciones o modelos, con la finalidad de conocer el alcance e intensidad de dicho

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

impacto y su posible afectación a los receptores de la zona; y de ser el caso, modificar los valores de los atributos intensidad y extensión según corresponda; y, ii) modificar las tablas con la valorización de los índices de importancia de los impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del Proyecto, según corresponda.

43.8. Respecto al impacto *"Ahuyentamiento de la fauna por incremento de ruido – FA-01"* durante la etapa de construcción, se evidencia lo siguiente:

43.8.1. En relación al atributo "Efecto", el Titular indica que "*es un efecto indirecto del incremento de los* niveles de ruido generado en todas las actividades propuestas para la etapa de construcción del presente proyecto, como son: movilización de vehículos, maquinaria, equipos y personal; limpieza del terreno; instalación de cartel de obra; trazo y replanteo; traslado de soportes; hincado de los soportes de acero; tendido de conductores; eliminación del material excedente; excavación, relleno, nivelación, delimitación, cimentación, acondicionamiento, compactación, conformación, montaje, habilitación y operación de los componentes del proyecto; pruebas de funcionamiento y puesta en servicio; desmantelamiento de los componentes auxiliares temporales; disposición de los residuos sólidos y limpieza del terreno" (Folio 660); sin embargo el ruido generado por la ejecución de las actividades indicadas del Proyecto tiene un efecto directo sobre la fauna; y por lo tanto el impacto FA-01 corresponde a un impacto directo; por lo que, el Titular debe corregir la descripción y valoración de dicho atributo y en consecuencia del impacto.

43.8.2. En la descripción del atributo de "*Reversibilidad*" el Titular indicó que "*Es preciso indicar que **una central solar como esta** se construye de forma paulatina. De esta manera, la fauna que viene siendo ahuyentada como consecuencia de la intervención de un frente de trabajo en particular, tiene espacios disponibles para colonizar en las áreas en donde se hayan concluido las actividades constructivas*" (resaltado agregado, Folio 661); por lo que el Titular debe corregir toda referencia a "una central solar", toda vez que el presente Proyecto corresponde a la construcción de una LT.

43.8.3. El Titular indicó que estima que las actividades generen el retiro temporal de especies hacia zonas aledañas mientras dure la perturbación; y expuso información respecto a la construcción por fases del proyecto lo que se relaciona con una persistencia "momentánea" y una reversibilidad "a corto plazo"; sin embargo, el Titular no ha enumerado las especies potencialmente susceptibles a este impacto ni ha realizado mayor análisis del nivel de afectación ni de las especies más susceptibles al impacto identificado ni ha presentado mayores referencias o bibliografía sobre cómo se afectarían las especies registradas y cuáles son los criterios técnicos para la valoración de los atributos. Por lo tanto, el Titular debe realizar un mayor análisis del nivel de afectación, identificando las especies más susceptibles al impacto identificado y presentando mayores referencias y/o bibliografía sobre cómo se afectarían las especies y cuáles son los criterios técnicos para la valoración de los atributos. Para ello debe tomar en cuenta las especies registradas y potenciales en el AIP; analizando además las características y etología de las especies en relación a su velocidad de desplazamiento y capacidad de movimiento y adaptación a condiciones de estrés; apoyándose en los resultados de línea base e información secundaria disponible a la fecha.

43.8.4. Finalmente, el Titular debe considerar en su descripción y valoración de atributos (por ejemplo, en Intensidad) del inventario y abundancia de las especies registradas en el marco del presente Estudio y también la presencia potencial de otras especies de importancia para la conservación presentes en la Región Arequipa debido a la cercanía con el ecosistema de lomas; como la especie *Lama guanicoe* "guanaco", que puedan ocurrir estacionalmente en dicho ecosistema o también puede utilizar el área de Influencia del Proyecto como parte de su ruta migratoria.

43.9. Respecto al impacto *"Pérdida del hábitat de la fauna – FA-02"* durante la etapa de construcción, se evidencia lo siguiente:

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

43.9.1. El Titular debe actualizar, adecuar y sustentar la descripción y valoración del impacto considerando la afectación al espacio físico y pérdida de hábitats potenciales para la fauna, incluyendo entre ellos ecosistemas de lomas, debiendo complementar y replantear la descripción del impacto a partir de la identificación de hábitats específicos para la fauna silvestre registrada y potencialmente presente en el AIP.

43.9.2. El Titular debe justificar técnicamente la coherencia de la valoración de cada uno de los atributos, toda vez que por un lado indicó que "*En esta evaluación, no sólo se evalúa el impacto de pérdida de hábitat de la fauna para la etapa de construcción, sino también para la etapa de operación y mantenimiento, lo cual se ve reflejado en el atributo de persistencia (PE=4) debido a que* ***la vida útil del proyecto es 30 años sin perjuicio de que se tome la decisión de extender la vida útil del proyecto de manera indefinida***" (resaltado agregado, Folio 662), y por otro lado indicó que "*Este impacto* ***es recuperable de manera inmediata****, la fauna retomaría sus condiciones iniciales luego de que las zonas intervenidas recobren su estado original o la más parecido posible. Cuando se finalicen las actividades operativas se realizará la limpieza del terreno*." (resaltado agregado, Folio 662). Al respecto, no queda claro como un impacto con persistencia permanente y que eventualmente se puede extender de manera indefinida, puede ser valorado como de recuperación inmediata, por lo que el Titular debe aclarar este aspecto y sustentar su respuesta. En cuanto a la recuperabilidad, el Titular debe evaluar la opción de considerar RE=4 (mitigable y compensable) debido a que la pérdida de cobertura de lomas se dará de manera permanente durante la vida útil (operación) del Proyecto siendo necesario el establecimiento de medidas de mitigación y compensación ecosistémica producto del desbosque.

43.10. Respecto al impacto *"Alteración del Servicio Ecosistémico brindado por Lomas – SE-01"* durante la etapa de construcción, se evidencia lo siguiente:

43.10.1. En la tabla 5.10 Matriz de Importancia de Impactos Flora y Fauna – Etapa de Construcción (Folios 643 al 646) el Titular no incluyó la valoración del impacto sobre los servicios ecosistémicos a consecuencia de la ejecución de las distintas actividades del Proyecto, por lo que el Titular debe actualizar la tabla 5.10.

43.10.2. En la descripción del Impacto *"Alteración del Servicio Ecosistémico brindado por Lomas – SE-01"* (Folios 663 y 664), el Titular ha sustentado la valoración de la afectación del servicio ecosistémico "mantenimiento de la biodiversidad", sin embargo, en concordancia con la observación 39 precedente, así como con las observaciones 2.2.18, 2.2.19 y 2.2.22 del Serfor (ver Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, Registro N° 3492760) la identificación de los servicios ecosistémicos y la valoración de diversos atributos del impacto SE-01 se encuentra observada y no puede validarse. Al respecto, el Titular debe corregir, complementar y sustentar la identificación y valoración de cada uno de los atributos del impacto sobre los servicios ecosistémicos y presentarlo para evaluación

43.11. Respecto al impacto *"Alteración de Flora por material particulado – FLO-01"* durante la etapa de construcción, se evidencia lo siguiente:

43.11.1. El Titular indicó que "*El impacto de alteración de la flora* ***es de efecto indirecto por el material particulado*** *y es evaluado en las actividades de movilización de vehículos, maquinaria, equipos y personal; limpieza del terreno; trazo y replanteo; preparación del terreno; traslado de soportes; excavación, relleno, nivelación, delimitación, cimentación de los componentes principales y auxiliares, debido a que algunos componentes se emplazan sobre cobertura vegetal "Lomas"* (resaltado agregado, Folio 665); sin embargo, la afectación de la flora por el material particulado emitido a consecuencia de las actividades del Proyecto es un efecto directo sobre la flora, por lo que el Titular debe corregir la descripción y la valoración del atributo "Efecto" del impacto.

43.11.2. Adicionalmente, en concordancia con la observación 2.2.22 del Serfor (ver Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, Registro N° 3492760) la valoración de diversos atributos del impacto FLO-01 se encuentra observada y no puede validarse. Al respecto, el

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Titular debe corregir, complementar y sustentar la identificación y valoración de cada uno de los atributos del impacto sobre la flora por el material particulado y presentarlo para evaluación teniendo en cuenta lo observado por Serfor.

43.11.3. En la tabla 5.10 Matriz de Importancia de Impactos Flora y Fauna – Etapa de Construcción (Folios 643 al 646) el Titular no incluyó la valoración del impacto sobre la flora debido a la emisión del material particulado para ninguna de las actividades del Proyecto; por lo que el Titular debe corregir y actualizar la tabla 5.10 y presentarla para evaluación; tomando en cuenta lo observado en los literales a) y b) precedentes.

43.12. Respecto al impacto *"Pérdida de cobertura vegetal – FLO-02"* durante la etapa de construcción, se evidencia lo siguiente:

43.12.1. El Titular indico que "*El impacto de pérdida de cobertura vegetal es evaluado para los componentes principales en las actividades de preparación del terreno; actividades de excavación para las canalizaciones y tendido de conductores y los accesos internos*" y cuyo valor de importancia es de (-23) (Folios 665 y 666); sin embargo se advierte incongruencias con la información contenida en la tabla 5.10, donde se presenta la valoración de impacto sobre la flora únicamente para la actividad de excavación asociada a la fundación de las torres de la línea de transmisión y cuyo valor de importancia es de (-27), por lo que el Titular debe corregir y adecuar la tabla 5.10 y/o la descripción del impacto, según corresponda.

43.12.2. Adicionalmente, en concordancia con la observación 2.2.22 del Serfor (ver Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, Registro N° 3492760) la valoración de diversos atributos del impacto FLO-02 se encuentra observada y no puede validarse. Al respecto, el Titular debe corregir, complementar y sustentar la identificación y valoración de cada uno de los atributos del impacto de pérdida de cobertura vegetal y presentarlo para evaluación teniendo en cuenta lo observado en el numeral anterior y lo observado por Serfor.

43.12.3. El Titular debe calcular y presentar en una tabla la extensión de las áreas a ser afectadas por este impacto de "pérdida de cobertura vegetal" en el ecosistema de lomas y distinguir en un cuadro las áreas a ser afectadas por cada componente del Proyecto y en cada etapa del Proyecto.

43.13. En el ítem 5.3.1. "Descripción de impactos en la Etapa de Construcción", en relación a la descripción de los impactos potenciales sobre el "Medio Biológico" en la etapa de construcción; se advierte que el Titular no ha presentado descripción y sustento de la valoración del impacto *"Alteración de especies endémicas – FLO-03"* y tampoco ha presentado la valoración en resumen en la tabla 5.10 Matriz de Importancia de Impactos Flora y Fauna – Etapa de Construcción (Folios 643 al 646), solo refiere dicho impacto en la leyenda de la Tabla. Por lo tanto, el Titular debe corregir la tabla 5.10 y presentar la descripción y sustento de la valoración de cada atributo para evaluación en el ítem 5.3.1.

43.14. En el ítem 5.3.2. "Descripción de impactos en la Etapa de Operación y Mantenimiento", en relación a la descripción de los impactos potenciales sobre el "Medio Biológico" en la etapa de operación y mantenimiento; se advierte que el Titular no ha presentado descripción y sustento de la valoración del impacto *"Alteración de la flora por material particulado* (FLO-01)" a pesar que presenta valoración en resumen en la tabla 5.29 Matriz de Importancia de Impactos Flora y Fauna – Etapa de Operación (Folio 672). Asimismo, se advierte que el Titular ha omitido la identificación del impacto en la tabla resumen 5.6 Matriz de Identificación de Impactos – Componentes Ambientales (Folios 628 al 634). Por lo tanto, el Titular debe corregir la tabla 5.6 y el ítem 5.3.1. y presentar para evaluación la descripción y sustento de la valoración de cada atributo asociado al impacto.

43.15. En el ítem 5.3.2. "Descripción de impactos en la Etapa de Operación y Mantenimiento", en relación a la descripción de los impactos potenciales sobre el "Medio Biológico" en la etapa de operación y mantenimiento; y específicamente respecto a la descripción y valoración del impacto *"Ahuyentamiento de la fauna por incremento de ruido – FA-01",* el Titular debe tener en cuenta la

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

observación N° 44.8 precedente, en particular lo contenido en los numerales 44.8.1, 44.8.3 y 44.8.4, para la reformulación y complemento de la descripción y valoración del impacto.

43.16. En el ítem 5.3.2. "Descripción de impactos en la Etapa de Operación y Mantenimiento", en relación a la descripción de los impactos sobre el "Medio Biológico" en la etapa de operación y mantenimiento; y específicamente respecto a la descripción y valoración del impacto potencial *"Pérdida del hábitat de fauna – FA-02",* el Titular indica que "(…) *el impacto de pérdida de hábitat de la fauna es persistente en la etapa de operación y mantenimiento, sin embargo, ya fue evaluada en la etapa de construcción, dónde se consideró todo el tiempo de vida útil del proyecto*" (Folio 682); sin embargo este impacto debe ser reconocido para la etapa de operación y mantenimiento debido a la presencia de los componentes permanentes, la franja de servidumbre y las actividades de mantenimiento asociadas, por lo que el Titular debe complementar la tabla 5.29 y la descripción del impacto, contenida en el Folio 682; detallando el sustento de la valoración de cada uno de los atributos.

43.17. En el ítem 5.3.2. "Descripción de impactos en la Etapa de Operación y Mantenimiento", en relación a la descripción de los impactos potenciales sobre el "Medio Biológico" en la etapa de operación y mantenimiento; se advierte que el Titular no ha presentado descripción y sustento de la valoración del impacto potencial *"Colisión de avifauna – FA-03"* a pesar que presenta la valoración en resumen en la tabla 5.29 Matriz de Importancia de Impactos Flora y Fauna – Etapa de Operación (Folio 672) y también en la tabla 5.6 precedente. Por lo tanto, el Titular debe corregir el ítem 5.3.1. y presentar para evaluación la descripción y sustento de la valoración de cada atributo asociado al impacto; considerando además la observación N° 40 precedente.

43.18. En el ítem 5.3.2. "Descripción de impactos en la Etapa de Abandono", en relación a la descripción de los impactos sobre el "Medio Biológico" en la etapa de abandono, el Titular presentó como impactos biológicos a los impactos potenciales de "*ahuyentamiento de la fauna por incremento de ruido*" y "*alteración de los servicios ecosistémicos*"; sin embargo, el Titular debe aclarar cuáles serían los impactos asociados al abandono de componentes temporales (es decir, un "abandono constructivo") referido en el Programa de Revegetación.

Al respecto, el Titular debe identificar, valorar y sustentar la evaluación de los impactos asociados. Asimismo, el Titular debe realizar las correcciones aplicables en función de las observaciones N° 44.8 y N° 44.10 precedentes que abordan los tipos de impactos potenciales de "*ahuyentamiento de la fauna por incremento de ruido*" y "*alteración de los servicios ecosistémicos*". Finalmente, el Titular debe sustentar porque no ha considerado el impacto potencial de "*Alteración de la flora por material particulado* (FLO-01)" si durante la etapa de abandono, según lo afirmado por el Titular, también habrá movilización y desmovilización de vehículos, además del desmantelamiento de componentes, desmantelamiento de áreas con concreto (Folio 693), entre otras actividades; y debe complementar el ítem 5.3.2. de ser necesario

43.19. Con Registro N° 3363286, respecto al medio social, en los ítems 5.3.1 "Descripción de Impactos en la Etapa de Construcción" (Folios 667 y 668); 5.3.2. "Descripción de Impactos en la Etapa de Operación y Mantenimiento" (Folios 682 al 684); y, 5.3.3. "Descripción de Impactos en la Etapa de Abandono" (Folios 696 y 697); debe describir cada uno de los impactos relacionados al componente social (Oportunidades de generación de empleo local-SOC-01; Incremento de la dinámica económica - SOC-02; Dinamización de la economía local-SOC-03; y, Mayor disponibilidad energética - SOC-04) por separado y no juntos, precisando al final su valoración y alcance respectivo de cada uno de los impactos antes señalados.

43.20. De acuerdo con los párrafos precedentes y la naturaleza del Proyecto, el Titular debe reformular y presentar el capítulo 5 "Caracterización del impacto ambiental", identificando y evaluando la calificación del impacto ambiental según la metodología utilizada y de acuerdo a los factores ambientales susceptibles a ser impactados por el desarrollo del Proyecto, así como, describiendo los potenciales impactos ambientales identificados.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respuesta

Respecto al al sub numeral i), numeral 43.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla N° 5.4-1 denominada "Actividades del proyecto con potencial de generar impactos ambientales", con las actividades que contemplan las diferentes etapas del Proyectos, diferenciándolas por componentes principales y auxiliares, las cuales son concordantes con las actividades señaladas en el capítulo de "Descripción del Proyecto" (Folios 527 a 535).

Con relación al sub numeral ii), numeral 43.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla N° 5.5.2.- 1 "Aspectos identificados en la etapa de construcción, etapa de Operación y Mantenimiento y etapa de Abandono" (Folio 538 a 555) actualizada, con las correcciones de los aspectos ambientales y sociales y considerando aspectos ambientales faltantes como retiro de cobertura vegetal y cambio de uso de suelos; asimismo, consideró la emisión de gases y material particulado por la operación de los grupos electrógenos a implementar, y aspectos relacionados con derrames de sustancias peligrosas al suelo, entre otros aspectos.

Respecto al numeral 43.2, con Registro N° 3631248, el Titular presento la tabla N° 5.5.1.-1 "Factores Ambientales posiblemente impactados" (Folio 536), identificando los factores ambientales susceptibles a ser impactados; asimismo, corrigió el término *"servicios ecosistémicos",* considerándolo como un factor ambiental.

Con relación al numeral 43.3, con Registro N° 3671474, el Titular presentó la tabla N° 5.6.1.-2 "Matriz de Identificación de Impactos – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes y temporales-Etapa de Construcción", 5.6.1.-3 "Matriz de Identificación de Impactos – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Operación y Mantenimiento", 5.6.1.-5 Matriz de Identificación de Riesgos – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes y temporales -Etapa de Construcción" y 5.6.1.-6 "Matriz de Identificación de Riesgos – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Operación y Mantenimiento", con la identificación de impactos ambientales para la etapa de construcción y operación, tales como: "cambio de uso", "alteración de la calidad del suelo por infiltración de efluentes domésticos tratados", "Alteración y/o modificación del relieve local", "Alteración de la calidad visual del paisaje", "Alteración de los servicios ecosistémicos", "Pérdida de la Cobertura Vegetal Natural del Ecosistema Frágil", "Pérdida del hábitat de fauna"; o los riesgos, tales como: "Riesgo de Alteración de la calidad del suelo por derrame de combustible e insumos" o "Riesgo de Alteración de la calidad de suelo por inadecuado manejo de residuos sólidos" (Folios 403 al 473).

Respecto al numeral 43.4, con Registro N° 3671474, el Titular presentó las matrices de valorización en extenso de los impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del Proyecto en formato digital.

Con relación al numeral 43.5, con Registro N° 3671474, el Titular presentó las tablas N° 5.6.1.-8 "Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Construcción", y 5.6.1.-9 "Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Operación y Mantenimiento", con la valorización de los impactos ambientales identificados (Folios 473 al 505). Asimismo, el Titular presento las matrices de valorización en extenso de los impactos ambientales identificados para las diferentes etapas del Proyecto en formato digital. Finalmente, el Titular presentó, el item 5.8 "Descripción de los impactos evaluados por etapa del proyecto", con la corrección de la descripción de los impactos ambientales identificados en las diferentes etapas del Proyecto (Folios 513 al 618).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al numeral i), numeral 43.6, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el anexo OBS 43.6 "2.7.5. Emisiones Atmosféricas" (Folios 771 a 794), con la estimación de las emisiones atmosféricas (material particulado y gases) que se generaran durante la etapa de construcción del Proyecto, producto de actividades de excavaciones y movimiento de tierra por uso de maquinaria pesada, tránsito por caminos no pavimentados y funcionamiento de maquinarias; asimismo consideró la metodología AP-42 (compilación de factores de emisiones del aire) establecida por la Agencia de Protección Ambiental (EPA) de los USA en su quinta edición. De otro lado, en el literal a) "Calidad de aire" (Folio 667 a 672) asignó un valor de Intensidad (IN) de medio (2) considerando las características de las actividades a realizar y las estimaciones de emisiones realizadas, como por ejemplo, actividades como la demarcación de áreas, o la cimentación, montaje de torres de la Línea de Transmisión, o las obras electromecánicas y operación de las instalaciones auxiliares temporales en la ampliación de la SE Ocoña y nueva SE, entre otras; asimismo, asignó al atributo Extensión (EX) una valoración parcial (2) tomando en consideración la extensión de LT y las áreas a ser ocupadas por la nueva SE Solimana y la Ampliación SE Ocoña, bajo un enfoque indivisible.

Con relación al sub numeral ii), numeral 43.6, con Registro N° 3631248, el Titular presentó las tablas N° 5.6.1.-8 "Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Construcción", 5.6.1.-9 "Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Operación y Mantenimiento" y 5.6.1.-10 "Matriz Resumen– Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Abandono" (Folio 628 a 660), con las matrices de evaluación de impactos ambientales actualizadas, considerando la actualización de los valores de los atributos intensidad y extensión para calidad de aire.

Respecto sub numeral i), numeral 43.7, el Titular realizó la estimación de niveles de ruido presentando el anexo Obs 22.2 "Atenuación de ruido" (Folios 312 a 316), en el cual determinó la distancia de atenuación de ruido en la LT a construir, la SE y DME, concluyendo que durante la etapa constructiva de la LT del Proyecto el ruido generado se atenuará a una distancia aproximada de cien (100) m, y durante la etapa constructiva de la SE del Proyecto el ruido generado se atenuará a una distancia aproximada de 50 m. De otro lado, mediante la estimación de ruido se determinó el área de influencia directa (AID) del cual se estimó que a 100 m del eje central de la LT se tendría una presión sonora de 60 dB. De otro lado, en el Literal b) ruido (Registro N° 3631248, Folio 672 a 676) el Titular consideró un valor de dos (2) para el atributo extensión y dos (2) para el atributo de intensidad, sustentando que dichos valores se han determinado considerando la intensidad de los niveles de emisión de las fuentes de ruido en los frentes de obra (entre los 50 a 80 dBA) y a la extensión de LT y las áreas a ser ocupadas por la nueva SE Solimana y la ampliación SE Ocoña, bajo un enfoque indivisible.

Con relación al sub numeral ii), numeral 43.7, con Registro N° 3631248, el Titular presentó las tablas N° 5.6.1.-8 "Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Construcción", 5.6.1.-9 "Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Operación y Mantenimiento" y 5.6.1.-10 "Matriz Resumen– Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Abandono" (Folios 628 a 660), con las matrices de evaluación de impactos ambientales actualizadas, considerando la actualización de los valores de los atributos intensidad y extensión para ruido ambiental.

Respecto al sub numeral 43.8.1, numeral 43.8, con Registro N° 3631248, en el anexo Obs. 43, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual corrigió la descripción y valoración para el impacto denominado "Ahuyentamiento de la fauna silvestre", considerándose entre los cambios la valoración al atributo "Efecto" a directo (4) (Página 68 y 69).

Con relación al sub numeral 43.8.2, numeral 43.8, con Registro N° 3631248, en el anexo Obs. 43, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual realizó la corrección solicitada, se verificó que no se hace referencia a la central solar (Páginas 1 a la 142).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al sub numeral 43.8.3, numeral 43.8, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual respecto a la fauna describe los siguientes impactos: ahuyentamiento de la fauna silvestre (FA-01), perturbación a la fauna silvestre (FA-02), pérdida del hábitat de fauna (FA-03) y afectación de especies amenazadas o endémicas de fauna silvestre (FA-06); asimismo, sustentó la valoración de los atributos asignados a cada uno de los impactos (Página 67 al 71). Cabe precisar que el Titular ha considerado las características de las especies en el diseño de cada uno de los programas señalados en la EMA.

Con relación al sub numeral 43.8.4, numeral 43.8, con Registro N° 3631248, el Titular indicó que ha considerado la información secundaria de flora y fauna silvestre que podría estar presente en las unidades de vegetación del desierto costero y lomas. Asimismo, empleó la Ficha Técnica de Campo: Ecosistema Frágil Loma Camaná (SERFOR, 2016), la publicación de Villegas-Paredes et al. (2020) y la lista de especies perteneciente al Área de Endemismo de Aves (EBA) denominado Peru-Chile Pacific slope" (Folio 150). En ese sentido, el Titular presentó en el anexo observación N° 37 del Registro N° 3631248, la actualización del ítem 4.3. "Medio Biológico" y en el anexo obs. 43 del Registro N° 3631248 el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142).

Respecto al sub numeral 43.9.1, numeral 43.9 con Registro N° 3631248 el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142), en el cual respecto a la fauna describe los siguientes impactos en la etapa de construcción: ahuyentamiento de la fauna silvestre (FA-01), perturbación a la fauna silvestre (FA-02), pérdida del hábitat de fauna (FA-03), afectación de especies amenazadas o endémicas de fauna silvestre (FA-06). Asimismo, consideró el impacto alteración a los servicios ecosistémicos del ecosistema frágil (SE-01).

Con relación al sub numeral 43.9.2, numeral 43.9 con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual presenta la descripción actualizada del impacto "pérdida del hábitat de fauna (FA-03) (Página 70 y 71), sustentando que dicho impacto es recuperable a mediano plazo.

Respecto al sub numeral 43.10.1, numeral 43.10, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142), en el cual presentó la tabla 5.8.1.-2 "Etapa de Construcción- Impactos Asociados – Servicios Ecosistémicos - LT en 220 kV, Instalaciones auxiliares permanentes e instalaciones auxiliares temporales" y la descripción actualizada del impacto "Alteración a los servicios ecosistémicos del Ecosistema Frágil (SE-01) (Página 61).

Con relación al sub numeral 43.10.2, numeral 43.10, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142), en el cual presentó la descripción actualizada del impacto "Alteración a los servicios ecosistémicos del Ecosistema Frágil (SE-01) (Páginas 61 al 63). Cabe precisar que la DGGSPFFS del Serfor absolvió las observaciones N° 2.2.18 mediante el Registro N° 3598451, 2.2.19 mediante el Registro N° 3607110 y 2.2.22 mediante el Registro N° 3677853, las cuales fueron referidas en la observación 43.10.2 de la DGAAE.

Respecto al sub numeral 43.11.1), numeral 43.11, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 al 142), en el cual presentó la descripción actualizada del impacto "Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes" (FLO-02) (Páginas 64 y 65) corrigiendo la valoración del atributo "Efecto" para el referido impacto, considerándose como un impacto directo.

Con relación al sub numeral 43.11.2, numeral 43.11, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142), en el cual presentó la descripción actualizada del impacto "Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes" (FLO-02) (Página 64 y 65). Cabe precisar que la DGGSPFFS del Serfor absolvió la observación 2.2.22 mediante el Registro N° 3677853, la cual fue referida en la observación 43.11.2 de la DGAAE.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al sub numeral 43.11.3, numeral 43.11, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142), en el cual presentó la descripción actualizada del impacto "Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes" (FLO-02) (Página 64 y 65).

Con relación al sub numeral 43.12.1, al numeral 43.12, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 a la 142), en el cual presentó la descripción actualizada del impacto "Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes" (FLO-02) (Página 64 y 65), el cual tiene un nivel de importancia medio (-28).

Respecto al sub numeral 43.12.2, al numeral 43.12, con Registro N° 3677853, la DGGSPFFS del Serfor absolvió la observación 2.2.22, la cual fue referida en la observación 43.12.2 de la DGAAE.

Con relación al sub numeral 43.12.3, al numeral 43.12, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Páginas 1 al 142), en el cual presentó la descripción actualizada del impacto "Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes" (FLO-02), asimismo, presentó la tabla N° 5.8.1.-2.1- "Áreas a desbrozar por componente del proyecto", en la cual se indica que se desbrozará 1,062 ha en las lomas costeras (Página 64 y 65).

Respecto al numeral 43.13, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual presentó la descripción actualizada de los impactos *"Afectación de Especies Amenazadas o Endémicas de Flora" (FLO-03*) (Página 66), *"Afectación de Especies Amenazadas o Endémicas de Fauna silvestre" (FA-06)* (Página 71), los cuales tienen un nivel de importancia moderado. Asimismo, sustentó la valoración de cada atributo.

Con relación al numeral 43.14, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual presentó la descripción actualizada del impacto *"Pérdida de cobertura Vegetal natural del ecosistema frágil" (FLO-01*) (Páginas 101 y 102) en la etapa de operación y mantenimiento. Asimismo, sustentó la valoración de cada atributo.

Respecto al numeral 43.15, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual presentó la descripción actualizada del impacto *"Ahuyentamiento de la fauna silvestre" (FA-01)* (Página 105), en la etapa de operación y mantenimiento. Asimismo, sustentó la valoración de cada atributo.

Con relación al numeral 43.16, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual presentó la descripción actualizada del impacto *"Pérdida de hábitat de fauna" (FA-03)* (Página 106 y 107) en la etapa de operación y mantenimiento. Asimismo, sustentó la valoración de cada atributo.

Respecto al numeral 43.17, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental", en el cual presentó la descripción actualizada del impacto *"Colisión de la avifauna" (FA-04)* (Páginas 107 y 108) en la etapa de operación y mantenimiento. Asimismo, sustentó la valoración de cada atributo.

Con relación al numeral 43.18, con Registro N° 3671474, el Titular precisó que los accesos abiertos en lomas son componentes auxiliares permanentes de la LT, los cuales serán revegetados en la etapa de abandono (Folios 031 y 032). Asimismo, en el anexo obs. 43 del mismo Registro presentó el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" (Folios 1121 al 1129), en el cual identifica a los impactos de *"Alteración de los servicios ecosistémicos del Ecosistema Frágil"*, *"Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes"*, *"Afectación de Especies Amenazadas o Endémicas de Flora"*, *"Ahuyentamiento de la fauna silvestre"*, *"Perturbación a la fauna silvestre"* y *"Afectación de especies amenazadas o endémicas de fauna silvestre"*, en la etapa de abandono. Cabe precisar que, en la descripción de los impactos asociados a la etapa de construcción, el Titular destacó las actividades asociadas al abandono constructivo, con sus respectivos impactos en los servicios ecosistémicos, flora y vegetación y fauna silvestre (Folio 1054 y 1064).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al numeral 43.19, con Registro N° 3671474, el Titular presentó reformulados los ítems 5.3.1 "Descripción de Impactos en la Etapa de Construcción"; 5.3.2. "Descripción de Impactos en la Etapa de Operación y Mantenimiento"; y, 5.3.3. "Descripción de Impactos en la Etapa de Abandono" del Anexo Obs 43 "Caracterización De Impactos Ambientales", con la descripción, identificación, evaluación y valoración de los impactos que generará el Proyecto al componente social, en este caso: "elevadas expectativas de la población del AID por acceder a un puesto laboral (SO-01)"; "alteración del tránsito vehicular (SO-02)"; "percepción de afectación a la salud de la población por la generación de radiaciones no ionizantes (SO-03)"; "molestias de la población por la generación de material particulado y gases de combustión (SO-04";); "molestias de la población por la generación de ruido (SO-05)"; "incremento temporal del empleo local (EC-01)"; "dinamización de la economía local (EC-02); y, "cambios de uso de la tierra (EC-03)", los cuales fueron identificados en las diferentes etapas del Proyecto (Folios 359 al 619).

Con relación al numeral 43.20, con Registro N° 3671474, el Titular presentó el anexo OBS.43 "Caracterización de impacto ambiental", el Titular presentó el capitulo de identificación y evaluación de impactos ambientales, donde se identificaron las actividades, aspectos ambientales, factores ambientales e impactos ambientales, con la metodología de CONESA 2010 (Folios 359 al 618).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL

44. Observación N° 44

En el ítem 6.1 "Plan de Manejo Ambiental" (Registro N° 3363286, Folio 701), el Titular presentó los programas de manejo ambiental con las medidas ambientales para los impactos ambientales identificados en el Proyecto para el medio físico, biológico y social. Sin embargo, el ítem 5 "Caracterización del impacto ambiental", ha sido observado, por lo que las medidas consideradas en los programas de manejo no pueden ser validados. Asimismo, se evidenció que algunas medidas ambientales no han sido consideradas como partes de los programas de manejo ambiental.

Por tanto, el Titular debe reformular los programas de manejo ambiental que correspondan del ítem 6.1 "Plan de Manejo Ambiental", de acuerdo a los nuevos resultados de la evaluación de impactos ambientales y respetando la estructura propuesta en los Términos de Referencia (en adelante, TdR) comunes del EIA-sd del Proyecto; asimismo, debe considerar la jerarquía de mitigación indicada en al artículo 6 del RPAAE y presentar indicadores y medios de verificación que permitan el control de las medidas propuestas en los programas de manejo ambiental.

Respuesta

Registro N° 3671474, el Titular presentó el ítem 6.1 "Plan de Manejo Ambiental", con el desarrollo de los programas de manejo ambiental para el medio físico, biológico y social reformulados, considerando la estructura del TdR comunes del EIA-sd del Proyecto. Asimismo, los programas de manejo ambiental consideran la jerarquía de mitigación indicada en al artículo 6 del RPAAE, asi como, indicadores y medios de verificación (Folios 645 al 758).

Al respecto, se considera que la observación ha sido absuelta

45. Observación N° 45

En el ítem 6.1.1.3 "Medidas de Manejo Medio Físico, Biológico y Social", el Titular presentó medidas de manejo ambiental para el componente suelo, aire, niveles sonoros, vibraciones, radiaciones no ionizantes, paisaje (Registro N° 3363286, Folios 703 al 722). Al respecto, dichos componentes se debieron presentar como programas de manejo ambiental, según lo indicado en los TdR comunes del EIA-sd del Proyecto, y con su estructura correspondiente. Asimismo, se evidenció ambigüedades en relación a la formulación de la medida de manejo ambiental, debido a la forma como se ejecutarán dichas medidas y el momento de aplicación respectiva; asimismo, muchas de las medidas no permitirían la verificación de su cumplimiento, tal como se detalla a continuación:

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Componente ambiental suelo

- "*Se implementará señaléticas y/o indicaciones, en las cuales se indique el límite de velocidad de los vehículos y maquinarias*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe indica el límite de velocidad que deberán cumplir los vehículos y maquinarias dentro del AIP.
- "*El material de corte producto de las excavaciones será almacenada en un área acondicionada*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe precisar la ubicación de dicha área acondicionada y describir las características técnicas y/o medidas de acondicionamiento de dicha área para no afectar la calidad de aire y suelo.
- "*El material de corte producto de las excavaciones será almacenada en un área acondicionada. Se realizará humedecimiento 01 vez por semana sobre el material de corte con la finalidad de evitar la generación de material particulado*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe indicar cuanto tiempo será almacenado dicho material de corte, y en función a ello deberá proponer la frecuencia de humedecimiento del material, la cual debe asegurar la minimización de la generación de material particulado.

Componente ambiental aire

Alteración de calidad de aire

- "*Control de desplazamiento de los vehículos, la circulación de las unidades vehiculares se realizará en las vías de acceso permitidas para el transporte*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe indicar de qué manera se realizará el control de desplazamiento de vehículos.
- "*Establecer un programa de monitoreo que permita realizar la evaluación de los parámetros establecidos en el D.S. Nº 003-2017-MINAM, en los diferentes puntos de monitoreo propuestos en el área de influencia del proyecto y su evolución a lo largo de la ejecución de la fase de construcción con una frecuencia semestral*". Al respecto, se precisa que el monitoreo ambiental no es una medida de carácter preventivo, sino de seguimiento; por lo que no debe considerarse en este ítem.
- "*Se establecerán límites de velocidad diferenciados según las zonas de tránsito durante la etapa de construcción, es así que, en las vías menores afirmadas cercanas al distrito de Ocoña, el límite máximo será equivalente a 40 km/h, mientras que en los accesos internos de la Central Solar Fotovoltaica el límite de velocidad será de 30 km/h*". Al respecto, el Titular debe indicar que este no es un proyecto solar, por lo que no se tiene certeza de la aplicación de esta medida, además el presente Proyecto se desarrolla también en el distrito de Mariano Nicolás Valcárcel. Al respecto la medida debe aplicar a cualquier tipo de vehículos y maquinaria, e indicar claramente el límite de velocidad en las diferentes etapas del Proyecto.
- "*Se contará con un programa de mantenimiento preventivo de vehículos, equipos y/o maquinarias*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe indicar la frecuencia o cronograma del mantenimiento de los vehículos y maquinarias en las diferentes etapas del Proyecto; asimismo, la medida debe estar redactada como un compromiso, por ejemplo, "se realizará el mantenimiento preventivo ……."
- "*La unidad que transporte el material excedente deberá estar cubierto con lonas y la cantidad de material excedente que transporta no debe exceder su capacidad de carga*". Al respecto, el Titular debe adicionar que el material excedente debe estar cubierto completamente con lonas.
- "*El material de los DME será humedecido 1 vez por semana en la etapa de construcción, para evitar el arrastre de partículas de aire*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe justificar la frecuencia de riego de una (1) vez por semana, considerando las altas temperaturas de la zona desértica; y de corresponder, reformular la frecuencia de riego del DME, la misma que asegure la minimización del material particulado, considerando las variables meteorológicas de la zona.
- "*Se realizará la humectación de accesos internos y frentes de trabajo (estabilización de polvo) como medida de control de material particulado. Cabe indicar que el suministro de agua será provisto por una empresa local autorizada a través de un camión cisterna, y se calcula el uso de 15 000 m3 de agua industrial aproximadamente durante la etapa de construcción, estimando un riego diario durante la*

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

etapa de construcción" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe proponer también medidas de manejo para los caminos de acceso externos, especialmente los que se encuentren ubicados aledaños a centros poblados o campos de cultivo que pueden ser afectados por la generación de material particulado y gases de los vehículos y maquinarias que transiten durante la etapa de construcción y operación; asimismo debe proponer medidas de manejo ambiental para la construcción y operación de caminos de la LT.

- De la revisión de las medidas propuestas para calidad de aire no se ha considerado medidas para el control de gases de combustión como, por ejemplo, apagado de los motores de los vehículos o maquinarias cuando no estén en uso, entre otros.

Alteraciones de los niveles sonoros y vibraciones

- "*Se prohibirá el uso innecesario de claxon y/o sirenas u otro tipo de fuentes de ruido*" (subrayado agregado). Al respecto, el Titular debe aclarar el término "innecesario" ya que no denota un compromiso objetivo, asimismo, debe precisar de qué manera se prohibirá el uso de claxon.
- "*Establecer un programa de monitoreo que permita realizar la evaluación de los parámetros establecidos en el D.S. Nº 085-2003-PCM*". Al respecto, el monitoreo no es una medida de prevención ni minimización, es de seguimiento.
- De la revisión de la información presentada por el Titular, se evidencia que no se ha incluido medidas de manejo para la mitigación de impactos ambientales en los caminos de acceso externos del Proyecto, especialmente los que se encuentren ubicados aledaños a centros poblados que pueden ser afectados por la generación de ruido de los vehículos y maquinarias que transiten por la zona. Al respecto, el Titular debe proponer medidas de manejo para la mitigación de impactos ambientales en los caminos de acceso externos.

Componente ambiental paisaje

- "*Todas las actividades de construcción serán constantemente inspeccionadas para verificar el cumplimiento planificado de los diseños*" (subrayado agregado). Al respecto, la medida propuesta no se debe limitar a solo una inspección, ya que eso es un medio de verificación. Por lo que se debe reformular la medida.

  En ese sentido, el Titular debe presentar los programas de manejo ambiental para los componentes aire, ruido ambiental y vibraciones, radiaciones no ionizantes, suelo y paisaje, con las medidas que denoten el momento y forma de aplicación, para la etapa de construcción y operación (corrigiendo y homogenizando medidas de manejo ambiental para ambas etapas), considerando la jerarquía de mitigación contemplada en el artículo 6 del RPAAE, así como, lo señalado en párrafos precedentes. Dichos programas, deben considerar la estructura aprobada en los TdR comunes aprobados, considerando indicadores de desempeño ambiental acorde con las medidas de manejo ambiental planteadas que permita medir el nivel de cumplimiento. Asimismo, las medidas de manejo ambiental propuestas deben denotar el momento y forma de aplicación.

Respuesta

Registro N° 3671474, el Titular presentó en el item 6.1.1 "Medio Físico", el "Programa de Manejo para la calidad del aire", "Programa de Manejo para ruido", "Programa de Manejo de Vibraciones", "Programa de manejo para Suelos", "Programa de Manejo para Radiaciones No Ionizantes", "Programa de Manejo para el Paisaje", "Programa de conservación y restauración de la estabilidad", "Programa de manejo ambiental para los accesos permanentes", "Programa de restauración en las zonas de uso temporal", "Programa de manejo de residuos líquidos", "Programa de manejo de sustancias o materiales peligrosos", "Programa de manejo del Depósito de Material Excedente", "Programa de Mantenimiento de Equipos y Maquinarías", entre otros; con los programas de manejo ambiental para los componentes del medio físico, de acuerdo a la estructura del TdR, considerando la jerarquía de mitigación contemplada en el artículo 6 del RPAAE y presentando los indicadores de desempeño ambiental (Folios 649 al 689).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Al respecto, se evidenció que se definió el limite de velocidad, medidas de acondicionamiento del material excedente en los frentes de obra, frecuencia de humedecimiento en los DME y accesos, control de desplazamiento de vehículos, frecuencias de mantenimientos, programa de manejo de accesos, medidas de control de combustión, uso de claxon, entre otras.

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

46. Observación N° 46

De la revisión del ítem 6.1.1.3. Medidas de Manejo Físico, Biológico y Social (Folios 702 al 722) y de las tablas 6.1, 6.2 y 6.3, se verificó que el Titular presentó un listado de medidas generales de manejo ambiental para los distintos impactos ambientales relacionados al "Medio Biológico" identificados en el capítulo 5.0 del EIA-sd; sin embargo, en congruencia con la Observación N° 2.2.23 del Serfor (ver Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, Registro N° 3492760) la propuesta del medidas por parte del Titular se encuentra observada, y no puede validarse. Por lo tanto, el Titular debe recoger, de manera no limitativa, lo observado y recomendado por Serfor en relación a las medidas asociadas a los impactos FLO-01, FLO-02, FLO-03, FA-01 y FA-02; lo cual es congruente con lo observado por parte de esta Dirección, así como, detallar en el ítem 6.1.1.3 cuales serían las medidas aplicables al impacto potencial sobre los servicios ecosistémicos (SE-01), u otros impactos que sean incorporados a partir del presente documento.

Asimismo, el Titular debe complementar las medidas de manejo en relación a la afectación de la flora por la emisión de material particulado, ya que se están contemplando medidas que podrían ser compatibles, como la "humectación de accesos internos y frentes de trabajo (estabilización de polvo) como medida de control de material particulado" planteada para el impacto potencial de "alteración de la calidad del aire por material particulado" (Folio 704). Finalmente, el Titular debe corregir y verificar la coherencia de todos los indicadores planteados según sean aplicables a cada medida, por ejemplo, el Titular para la etapa constructiva planteó el acondicionamiento de las áreas de reubicación y trasplante y el indicador asociado fue (N° de tareas supervisadas/N° de tareas realizadas) *100, lo cual no tiene relación directa con la actividad que se pretende controlar, por lo que no correspondería a un indicador adecuado para la medida; asimismo, utilizó el mismo indicador en diversos programas.

Respuesta

Registro N° 3631248, en el anexo Obs. N° 44, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", 6.1.2 "Medio Biológico", el cual comprende los programas señalados a continuación:

- Programa de conservación de flora y vegetación (ítem 6.1.2.1., páginas de la 1 a la 9).
- Programa de conservación de la fauna silvestre (ítem 6.1.2.2., páginas de la 9 a la 14).
- Programa de rescate y reubicación de flora silvestre (ítem 6.1.2.3., páginas de la 14 a la 22).
- Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre (ítem 6.1.2.4., páginas de la 23 a la 38).
- Programa se seguimiento y control de la siniestralidad de aves (ítem 6.1.2.3., páginas de la 39 a la 49).
- Programa de Revegetación (ítem 6.1.2.3., páginas de la 49 a la 54).

Cada uno de los programas señalados, guarda relación con los impactos ambientales identificados en el capítulo "Caracterización de Impacto Ambiental" presentado en el anexo obs. N° 43. Asimismo, el Titular actualizó los indicadores propuestos para cada programa. Cabe señalar que la DGGSPFFS del Serfor absolvió la observación 2.2.23 mediante el Registro N° 3607110, la cual fue referida en la observación N° 46 de la DGAAE.

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

47. Observación N° 47

En relación a la aplicación de un plan de rescate, reubicación y trasplante de la flora en general, (incluyendo especies endémicas), el Titular no brindó mayor detalle sobre el procedimiento de inspección, responsables técnico de la actividad (que debe ser personal especializado para la identificación y manejo

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

en campo), ni los protocolos para el potencial rescate y traslado hacia sitios donde se asegure su supervivencia, debiendo considerar además que en el AIP se han registrado lomas que serían potencialmente afectadas debido a las actividades de construcción de la línea de transmisión.

Al respecto, sin perjuicio de lo observado por Serfor mediante el Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA (Registro N° 3492760) , el Titular debe presentar en la Estrategia de Manejo Ambiental (en adelante, EMA) el referido "Plan de rescate, reubicación y trasplante de flora", indicando de manera conceptual el procedimiento de inspección, tipo de personal especializado a cargo de la actividad, protocolos y zonas para el potencial rescate y traslado para cada una de las especies (con énfasis en las especies categorizadas potencialmente presentes, así como las especies endémicas registradas en el AIP) de flora silvestre que potencialmente pueden ser afectadas por el Proyecto, siendo estos procedimientos pasibles a verificación y aprobación por parte del Serfor.

Respuesta
Registro N° 3631248, el Titular presentó la actualización de los ítems 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", 6.1.2 "Medio Biológico" y subítem 6.1.2.3 "Programa de rescate y reubicación de flora silvestre" (páginas de la 14 a la 22), en el cual se describen las actividades a realizar en campo, se listan las posibles especies de flora a ser rescatada (tabla N° 6.1.2-1), el número de individuos a rescatar (tabla N° 6.1.2-2), las actividades de monitoreo, lugar de aplicación, indicadores de seguimiento, frecuencia de aplicación y personal requerido. Cabe señalar que la DGGSPFFS del Serfor absolvió la observación 2.2.23 literal c) mediante el Registro N° 3598451, la cual fue referida en la observación N° 47 de la DGAAE.

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

48. Observación N° 48

El Titular presentó información sobre la aplicación de medidas generales de protección de fauna y de un Programa de Rescate y Relocalización de Fauna Silvestre, sin embargo, se asocia únicamente a la especie de herpetofauna *Liolaemus insolito*; además, que las medidas especificadas no se ajustan a un programa de rescate y relocalización de fauna. Por lo tanto, sin perjuicio de lo observado por el Serfor mediante el Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA (Registro N° 3492760). Al respecto, el Titular debe reformular el alcance del referido Programa, incluyendo a todas las especies registradas y potenciales del AIP susceptibles a los impactos del Proyectos que requieran ser rescatadas y relocalizadas.

Asimismo, para asegurar la mitigación de los impactos sobre la fauna y la correcta aplicación del presente Programa, el Titular debe plantear una inspección previa a la etapa constructiva propuesta por el Titular; así como a la potencial captura, rescate y traslado de especies de fauna terrestre, tomando en cuenta que esta intervención se da solamente cuando es estrictamente necesario y que, para su ejecución, las metodologías deben estar alineadas con las guías de reintroducción de fauna de la UICN[15].

Complementariamente, el Titular debe proponer como medios de verificación de las acciones de rescate y reubicación, fichas que contengan como mínimo la siguiente información: fotografías, número de individuos rescatados, la ubicación geográfica, nombre de la especie (científico y/o común), peso, sitios de origen y destino, sexo y hábitat de captura, observaciones adicionales y nombre y firma del responsable; según aplique y finalmente, el Titular debe incluir como parte de sus indicadores de seguimiento, mapas con los resultados de las acciones de traslado y/o traslocación de los individuos de fauna silvestre rescatados durante la etapa de construcción, de tal manera que permita verificar sitios de inicio y sitios equivalente de traslocación.

Respuesta
Registro N° 3631248, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", 6.1.2 "Medio Biológico", ítem 6.1.2.3 "Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre" (páginas de la 23 a la 38), en el cual se describen los objetivos, impactos a controlar, medidas a implementar (las actividades

[15] UICN, 1998. Guías para Reintroducciones de las UICN. Preparadas por el Grupo Especialista en Reintroducción de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Giand, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 20 pp.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

previas o de planificación, las actividades de campo o de ejecución), personal requerido, los criterios tomados en cuenta para la selección de especies, equipos y materiales, criterios para la reubicación, toma de datos y registro fotográfico y post rescate, entre otros. Cabe señalar que la DGGSPFFS del Serfor absolvió la observación N° 2.2.23 literal f) mediante el Registro N° 3598451, la cual fue referida en la observación N° 48 de la DGAAE.

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

49. Observación N° 49

En relación a las medidas de manejo para la protección de fauna silvestre, se advierte que el Titular no ha propuesto medidas específicas de manejo para la potencial afectación de nidos y madrigueras activos debido a las actividades de construcción del Proyecto. Al respecto, el Titular debe realizar la inspección previa de las áreas a intervenir con la finalidad de verificar la presencia de nidos y madrigueras activos, que puedan ser afectados durante las actividades; toda vez que, se reportan especies de aves de los géneros *Geositta, Athene*, que anidan en el suelo y que pueden ser afectadas durante la construcción

Respuesta

Registro N° 3631248, en el anexo obs. N° 44, el Titular presentó la actualización de los ítems 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", 6.1.2 "Medio Biológico" y subítem 6.1.2.3 "Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre" (páginas 23 al 38), en el cual señala dentro de las actividades de pre-rescate, el reconocimiento en campo con la finalidad de identificar nidos, madrigueras, entre otros.

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

50. Observación N° 50

En el ítem 6.2 "Programa de Mantenimiento de Equipos y Maquinarías" e ítem 6.3. "Programa de Señalización Ambiental" (Folio 723), el Titular presentó el programa de mantenimiento de equipos y maquinarias y el programa señalización ambiental; sin embargo, dichos programas no tienen la estructura aprobada en los TdR comunes; las medidas propuestas no denotan el momento y forma de aplicación; asimismo no se evidencia que tipos de señalización se implementaran para dicho programa.

Al respecto el Titular debe reformular el ítem 6.2 "Programa de Mantenimiento de Equipos y Maquinarías" e 6.3. "Programa de Señalización Ambiental", considerando la estructura aprobada en los TdR comunes; precisando medidas que denoten el momento y forma de aplicación; asimismo debe presentar ejemplos de los tipos de señalización (letreros de advertencia, letreros de instrucciones, frecuencia de mantenimiento de equipos y maquinarias, entre otros), que se implementaran.

Respuesta

Registro N° 3631248, el Titular presentó el ítem 6.1.1.15. "Programa de Mantenimiento de Equipos y Maquinarías", considerando la estructura aprobada en los TdR comunes; precisando medidas que denoten el momento y forma de aplicación (Folios 836 a 837). Del mismo modo, presentó el ítem 6.1.1.16. "Programa de Señalización Ambiental" (Folio 837 a 840) con los tipos de señales que se implementaran.

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

51. Observación N° 51

En el ítem 6.1 "Plan de Manejo Ambiental" (Registro N° 3363286, Folios 701 al 722), el Titular no incluyó los programas de manejo al medio socioeconómico según lo exigido en los TdR comunes para este tipo de proyectos eléctricos, en este caso: el Programa de educación y capacitación al personal vinculado al proyecto; el Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional; y, el Programa de Manejo del Patrimonio Cultural y Arqueológico. Al respecto, el Titular debe incluir en el "ítem 6.1." los programas de manejo al medio socioeconómico antes mencionados, precisando en cada programa sus objetivos, actividades y protocolos a desarrollar, así como sus indicadores de cumplimiento y medios de verificación, durante las diferentes etapas del Proyecto.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respuesta
Registro N° 3671474, el Titular presentó el item 6.1.3.1. "Programa de Educación y Capacitación al Personal vinculado al Proyecto"; sub-ítems 6.1.3.2. "Programa de apoyo a la capacidad de gestión institucional"; y, 6.1.3.3. "Programa de Manejo del Patrimonio Cultural y Arqueológico", con los programas de manejo del medio socioeconómico según lo exigido en los TdR comunes para este tipo de proyectos eléctricos (Folios 747 al 758).

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

52. Observación N° 52
En el ítem 6.4. "Programa de Gestión de Excedentes de Tierras" (Folios 723 al 724), el Titular señaló que "*Para estabilizar el talud, considerar la pendiente al momento de colocar el suelo orgánico almacenado al inicio de la obra*" (subrayado agregado). Sin embargo, el Titular no ha señalado que medidas considerará para el manejo de suelo orgánico (Topsoil) en las excavaciones que realizará durante la etapa de construcción.

Al respecto, considerando que el Titular utilizará el suelo orgánico de las excavaciones, debe presentar un "Programa de Manejo de Suelo Orgánico (Topsoil)", precisando lo siguiente: i) estimar la cantidad de suelo orgánico total a generar durante la etapa de construcción del Proyecto y precisar en qué actividades se reutilizará dicho material; ii) medidas de manejo para la conservación del suelo orgánico con el objetivo de no alterar su calidad agrológica y pueda ser reutilizado en posteriores actividades; y, iii) describir cómo se realizará el almacenamiento del suelo orgánico durante la etapa de construcción del Proyecto; iv) proponer los indicadores de seguimiento y medios de verificación correspondientes para las medidas de manejo a implementar.

Respuesta
Respecto al numeral i), con Registro N° 3631248, el Titular presentó los cálculos estimados de la generación de topsoil para las Lomas.

Con relación al numeral ii), con Registro N° 3671474, el Titular presentó el ítem 6.1.1.4. Programa de manejo para Suelos (Folios 659 al 664), con medidas para conservación del suelo orgánico, asimismo, en el subacapite "Manejo de top soil (capa orgánica del suelo)", con las actividades previas al retiro, durante las actividades de retiro y disposición temporal de topsoil (Folios 695 al 696).

Respecto al numeral iii), con Registro N° 3671474 el Titular presentó el ítem 6.1.1.4. Programa de manejo para Suelos (Folios 659 al 664), con medidas para la conservación del suelo orgánico, donde se indica que será almacenado temporalmente en las bases de las torres, alejado de lomas (Folios 659 al 664).

Con relación al numeral iv), con Registro N° 3671474, el Titular presentó el ítem 6.1.2.1.6. "Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo", con los indicadores de seguimiento y medios de verificación del subacapite "Manejo de top soil (capa orgánica del suelo)" (Folio 696).

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

53. Observación N° 53
Respecto a las medidas de manejo ambiental referidas al DME, estas han sido señaladas en la tabla 6.1 "Medidas de manejo durante la etapa de Construcción" y tabla 6.2 "Medidas de Manejo durante la etapa de Operación y mantenimiento" (Registro N° 3363286, Folios 703 al 718); asimismo, el Titular presentó el ítem 6.4. "Programa de Gestión de Excedentes de Tierras" (Registro N° 3363286, Folios 723 al 724). Al respecto, se precisa lo siguiente:

a) De la revisión del "Programa de Gestión de Excedentes de Tierras", se evidencia que éste no tiene la estructura establecida en los TdRs aprobados, ya que no se ha precisado los impactos a controlar,

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

indicadores de seguimiento, medios de verificación, entre otros. Al respecto, el Titular debe Reformular el "Programa de Gestión de Excedentes de Tierras", con todas las medidas de manejo correspondientes a dicho programa, diferenciándolas por etapa del Proyecto en que se aplicarán, considerando la estructura establecida en los TdRs aprobados.

b) El Titular señaló que "*El material de los DME será humedecido 1 vez por semana en la etapa de construcción, para evitar el arrastre de partículas al aire*"; sin embargo, en el "Programa de Gestión de Excedentes de Tierras" se señala que "*Si se considera pertinente se debe humedecer adecuadamente el material transportado y depositado a fin de reducir dichos efectos*", generando así la inconsistencia respecto al humedecimiento del material que será depositado en el DME. De otro lado, no queda claro si el humedecimiento se realizará al material antes de ser transportado al DME o si se realizará en el DME. Al respecto, el Titular precisar si el humedecimiento se realizará al material antes de ser transportado al DME o si se realizará en el DME, indicando la frecuencia del humedecimiento para el material excedente transportado o para el DME en sí, la misma que asegure la minimización del material particulado, considerando las variables meteorológicas de la zona.

c) El Titular señaló que "*el diseño del DME será en forma de banquetas, rellenado paulatinamente. El espesor de cada capa extendida y nivelada será 0.2 m, luego de la colocación y nivelada de material común, la compactación se hará con dos pasadas de la motoniveladora en buen estado de funcionamiento, sobre capas de espesor adecuado, esparcidas de manera uniforme. Las dos últimas capas de material excedente será compactada con 5 pasadas*". Al respecto, el Titular debe presentar un plano a nivel de ingeniería básica del diseño del DME, señalando sus dimensiones, características de estabilidad y medidas para evitar el deterioro por la erosión del viento y precipitación, suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración

d) El Titular señaló que "*Para evitar la dispersión del material particulado los DMEs estarán cubiertos por mantas biodegradables que serán reemplazadas cada 3 años, ajustándose de acuerdo a las condiciones y vida útil del Proyecto*". Al respecto, el Titular debe verificar y sustentar la factibilidad de la medida propuesta, considerando que el DME tiene una extensión de 1764,5 m^2, el material del que estará compuesto dichas mantas biodegradables, las cuales podrían generar micro plásticos; asimismo, debe considerar el impacto visual al paisaje que pueda tener la implementación de dicha medida. Finalmente, de ser el caso, reformular la medida de manejo propuesta.

e) El Titular debe describir cómo se realizará la reconformación paisajística del DME al terminar la etapa de construcción del Proyecto.

f) El Titular debe proponer medidas de manejo ambiental para la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, con el fin de mitigar los impactos ambientales que pueda generar la emisión de material particulado por acción de la erosión eólica del DME.

Respuesta

Con relación al literal a), con Registro N° 3671474, el Titular presentó el ítem 6.1.1.13. "Programa de manejo del Depósito de Material Excedente" (Folios 683 al 685), con las medidas de manejo para el DME, el cual fue desarrollado según la estructura del TdR aprobado.

Respecto al literal b), con Registro N° 3671474, el Titular señaló que el material almacenado en el DME será humedecido diariamente, una (1) vez al día, con ello se prevé minimizar la dispersión de material particulado por acción del viento (Folio 42).

Con relación al literal c), con Registro N° 3631248, el Titular presentó el Plano "Deposito de Material Excedente" (Folio 912), con la vista de planta y perfil del DME a construir, indicando sus dimensiones y principales características de estabilidad; asimismo, en el "Programa de manejo de los Depósitos de Material Excedente (DME)" presentó las medidas para evitar el deterioro por la erosión del viento y precipitación. Cabe resaltar que el plano se encuentra suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Respecto al literal d), con Registro N° 3671474, el Titular presentó el item 6.1.1.13. "Programa de manejo del Depósito de Material Excedente", el Titular precisó que el DME en una primera etapa (actividades de Excavaciones y movimientos de tierras) será regado diariamente, y será apilado y compactado con

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

maquinaria; mientras que en otra etapa (actividades de cimentaciones y obras electromecánicas) se procederá con el tapado con lonas (Folios 683 al 685).

Con relación al literal e), con Registro N° 3631248, el Titular señaló que el material depositado quedará cubierto con mantas hasta el inicio de la etapa de operación, para evitar la erosión, asimismo, en el plano "Deposito de Material Excedente" (Folio 912) se presentan sus principales características de estabilidad.

Respecto al literal f), con Registro N° 3671474, el Titular presentó el ítem 6.1.1.13. "Programa de manejo del Depósito de Material Excedente" (Folios 683 al 685), con las medidas de manejo para el DME, indicando que para la etapa de operación, el material quedará conformado en el DME y cubierto con mantas tipo geomantas, los cuales son fuertes y pueden resistir el desgaste por altas temperaturas y viento; son efectivos para estabilizar el suelo y prevenir la erosión, y que estos materiales son duraderos y ofrecen una buena resistencia a la degradación UV, asi como, inspecciones anuales.

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

54. Observación N° 54

En relación al ítem 6.5 "Programa de revegetación" (Registro N° 3363286, Folios 725 al 729), se detallan las siguientes observaciones:

54.1. En relación al número de plantones, si bien el Titular indica que "*El número de plantones a adquirir estará en función, a la cantidad de individuos a ser retirados durante la habilitación de accesos carrozables nuevos (etapa de construcción) en el tipo de cobertura de Lomas*" (Folio 727), el Titular debe considerar también el porcentaje de mortandad y/o supervivencia, asociado al traslado, instalación y mantenimiento de plantones, así como aquellos necesarios para el mantenimiento de la revegetación (recalce).

54.2. En el ítem 6.5.9. *Plantación*, el Titular indicó algunos aspectos generales sobre el proceso de revegetación y que la plantación se realizará en el sistema de "tres bolillos", sin embargo, no presentó mayor detalle y medidas asociadas a la implementación de la revegetación desde la apertura de hoyos hasta la plantación y mantenimiento, y además, no detalló que debido a las especies potencialmente afectadas y las seleccionadas para la revegetación por el Titular, de no encontrar suficiente material para la propagación en los viveros locales, es posible que se requiera la implementación de un vivero del Proyecto para propagar las especies seleccionadas; y que posiblemente se necesitará infraestructura ligera para la aplicación de los protocolos, tales como un tinglado, bandejas, programa de recolección y almacén de semillas (porque no habrían los plantones disponibles en los viveros locales) y provisión de agua para el área establecida a revegetar; y que debe darse el seguimiento del prendimiento y aplicación de medidas correctivas. Por lo tanto, el Titular, de manera conceptual, debe complementar el programa de revegetación aplicable al abandono constructivo con lo citado en el presente literal, además que debe aclarar que otras medidas específicas para el abandono final serán establecidas y aprobadas en el marco del Instrumento de Gestión Ambiental Complementario correspondiente, el mismo que será evaluado oportunamente.

54.3. En relación al lugar de aplicación, el Titular debe presentar una tabla con las áreas de los componentes del proyecto a revegetar, que debe ser congruente con la información solicitada en la observación N° 44.12 precedente; y además debe presentar un mapa donde se determine la ubicación de las zonas potenciales a revegetar y monitorear y que sustente y corresponda al área estimada de afectación señalada por el Titular.

54.4. Considerando la afectación a un ecosistema frágil "lomas"; y en concordancia con la Observación N° 2.2.24 del Serfor emitida mediante Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA (Registro N° 3492760), y entendiendo que existen componentes permanentes y una faja de servidumbre permanente que afectarán el ecosistema de lomas durante toda la vida útil del Proyecto, el Titular debe considerar un plan de compensación ecosistémica que incluya la revegetación de un área colindante equivalente, que permita compensar la afectación del área afectada como "ecosistema". Al respecto, el Titular debe presentar a manera conceptual los compromisos asociados a esta medida de compensación ecosistémica debido al desbroce (compensación abordada y

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

regulada por Serfor en el marco del permiso de desbosque).

54.5. En el ítem 6.5.10 el Titular indicó que "*Se efectuará el monitoreo de las áreas revegetadas con la finalidad de verificar el estado de prendimiento de las plantas*" y que "*La frecuencia del monitoreo de las áreas revegetadas será al primer mes, y luego semestral hasta el segundo año*" (Folio 728), sin embargo, el Titular debe tener en cuenta una duración del Monitoreo de la Revegetación de, por lo menos, cinco (5) años, acorde a la recomendación de los Lineamientos para la Restauración de los Ecosistemas Forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, aprobada por Resolución de Dirección Ejecutiva N°083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE. Asimismo, el Titular debe aclarar que la frecuencia y duración de la revegetación para el abandono final será determinada en el Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente, el mismo que será evaluado oportunamente.

54.6. Finalmente, el Titular debe añadir *Indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo,* por ejemplo, reportes de monitoreo post revegetación como medio de verificación, y detallar otros indicadores de seguimiento, desempeño y monitoreo, según aplique.

Respuesta

Respecto al numeral 54.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental" y subítem 6.1.2 "Medio Biológico" (Páginas 1 a la 55), 6.1.2.3 "Programa de Revegetación" (páginas de la 49 a la 54), en el cual indicó que realizará el recalce un mes después de la plantación y que reemplazará todos los plantones que fallen en su establecimiento.

Con relación al numeral 54.2, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental" y subítem 6.1.2.3 "Programa de Revegetación" (páginas de la 49 a la 54), en el cual describe las actividades a realizar en el proceso de revegetación, herramientas, materiales, adquisición de plantones, monitoreo de la revegetación y el área que será revegetada en la etapa de abandono. También precisó que, para el abandono final, se elaborará el Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente, oportunamente.

Respecto al numeral 54.3, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental" y subítem 6.1.2.3 "Programa de Revegetación" (páginas de la 49 a la 54), en el cual se precisó que el área a revegetar es aquella que se superpone con las lomas (tabla N° 6.1.215). Asimismo, en el anexo obs. N° 66 el Titular presentó el "Mapa de desbroce" (mapas 6-6 y 6-7) y el "Mapa de revegetación" (mapas 6-8 y 6-9), suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Con relación al numeral 54.4, con Registro N° 3631248, el Titular indicó que la actividad de desbroce se dará en 1,062 ha para lo cual ha propuesto medidas de mitigación como los Programas de conservación de flora y vegetación y de fauna silvestre, así como los planes de rescate y reubicación de flora y de fauna silvestre y el programa de revegetación. Asimismo, implementará el manejo de topsoil para mantener el flujo de semillas, conservar los banco y bulbos. En ese sentido, teniendo en cuenta la predominancia de especies herbáceas y el impacto puntual en estas áreas, no considera incluir una compensación ecológica respecto al ecosistema frágil (Página 70). Cabe señalar que la DGGSPFFS del Serfor absolvió la observación N° 2.2.24 mediante el Registro N° 3639440, la cual fue referida en la observación N° 54.4 de la DGAAE.

Respecto al numeral 54.5, con Registro N° 3631248, el Titular indicó que considerando que las especies a emplear en la revegetación son anuales o bianuales, y que las lomas son efímeras, plantea que el monitoreo de las áreas revegetadas será al primer mes de la plantación, y luego de ello se realizará trimestralmente hasta el segundo año. Al finalizar el segundo año, se evaluará la continuidad del monitoreo, la cual estará sujeta a la demostración del alcance de la estabilidad de los especímenes plantados, caso contrario se seguirá con las actividades necesarias hasta alcanzar el éxito. Así también, el Titular indicó que para el abandono final reevaluará los períodos de monitoreo en el Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente (página 71).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Con relación al numeral 54.6, con Registro N° 3631248 el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", item 6.1.2.3 "Programa de Revegetación" (páginas de la 49 a la 54), en el cual presentó la Tabla 6.1.2-17 "Parámetros a evaluar", describiendo indicadores y el cálculo de cada uno de los parámetros a monitorear.

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

55. Observación N° 55

El Titular presentó una serie de medidas asociadas a la prevención de la colisión de la avifauna, incluyendo la instalación de dispositivos antiposadas, sin embargo, debido a la afectación del Proyecto a un ecosistema de lomas costeras, se tienen las siguientes observaciones:

55.1. El Titular debe presentar en la EMA un programa específico asociado a las medidas de prevención y mitigación pertinentes para evitar la colisión y electrocución de la avifauna. Dicho programa debe establecer mínimamente los objetivos, el personal requerido, el área involucrada (el tramo de superposición con lomas), herramientas y materiales, las actividades específicas y metodología propuesta, y complementar el programa de monitoreo asociado a este impacto propuesto más adelante por el Titular (ver ítem 6.8.7, Folios 756 al 760), denominando de preferencia a dicho monitoreo como "*Monitoreo de la siniestralidad de aves colisionadas"*.

55.2. El referido programa de monitoreo de la siniestralidad de la avifauna, sin perjuicio de lo observado por el Serfor en la observación 2.2.26 del Informe INF TEC N° D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA (Registro N° 3492760), debe tener las siguientes consideraciones: i) debido a la afectación de un ecosistema frágil, el monitoreo de la siniestralidad de la avifauna en la línea de transmisión, con énfasis en el tramo de superposición con el ecosistema de lomas, debe tener como mínimo una frecuencia trimestral durante toda etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, ii) el Titular debe tener en cuenta que la búsqueda intensiva de evidencias debe ser realizada por un especialista en ornitología, iii) en relación a la metodología del monitoreo y parámetros a monitorear, el Titular puede incorporar lo propuesto en el ítem 6.8.7, y iv) el Titular debe presentar como pate de este programa de manera específica un "*Mapa de Zonas de Monitoreo de Siniestralidad de aves colisionados"*, a una escala adecuada donde se pueda visualizar la ubicación de las zonas por sectores con respecto a los componentes del Proyecto; debiendo dicho mapa estar suscrito por el especialista colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

Respuesta

Respecto al numeral 55.1, con Registro N° 3631248, en el anexo obs. N° 44, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", subítem 6.1.2 "Medio Biológico" (Páginas 1 a la 55), 6.1.2.3 "Programa de seguimiento y control de la siniestralidad de aves" (páginas de la 39 a la 49), el cual contiene los objetivos, impacto a controlar, sustento, especies potencialmente afectadas, medidas a implementar, lugar de aplicación y etapas, seguimiento (tabla N° 6.1.2-14. Ubicación de Estaciones de Monitoreo de Programa de seguimiento y control de la siniestralidad de aves), frecuencia de aplicación, personal requerido, cronograma y presupuesto. Complementariamente, mediante Registro N° 3693066 (Folio 006-008), el Titular presentó la corrección del subítem 6.1.2.5.8 "Frecuencia de aplicación", en el cual precisó que la evaluación se realizará con una frecuencia semestral (temporada de lomas y no lomas).

Con relación al sub numeral i), numeral 55.2, con Registro N° 3693066, el Titular presentó en el ítem 6.1.2.5.8 "Frecuencia y aplicación", las secciones donde instalarán los BDFs (lomas) indicando que el seguimiento será semestral (Folio 8 y 9).

Respecto al sub numeral ii), numeral 55.2, con Registro N°3631248, en el ítem 6.1.2.5.9 "Personal requerido", el Titular señaló que este Programa contará con un especialista en ornitología (Página 49).

Con relación al sub numeral iii), numeral 55.2, con Registro N° 3631248, en el ítem 6.1.2.5.7 "Seguimiento" el Titular describió las medidas de seguimiento especiales, estaciones de seguimiento específico y la metodología para registrar la mortalidad de aves y obtener el índice de corrección de eficacia de búsqueda

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

y desaparición de cadáveres (Páginas 45 al 48). Respecto al sub numeral iv), con Registro N° 3631248, el Titular presentó el "Mapa Programa de seguimiento y control de la siniestralidad de aves" (mapas N° 6.12 y 6.13, s/n) y el "Mapa de Zonas de monitoreo de siniestralidad de aves colisionados" (mapas N° 6.14 y 6.15, s/n), suscritos por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

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

56. Observación N° 56

De la revisión de la información presentada por el Titular se evidenció que no presentó información sobre las medidas para el Programa de accesos permanentes según lo señalado en los TdR aprobados. Al respecto, el Titular debe presentar el "Programa de Manejo Ambiental para los accesos temporales y permanentes del Proyecto"; asimismo, las medidas propuestas deben denotar el momento y forma de aplicación para todas las etapas del Proyecto, así como, considerar la jerarquía de mitigación indicada en al artículo 6 del RPAAE y presentar los indicadores que permitan el control de las medidas propuestas en el programa de manejo ambiental.

Respuesta

Registro N° 3631248, el Titular presentó el item 6.1.1.8 "Programa de manejo ambiental para los accesos permanentes", con las medidas de manejo ambiental para las vías de accesos del Proyecto, incluyendo medidas de riego diario, horario de tránsito, velocidades de tránsito, entre otras medidas, las cuales fueron divididas según la jerarquía de mitigación. Asimismo, las medidas de manejo ambiental propuesta denotan el momento y forma de aplicación; y presentan indicadores de seguimiento (Folios 821 al 823)

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

57. Observación N° 57

En el ítem 6.6. "Plan de Capacitación Ambiental" (Folios 730 a 732), el Titular presentó la tabla 6.8. "Cronograma del Plan de Capacitación Ambiental", señalando los momentos en que se realizarán capacitaciones en temas ambientales; sin embargo, no queda claro si dicho cronograma corresponde a la etapa de construcción u operación del Proyecto ya que se ha colocado un cronograma por mes durante 12 meses. Al respecto, el Titular debe presentar el cronograma de capacitaciones en temas ambientales (incluyendo los compromisos ambientales adquiridos en el EMA, plan de minimización y manejo de residuos sólidos, manejo de sustancias peligrosas, entre otros) y sociales, para la etapa de construcción (meses) y para la etapa de operación y mantenimiento (meses y/o años), el mismo que debe contener los temas de capacitaciones correspondientes.

Respuesta

Registro N° 3631248, el Titular presentó las tablas N° 6.6-1 "Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Construcción" y 6.6.-2 "Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Operación y mantenimiento", con los cronogramas del Programa de Educación y Capacitación al Personal, diferenciado por meses para la etapa de construcción y anuales para la etapa de operación (Folios 1010 al 1012). Asimismo, el Titular presentó la tabla 6.7.-3 "Resumen de los Compromisos Ambientales – Medio Socioenomico y cultural", con el listado de temas de capacitación para las diferentes etapas del Proyecto (Folio 1040).

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

58. Observación N° 58

En el ítem 6.7 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (Registro N° 3363286, Folios 733 al 741), el Titular presentó las medidas de manejo ambiental para el manejo de residuos sólidos, en las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

58.1. En el ítem 6.7.1. "Introducción" el Titular señaló que "*el presente Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMMRS) define los lineamientos específicos a seguir para una adecuada gestión y*

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

manejo integral de los residuos sólidos generados por las actividades contempladas en el Proyecto Central Solar Fotovoltaica Coropuna para todas sus etapas", (subrayado nuestro), haciendo alusión a un Proyecto distinto a lo que corresponde al presente EIA-sd. Al respecto el Titular debe corregir lo señalado considerando el presente Proyecto en evaluación.

58.2. En la tabla 6.10. "Generación de residuos del proyecto", el Titular presentó la estimación de generación de residuos sólidos para las diferentes etapas del Proyecto, precisando la frecuencia estimada de retiro. Al respecto, se evidenció incongruencias y falta de información como, por ejemplo, solo se ha estimado el volumen de residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos industriales peligrosos, sin disgregar cada tipo de residuos sólido (metales, vidrio, plástico, aceites, elementos contaminados, entre otros), para cada etapa del Proyecto. Del mismo modo, se evidencia que no se ha considerado algunos residuos que se generarán durante la ejecución de las actividades del Proyecto, tales como: restos de vegetación, restos de soldaduras, lodos del biodigestor, residuos RAEE entre otros. Por lo que, el Titular debe presentar la estimación de generación de residuos sólidos ya sea peligroso, no peligroso y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (en adelante, RAEE) (cantidad/tiempo), para las diferentes etapas del Proyecto, disgregando las cantidades estimadas por cada tipo de residuo y considerando lo anteriormente señalado.

58.3. En el literal C. "Segregación", el Titular señaló que la segregación consiste en la separación desde el punto de generación considerando la NTP 900.058-2019; no obstante, no se precisa cuando se utilizarán contenedores de metal o plástico, ni las medidas de acondicionamiento para que resistan los factores meteorológicos en los frentes de obra o las medidas para no alterar la calidad de suelo proveniente de los residuos peligrosos en los frentes de obra. Del mismo modo, señaló que los residuos almacenados en cilindros serán inspeccionados; sin embargo, no indicó la frecuencia.

Al respecto, para la etapa de construcción y operación el Titular debe: i) precisar bajo qué circunstancia se usarán contenedores de plástico o metal en los frente de obra, así como, indicar las medidas para proteger a los contenedores en los frentes de obra de los aspectos meteorológicos (radiación solar, viento, lluvia, entre otros), e indicar las medidas de acondicionamiento del área que albergará los contenedores de residuos sólidos peligrosos en los frentes de obra; y, ii) presentar la frecuencia de inspecciones de los contenedores de residuos sólidos.

58.4. En el literal D "Almacenamiento y transporte interno", el Titular señaló la existencia de diversos almacenes de residuos sólidos: un (1) almacén de residuos sólidos para la SE Solimana, un (1) almacén de residuos sólidos para la SE Ocoña, un (1) almacén de residuos sólidos para la etapa de construcción que se ubicará en la SE Solimana y un (1) almacén de residuos sólidos para la etapa de construcción de la SE Ocoña; no obstante, para cada almacén se debió precisar las características técnicas para no alterar la calidad de suelo y los requisitos de cumplimiento establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado por Decreto Legislativo N° 1278. Del mismo modo, el Titular debió presentar el plano de distribución, a nivel de ingeniería básica de cada almacén de residuo a implementar, señalando sus dimensiones, características técnicas y medidas de manejo para no alterar la calidad del suelo.

Al respecto, el Titular debe: i) presentar las medidas de manejo ambiental de los residuos sólidos en los frentes de obra de construcción y mantenimiento de la LT, indicando cómo se realizará su almacenamiento y manejo final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, y en caso, estos sean trasladados al almacén central se debe indicar la frecuencia de dicho traslado para todas las etapas del Proyecto; ii) presentar las medidas de acondicionamiento para cada uno de los almacenes de residuos sólidos y las medidas de manejo para no alterar la calidad del suelo; y, iii) presentar los planos de distribución a nivel de ingeniería básica de cada uno de los almacenes de residuos para la etapa de construcción y operación, señalando sus dimensiones, características técnicas y medidas de manejo para no alterar la calidad del suelo. Dichos planos deben estar a una escala que permita su evaluación y firmados por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

58.5. En la tabla 6.12. Almacenamiento y disposición de residuos, el Titular precisó los tiempos de almacenamiento de cada uno de los tipos de residuos sólidos para cada etapa del Proyecto; sin embargo, no queda claro si este tiempo corresponde al almacenamiento primario o al almacén central; asimismo, se evidencia que el Titular no ha considerado todos los residuos que generarán durante las etapas del Proyecto, tales como lodos del biodigestor, restos de vegetación, entre otros; ni tampoco ha precisado la capacidad de almacenamiento que tendrá cada uno de los almacenes,

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

con el objetivo de conocer la frecuencia de recolección.
Al respecto, el Titular debe: i) reformular la tabla 6.12. precisando si corresponde al almacenamiento primario o al almacén central; asimismo debe considerar todos los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos que se generarán durante todas las etapas del Proyecto; y, ii) precisar la capacidad de almacenamiento de cada uno de los almacenes de residuos sólidos y en base a ello, proponer la frecuencia de recolección respectiva.

58.6. En el literal E "Recolección y transporte externo", el Titular señaló que en el caso de los residuos sólidos peligrosos la recolección externa no debe ser mayor a doce (12) meses de almacenado el residuo; al respecto, si bien la norma señala que los residuos sólidos peligrosos pueden ser almacenados hasta doce (12) meses, también se puede establecer un criterio para su traslado, por ejemplo, que los contenedores se llenen hasta el 70% u otro. De otro lado, el Titular no señaló el tiempo de permanencia de los residuos sólidos no peligrosos (domésticos o industriales), considerando que su descomposición es distinta. Al respecto, el Titular adicionalmente a lo propuesto para los residuos sólidos peligrosos debe establecer un criterio para su traslado; y, debe estimar el tiempo de permanencia de los residuos sólidos no peligrosos, considerando su composición y tiempo de degradación en los almacenes, antes de ser trasportados por una empresa operadora de residuos sólidos (en adelante, EO-RS), para las diferentes etapas del Proyecto.

58.7. En el literal c.6. "Disposición final", el Titular señaló que los residuos peligrosos y no peligrosos, que son transportados por las EO-RS, serán dispuestos en rellenos autorizados; no obstante, no queda claro si todos los residuos sólidos serán dispuestos por una EO-RS, ya que existen residuos como los orgánicos que deberán disponerse diaria o inter diariamente. Del mismo modo, los residuos sólidos peligrosos deben ser dispuestos en rellenos de seguridad autorizados. Al respecto, el Titular debe señalar cómo se realizará la disposición final para cada tipo de residuo sólido, para las diferentes etapas del Proyecto.

58.8. El Titular debe presentar indicadores de seguimiento ambiental que permitan el control de las medidas propuestas en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.

58.9. El Titular señaló que se considera implementar un almacén en cada subestación para RAEE; al respecto, considerando que los RAEE cuentan con una normativa específica, el Titular debe presentar el manejo ambiental de los RAEE, considerando su almacenamiento, valorización y/o disposición final por las EO-RS especializadas.

58.10. Respecto a los residuos de construcción, el Titular ha señalado que generará cantidades estimadas de 24 Ton/mes para este tipo de residuos. Al respecto, los residuos de construcción cuentan con una normativa específica señalada en el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la construcción y demolición aprobado por el decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA; por lo que, el Titular debe presentar el manejo ambiental de los residuos de construcción basándose en dicha normativa, considerando su almacenamiento, valorización y/o disposición final por una EO-RS especializada.

58.11. En la tabla 2.62 "Residuos sólidos industriales peligrosos" (Folio 312), el Titular señaló que se generarán como residuos sólidos baterías usadas; sin embargo, no se ha descrito el manejo específico de las mismas. Al respecto, el Titular debe precisar cómo se realizará el manejo de las baterías usadas en todas las etapas del Proyecto, señalando las medidas de manejo para su almacenamiento, transporte, valorización y disposición final.

Respuesta

Respecto al numeral 58.1, con Registro N° 3631248, el Titular actualizó el item 6.7 "Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos", donde se eliminó la mención del Proyecto Coropuna, centrando la información al Proyecto del presente EIA-sd (Folio 916).

Con relación al numeral 58.2, con Registro N° 3671474, el Titular presentó las tablas N° 6.7.- 1 "Volumen estimado de residuos en la Etapa de Construcción" (Folio 766) y 6.7.- 6 "Volumen estimado de residuos en la Etapa de Operación y Mantenimiento" (Folio 777), con la estimación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, incluyendo restos vegetales, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, lodos de biodigestor, entre otros.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al sub numeral i), numeral 58.3, con Registro N° 3671474, el Titular presentó la tabla N° 6.7.- 4 "Código de colores para recipientes de residuos sólidos", donde indicó el tipo de contenedores que habrá por cada tipo de residuos sólidos; asimismo, con Registro N° 3693066, el Titular señaló que los contenedores de residuos sólidos en los frentes de obras se ubicarán en lugares estables y contarán con una tapa de protección para los residuos sólidos, a fin de proteger de los posibles efectos meteorológicos; y, contarán con una base impermeabilizada y un sistema de contención (bandeja de contención) (Folio 9).

Con relación al sub numeral ii), numeral 58.3, con Registro N° 3671474, el Titular señaló que la inspección será mensual (Folio 47).

Respecto al sub numeral i), con Registro N° 3631248, el Titular indicó las medidas de manejo de residuos sólidos en los frentes de obra, la cual consistirá en la segregación, indicando que la recolección de los residuos de los frentes de obra hacia los almacenes será diaria.

Con relación al sub numeral ii), numeral 58.4, con Registro N° 3631248, el Titular presentó las medidas de manejo para los almacenes temporales de residuos sólidos para el Proyecto, en concordancia con el D.S. N° 014-2017- MINAM, como por ejemplo contar con el suelo impermeabilizado (Folio 925).

Respecto al sub numeral iii), numeral 58.4, con Registro N° 3671474, el Titular presentó el anexo obs N° 58.1 con los planos de distribución de los almacenes de residuos sólidos del Proyecto, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el especialista colegiado a cargo de su elaboración (Folios 786 al 788).

Con relación al subnumeral i), numeral 58.5, con Registro N° 3671474, el Titular aclaró que se refiere al almacenamiento central, asimismo, el Titular señaló la frecuencia de recolección de los diferentes tipos de residuos sólidos a generarse en las etapas del Proyecto.

Respecto al sub numeral ii), numeral 58.5, con Registro N° 3693066, el Titular presentó la tabla N° 1 "Capacidad total del almacén central y contenedores temporales por frente de trabajo", con la capacidad de almacenamiento del almacén central (Folio 10).

Con relación al numeral 58.6, con Registro N° 3671474, el Titular señaló que el almacenamiento de los residuos sólidos varian entre un mes, tres meses o anual; asimismo, señaló que cuando el contenedor o almacén llegue a una capacidad del 70% de almacenamiento, se procederá con la disposición final del residuo; a fin de evitar saturación o rebalse de los residuos en sus contenedores (Folio 772).

Respecto al numeral 58.7, con Registro N° 3631248, el Titular señaló que los residuos peligrosos se dispondrán en los rellenos de seguridad; mientras que los no peligrosos se dispondrán en rellenos sanitarios, en las diferentes etapas (Folio 928 y 936).

Con relación al numeral 58.8, con Registro N° 3631248, el Titular presentó los indicadores de seguimiento del plan de minimización de residuos sólidos, tales como: cantidad de residuos dispuestos por la cantidad de residuos generados (Folio 928 y 937).

Respecto al numeral 58.9, con Registro N° 3631248, el Titular presentó las medidas de manejo ambiental para el almacenamiento y disposición de los RAEE (Folio 934).

Con relación alnumeral 58.10, con Registro N° 3671474, el Titular presentó el ìtem 6.7.5 "Manejo de residuos sólidos durante la ejecución del proyecto", con las medidas de manejo de los residuos de construcción (Folios 768 al 775).

Respecto al numeral 58.11, con Registro N° 3631248, el Titular señaló que las baterías serán manejadas como residuos peligrosos, indicando que al finalizar su vida serán dispuestos en rellenos de seguridad como residuos peligrosos (Folio 922).

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

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

59. Observación N° 59

En el ítem 2.6.5. "Materia prima e insumos" (Registro N° 3363286, Folio 306 a 308), el Titular señaló que durante la etapa de construcción y operación del Proyecto se requerirán diferentes tipos de insumos tales como aceite dieléctrico, petróleo diésel, pinturas, tinner, entre otros. Del mismo modo, el Titular ha propuesto instalar almacenes de materiales peligrosos, almacén de equipos y herramientas, talleres de carpintería y electricidad, almacén de cemento, grupos electrógenos, entre otras instalaciones, donde se manejarán sustancias y materiales peligrosos. Al respecto, considerando lo anteriormente señalado, el Titular debe presentar un "Programa de Manejo de Sustancias y Materiales Peligrosos", precisando las medidas de manejo de las sustancias y materiales peligrosos que se utilizaran en la etapa de construcción, operación y mantenimiento del Proyecto; asimismo debe describir su almacenamiento y manipulación de los mismos.

Respuesta

Registro N° 3631248, el Titular presentó el ìtem 6.1.1.12 "Programa de Manejo de sustancias o materiales peligrosos", con las medidas de manejo ambiental y manipulaciòn de sustancias peligrosas en las diferentes etapas del Proyecto, tales como, el uso de bandejas de contención para el trasegado de combustibles. Asimismo, el Titular presentó la descripción del almacén de sustancias peligrosas, debiendo tener en cuenta que debe estar ubicado en un terreno estable, de fácil acceso, con sistema de contención antiderrames de concreto, entre otros (Folios 830 al 833).

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

60. Observación N° 60

En el ítem 6.3 "Plan de Vigilancia Ambiental" (Registro N° 3363286, Folios 741 al 760), el Titular propuso el programa de monitoreo ambiental para las diferentes etapas del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

<u>Monitoreo del medio físico</u>

60.1. En el ítem 6.8.1 "Monitoreo de Calidad del Aire", el Titular presentó la tabla 6.14 "Ubicación de Estación y Fases de Monitoreo", con la ubicación de las tres (3) estaciones de monitoreo de calidad de aire para la etapa de construcción, asimismo, señaló que el monitoreo se realizará de acuerdo a lo establecido en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire aprobado por Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM; sin embargo, el Titular no ha considerado el Protocolo de Monitoreo de Calidad de aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, ni ha precisado la metodología de monitoreo a seguir para la medición de los parámetros propuestos. Al respecto, el Titular debe: i) precisar la metodología de monitoreo a seguir, considerando el Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM; y, ii) presentar la frecuencia de reporte de los resultados del monitoreo ambiental a la autoridad competente.

60.2. En el ítem 6.8.2 "Monitoreo de Ruido Ambiental" (Folio 745 a 746), el Titular presentó la tabla 6.16. "Ubicación de Estación y Fases de Monitoreo", con la ubicación de tres (3) estaciones de monitoreo de ruido ambiental. Al respecto, se evidenció que el Titular ha propuesto una frecuencia trimestral para la etapa de construcción del Proyecto y zona de aplicación industrial para las tres estaciones; sin embargo, la estación de monitoreo RUI-02 se ubica cercana a la población de la Asociación de Irrigación Ocoña - ASIOC; por lo que no queda clara la zona de aplicación elegida para dicha estación de monitoreo. De otro lado, se evidencia que el Titular no ha propuesto realizar el monitoreo de ruido ambiental para la etapa de operación del Proyecto, señalando que "*no se ha previsto realizar el monitoreo de calidad de aire, ya que, de acuerdo a la evaluación de impactos, las actividades previstas para esta etapa no afectarían la calidad de la misma*"; sin embargo, el Titular ha identificado aspectos ambientales relacionados con el incremento de niveles de ruido en la etapa de operación del proyecto y ha propuesto las medidas de manejo correspondientes; por lo que la afirmación señalada por el Titular no sería correcta, además del error de la mención del factor ambiental a ser implementado.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Al respecto, el Titular debe: i) sustentar técnicamente la elección de la zona de aplicación para la estación de monitoreo RUI-02, o de ser el caso, modificar la zona de aplicación, según corresponda; ii) proponer realizar el monitoreo de ruido ambiental para la etapa de operación del Proyecto, precisando la ubicación de las estaciones de monitoreo y sustentando dichas ubicaciones; asimismo debe precisar la frecuencia de monitoreo, zona de aplicación, horario (diurno y nocturno), metodología de medición y parámetros a medir; iii) precisar la temporalidad (puntual o continua) del monitoreo para la etapa de construcción y operación, la cual debe ser representativo en tiempo; y, iv) presentar la frecuencia de reporte de los resultados del monitoreo ambiental a la autoridad competente.

60.3. En el ítem 6.8.3 "Monitoreo de Radiaciones no ionizantes" (Folio 746 al 748), el Titular presentó información sobre las tres (3) estaciones de monitoreo de RNI. Al respecto, el "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna", señala los lugares donde se ubicarán las estaciones de monitoreo, como, por ejemplo, debajo de la proyección de la LT, cercano a grupos poblacionales, lugares con confluencias de líneas eléctricas o a 1,5 m del resguardo de los transformadores; asimismo, en relación a los equipos a utilizar estos deben ser analizadores de campo electromagnético para baja frecuencia con sondas isotrópicas, así como considerar el monitoreo en horario de "punta" y "no punta". Al respecto, el Titular debe i) actualizar el ítem 6.8.3 "Monitoreo de Radiaciones no ionizantes", considerando la ubicación de los puntos de monitoreo, equipos de medición (que deben estar debidamente calibrados de acuerdo al protocolo), parámetros y frecuencias indicadas en el "Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna"; y, ii) presentar la frecuencia de reporte de los resultados del monitoreo ambiental a la autoridad competente.

60.4. En el ítem 6.8.4 "Monitoreo de Suelo" (Folio 748 al 750), el Titular presentó la Tabla 6.21 "Ubicación de Estación y fases de monitoreo", con la ubicación de tres (3) estaciones de monitoreo de calidad de suelo, señalando por un lado que el monitoreo se realizará con frecuencia semestral para construcción y operación y por otro lado señalan que "*El monitoreo de calidad de suelo sólo se realizará en caso de ocurrencia de algún derrame y es aplicable para todas las etapas del proyecto, este monitoreo se realizará inmediatamente después de aplicada las medidas de contingencia*", evidenciándose una incongruencia en el procedimiento del monitoreo. Sin perjuicio de lo mencionado anteriormente, no queda claro por qué se realizarán monitoreos puntuales de calidad de suelo en ubicaciones donde no se encuentran componentes, ya que para que sea representativo el monitoreo de calidad de suelo, este se debería realizar después del abandono constructivo de los componentes temporales. Al respecto, el Titular debe justificar técnicamente la elección de tres (3) estaciones de monitoreo de suelo, así como, corregir su frecuencia de aplicación; y de corresponder debe proponer un monitoreo de calidad de suelo ex post para los componentes temporales al finalizar la etapa de construcción, indicando la ubicación de dichas estaciones, parámetros a monitorear, norma de comparación y frecuencia de reporte a la autoridad competente.

60.5. Presentar el mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo ambiental propuesta para las diferentes etapas del Proyecto, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

<u>Monitoreo del medio biológico</u>

60.6. En el ítem 6.8.6. *Monitoreo Biológico* (Folios 751 al 756), el Titular propuso el monitoreo biológico de una selección de especies clave por grupo taxonómico, la selección de las estaciones compartidas con la línea base y un monitoreo diferenciado en frecuencia y duración de acuerdo al grupo taxonómico, su ubicación (desierto y lomas) y de las especies seleccionadas, sin embargo, se tienen las siguientes observaciones:

60.6.1. Es necesario que los monitoreos propuestos estén asociados a los impactos biológicos identificados y a aquellas medidas de manejo que requieran un seguimiento periódico. Al

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

respecto, el Titular debe replantear el ítem 6.8.6 *Monitoreo Biológico*, desarrollando los objetivos, metodología, parámetros, frecuencia y duración para cada uno de los monitoreos propuestos y solicitados en el presente Informe (monitoreo de flora y fauna, seguimiento y verificación del éxito del rescate y traslocación de las especies de flora y fauna silvestre según corresponda, monitoreo de la siniestralidad de la avifauna, monitoreo de la revegetación) y complementar con otros según aplique, tomando en cuenta además que los monitoreos biológicos deben iniciar en la etapa de construcción y deben extenderse a toda la vida útil del Proyecto, incluyendo el abandono. Como parte de la respuesta, el Titular debe tener en cuenta lo observado en el presente Informe y completar la siguiente tabla.

Tipo de monitoreo biológico	Etapa de Proyecto	Objetivo (s) del monitoreo biológico	Impacto (s) ambiental (es) relacionado (s)	Medidas de manejo que requieren seguimiento periódico	Estaciones de monitoreo asociadas	Parámetros a monitorear	Frecuencia y duración

60.6.2. En relación al monitoreo de flora y fauna, el planteamiento del Titular respecto a monitorear exclusivamente las especies clave y con una frecuencia y duración diferenciada en función del ecosistema a monitorear (desierto y lomas). En cuanto al monitoreo exclusivo de las especies clave, si bien el Titular busca aterrizar ciertos indicadores de seguimiento a los impactos, excluye a aquellas especies potenciales que no han sido advertidas en la línea base; y considerando además lo advertido en la observación N° 37.2., respecto al momento de evaluación de campo más idóneo para la evaluación de lomas, aún es posible complementar el listado de especies presentes en el área del Proyecto. Por lo tanto, el Titular debe adecuar el Programa de monitoreo de flora y fauna, evaluando y reportando información de todas las especies que puedan ser registradas, pudiendo poner énfasis en las especies clave y sus indicadores específicos; y en la mejora continua del programa de monitoreo. En cuanto a la frecuencia y duración diferenciada en función del ecosistema a monitorear (desierto y lomas), el Titular debe tomar en cuenta que, al existir potenciales impactos del Proyecto sobre el medio biológico a lo largo de la línea y en todas las etapas del Proyecto, el monitoreo biológico debe realizarse como mínimo de manera semestral (en temporada seca y plena temporada húmeda o época de lomas, evitando los meses de transición) a lo largo de la línea de transmisión y durante todas las etapas del Proyecto (construcción, abandono y seguimiento).

60.6.3. Asimismo, en relación al monitoreo de flora y fauna, el Titular propone monitorear las mismas estaciones que corresponden a las estaciones de muestreo biológico de línea base; sin embargo, no ha tomado en cuenta de que el monitoreo debe incluir puntos fuera del área de influencia del proyecto, los cuales servirán como puntos de control (critico en el tramo de superposición con lomas costeras) con los que se podrán hacer comparaciones a mediano y largo plazo y poder determinar la efectividad de las medidas de manejo; por lo que el Titular debe revisar y redistribuir o complementar las estaciones de monitoreo considerando puntos de control y puntos de impacto (completar Tabla a continuación). El Titular debe presentar un mapa a escala que permita su evaluación con la ubicación espacial de los puntos de monitoreo actualizados, el mismo que debe estar firmado por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Tipo de monitoreo biológico	Código de estación de monitoreo	Estaciones de monitoreo			Tipo de estación de monitoreo (control / impacto)
		Coordenadas UTM (WGS84)		Altitud	
		Este	Norte		

60.6.4. Finalmente, el Titular debe aclarar que previo a las actividades de monitoreo biológico, debe solicitar a Serfor la autorización de investigación correspondiente según normativa vigente.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respuesta

Respecto al sub numeral i), numeral 60.1, con Registro N° 3631248, el Titular presentó el ìtem 6.8.1 "Monitoreo de Calidad del Aire y Meteorología", con el capítulo reformulado sobre el monitoreo ambiental para calidad de aire, en el que se indica que se utilizará las metodologías propuestas en el Protocolo de Monitoreo de Calidad de aire aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, asi como, la realización de monitoreo de parámetros meteorológicos (Folios 102 al 105). Respecto al sub numeral ii), con Registro N° 3631248, el Titular señaló que la frecuencia de reporte a la autoridad será trimestral (Folio 104).

Con relación al sub numeral i), numeral 60.2, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla Nº 5 denominada "Ubicación de Estación y Fases de Monitoreo" (Folio 109), la cual contiene la reformulación de la zona de aplicación de las estaciones de monitoreo, corrigiendo la zona de aplicación a residencial y de manera complementaria a industrial (Folios 109 y 110).

Respecto al sub numeral ii), numeral 60.2, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla Nº 5 denominada "Ubicación de Estación y Fases de Monitoreo", en la cual se propone realizar el monitoreo de ruido ambiental para la etapa de operación, en horario diurno y nocturno, con una frecuencia anual; y sus criterios para la ubicación de las tres (3) estaciones de monitoreo (Folios 109 y 110).

Con relación al sub numeral iii), numeral 60.2, con Registro N° 3693066, el Titular precisó que la frecuencia de monitoreo en campo será continua, es decir, 24 horas continuas (Folios 12 y 13).

Respecto al sub numeral iv), numeral 60.2, con Registro N° 3631248, el Titular señaló que la frecuencia del reporte a la autoridad será trimestral y anual (Folios 108 y 110).

Con relación al sub numeral i), numeral 60.3, con Registro N° 3631248, el Titular actualizó el item 6.8.3 "Monitoreo de Radiaciones no Ionizantes (RNI)" (Folios 112 al 115), donde señaló que se considerará el Protocolo de Medición de Radiaciones No Ionizantes en los Sistemas Eléctricos de corriente alterna aprobado mediante el D.S. N° 011-2022-MINAM. Asimismo, presentó la ubicación de las cuatro (4) estaciones de monitoreo, parámetros a monitorear y frecuencia de aplicación (anual) para la etapa de operación y mantenimiento.

Respecto al sub numeral ii), numeral 60.3, con Registro N° 3631248, el Titular señaló que la frecuencia de reporte a la autoridad competente será anual (Folio 114).

Con relación al numeral 60.4, con Registro N° 3693066, el Titular presentó la Tabla 3 "Ubicación de estaciones de monitoreo de calidad del suelo para la etapa de abandono constructivo de componentes auxiliares temporales seleccionados", con la ubicación de las seis (6) estaciones de monitoreo de calidad de suelo, parámetros a evaluar y frecuencia de aplicación, siendo por única vez al finalizar la etapa de construcción del Proyecto (Folio 15).

Respecto al numeral 60.5, con Registro N° 3693066, el Titular presentó el mapa Nº 6.1 "Mapa de monitoreo físico", con la ubicación de las estaciones de calidad ambiental, a una escala que permite su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración (Folio 65).

Con relaciòn al sub numeral 60.6.1), numeral 60.6, con Registro N° 3631248, en el anexo obs. Nº 44, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", sub ítem 6.1.2 "Medio Biológico" (Páginas 1 a la 55), en el cual presentó el programa de conservación de flora y vegetación, programa de conservación de la fauna silvestre, programa de rescate y reubicación de flora silvestre, programa de rescate y reubicación de fauna silvestre, programa de seguimiento y control de la siniestralidad de aves, programa de revegetación, los cuales, cuentan con las respectivas medidas de seguimiento. Asimismo, en el anexo obs. Nº 25 (Registro N° 3603407, Folio 688 al 694) el Titular presentó el ítem 6.8.6."Monitoreo Biológico", en el cual se describe el objetivo, componentes biológicos a

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

monitorear, metodologías, indicadores, responsable de la ejecución, estaciones y frecuencia de monitoreo.

Por otro lado, con Registro N° 3693066, el Titular precisó que el monitoreo se realizará semestralmente durante la etapa de operación. Así también, con Registro N° 3631248, el Titular presentó la tabla Nº 9 denominada "Tipo de Monitoreo Biológico relacionado a la Etapa de Proyecto" (Páginas 99 y 100), en la cual se resume el tipo de monitoreo biológico a desarrollar por etapa del Proyecto, con sus respectivos objetivos, impactos, estaciones de monitoreo y parámetros a monitorear.

Respecto al sub numeral 60.6.2, numeral 60.6, con Registro N° 3603407, el Titular presentó el ítem 6.8.6."Monitoreo Biológico" (Folio 688 al 694), en el cual se indica que el monitoreo se efectuará de forma semestral para todos los componentes evaluados en la LBB, lo cual fue reafirmado por el Titular en el folio 17 del Registro N° 3693066.

Con relación al sub numeral 60.6.3, numeral 60.6, con Registro N° 3603407, el Titular presentó el ítem 6.8.6."Monitoreo Biológico", en el cual presentó la ubicación de las estaciones de monitoreo MB1 a la MB5 y MB7 (Folios 688 al 694). Asimismo, con Registro N° 3693066, el Titular presentó el "Mapa de Estaciones de Monitoreo Biológico" (mapa 6-16 y 6-17, Folio 66 y 67).

Respecto al sub numeral 60.6.4, numeral 60.6, con Registro N° 3603407, el Titular presentó el ítem 6.8.6."Monitoreo Biológico" (Mapa 6-19 y 6-17, Folio 688 al 694). Asimismo, mediante el Registro N° 3631248, el Titular preciso que de forma previa a cualquier actividad de monitoreo biológico solicitará la autorización correspondiente al Serfor (Página 103).

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

61. Observación N° 61

En el ítem 6.9. "Plan de Relaciones Comunitarias" (PRC) (Registro N° 3363286, Folios 761 al 771), el Titular presentó los programas sociales que implementará en su PRC durante las diferentes etapas del Proyecto, 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, por lo cual el Titular debe:

a) Actualizar el alcance y público objetivo de todos los programas del PRC (Folios 761, 764, 766, 767 y 769), incluyendo a los centros poblados y/o asociaciones identificadas en el AIP, en este caso, a las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada, y de corresponder, a otros grupos de interés identificados en el AIP.
b) En el ítem 6.9.1 "Programa de comunicación e información ciudadana" (Folios 761 y 762):
   i. Precisar las etapas del Proyecto (construcción, operación y abandono), en las que estará implementado el referido programa.
   ii. Proponer más estrategias comunicativas presenciales y virtuales para repotenciar y hacer más efectivo dicho programa comunicativo, tales como: a) reuniones informativas virtuales y presenciales (precisar la frecuencia de dichas reuniones durante las diferentes etapas del proyecto); b) oficina informativa presencial durante la etapa de construcción (precisar ubicación, responsable y horario de atención); c) redes sociales para socializar el avance del proyecto y las convocatorias de contratación de mano de obra local; d) distribución de afiches o material informativo que informe sobre los avances de las actividades del Proyecto; entre otras estrategias.
   iii. Presentar el protocolo y flujograma de atención de quejas y reclamos
   iv. Presentar el protocolo para la prevención y manejo de conflictos sociales
   v. Precisar los medios de verificación e indicadores de cumplimiento de todas las estrategias comunicativas propuestas.
c) En el ítem 6.9.3 "Programa de empleo local" (Folios 764 y 765)
   i. Precisar las actividades a desarrollar en la etapa de contratación del personal local
   ii. Precisar el régimen laboral del personal local

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

iii. Precisar como medios de verificación e indicadores de cumplimiento del referido programa, a los "contratos del personal local" y a los "números de contratos del personal local", respectivamente.

d) En el ítem 6.9.4 "Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana" (Folios 765 al 767)
   i. Precisar también que como "rol del monitor", será revisar y verificar el cumplimiento de todos los compromisos sociales asumidos por el Titular en cada programa del PRC.
   ii. Corregir y precisar que los reportes que realice el comité sólo los remitirán al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA) y a la Oficina General de Gestión Social (OGGS) del Minem.
e) En el ítem 6.9.5 "Programa de aporte al desarrollo local" (Folios 765 al 767)
   i. Precisar con mayor detalle las actividades y proyectos sociales a realizar en beneficio de los sectores de educación y salud de los pobladores del AIP.
   ii. Precisar las actividades de apoyo que realizará a las asociaciones identificadas como parte del AIP, en este caso, a las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada, por ejemplo, a través de su apoyo al sector productivo, de educación, de salud, de cultura, entre otros ámbitos.
   iii. Precisar la inversión social total de este programa en las diferentes etapas del Proyecto.
   iv. Considerar como medios de verificación las actas de inversión social de apoyo a los sectores de educación, salud y económico local, entre otros apoyos a los grupos de interés.
f) En función a las observaciones precedentes, en la tabla 6.35 "Resumen de los Programas, indicadores y medios de verificación del PRC" (Folio 770 y 771).
   i. Actualizar y reformular los medios de verificación e indicadores de cumplimiento del programa de comunicación e información ciudadana, en atención a las observaciones precedentes a dicho programa.
   ii. Adicionar como medio de verificación del código de conducta, el registro de los documentos firmados por el personal donde reconocen haber recibido y leído dicho código.
   iii. Adicionar como medio de verificación e indicador de cumplimiento del Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana, a los reportes de monitoreo enviados al OEFA y a la OGGS, así como al número de reportes de monitoreo enviados al OEFA y a la OGGS, respectivamente.
   iv. Incluir como medio de verificación e indicador de cumplimiento de los "procedimientos de indemnización" del Programa de Compensación e Indemnización, a las actas de indemnización a los afectados, así como al número de actas de indemnización a los afectados por las diferentes actividades del Proyecto, respectivamente.
g) En el plan de relaciones comunitarias (PRC) (Folios 761 al 771), presentar el cronograma y presupuesto de ejecución e implementación del PRC a nivel de detalle de cada programa que conforma el PRC durante sus diferentes etapas (construcción, operación y abandono).

Respuesta

Con relaicòn al literal a), con Registro N° 3631248, el Titular actualizó el alcance y objetivo de todos los programas del PRC, incluyendo a las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada, asi como la población local de los distritos de Ocoña y Mariano Valcárcel que conforman el AIP (Folios 943, 948, 950, 951, 953, 955, 959).

Respecto al sub numeral i), literal b), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.1 "Programa de comunicación e información ciudadana", que será implementado en las diferentes etapas del Proyecto (construcción, operación y abandono) (Folio 943).

Con relación al sub numeral ii), literal b), con Registro N° 3631248, el Titular propuso en el ítem 6.9.4.1 "Programa de comunicación e información ciudadana", estrategias comunicativas presenciales y virtuales para repotenciar y hacer más efectivo dicho programa comunicativo, tales como: a) reuniones informativas presenciales (dos reuniones informativas en las etapas de construcción y abandono del Proyecto, al comienzo y al final de cada etapa, respectivamente); de ser requerido por los grupos de interés del AIP, el Titular realizará más reuniones informativas sean presenciales o virtuales (dado que muchos de los propietarios no residen de manera permanente en el AIP), durante las etapas de construcción, operación y abandono; b) recepción de solicitudes y quejas; y, c) estrategias comunicativas

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

a través del reparto de material informativo físico y virtual (afiches, dípticos, anuncios en redes sociales, comunicación por WhatsApp) (Folio 946 al 948).

Respecto al sub numeral iii), literal b), con Registro N° 3631248, el Titular presentó en el ítem 6.9.4.1 "Programa de comunicación e información ciudadana", el protocolo y flujograma de atención de quejas y reclamos (Folios 944 y 945).

Con relaciòn al sub numeral iv), literal b), con Registro N° 3631248, el Titular presentó en el ítem 6.9.4.1 "Programa de comunicación e información ciudadana", el protocolo para la prevención y manejo de conflictos sociales (Folios 945 y 946).

Respecto al sub numeral v), literal b), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.1 "Programa de comunicación e información ciudadana", los medios de verificación e indicadores de cumplimiento de todas las estrategias comunicativas propuestas (Folios 947 y 948).

Con relaciòn al sub numeral i), literal c), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.3 "Programa de empleo local" las actividades a desarrollar en la etapa de contratación del personal local (Folios 951 y 952).

Respecto al sub numeral ii), literal c), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.3 "Programa de empleo local" el régimen laboral del personal local, el cual será bajo el régimen temporal por servicio (Folio 952).

Con relaciòn al sub numeral iii), literal c), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.3 "Programa de empleo local" como medios de verificación e indicadores de cumplimiento del referido programa, a los "contratos del personal local" y a los "números de contratos del personal local", respectivamente (Folio 952).

Respecto al sub numeral i), literal d), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.4 "Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana" que como "rol del monitor", será revisar y verificar el cumplimiento de todos los compromisos sociales asumidos por el Titular en cada programa del PRC (Folio 954).

Con relaciòn al sub numeral ii), literal d), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.4 "Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana", que los reportes que realice el comité, sólo los remitirán al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental y a la Oficina General de Gestión Social (OGGS) del Minem (Folios 954 y 955).

Respecto al sub numeral i), literal e), con Registro N° 3631248, el Titular en el ítem 6.9.4.5 "Programa de aporte al desarrollo local", precisó con mayor detalle las actividades y proyectos sociales a realizar en beneficio de los sectores de educación, salud y economía de los pobladores del AIP (Folios 956 y 957).

Con relación al sub numeral ii), literal e), con Registro N° 3631248, el Titular en el ítem 6.9.4.5 "Programa de aporte al desarrollo local", precisó las actividades de apoyo que realizará a las asociaciones de Irrigación Ocoña y Pampa Colorada, a través de la adquisición de materiales y/o servicios locales, así como del apoyo en los sectores de educación y salud durante las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto (Folios 957 y 958).

Respecto al sub numeral iii), literal e), con Registro N° 3631248, el Titular precisó en el ítem 6.9.4.5 "Programa de aporte al desarrollo local", y tabla Nº 6.9.- 4. "Presupuesto del Plan de Relaciones Comunitarias", la inversión social total de este programa en las diferentes etapas del Proyecto, distribuido de la siguiente manera: S/. 50 000 (cincuenta mil 00/100 soles) durante toda la etapa de construcción (con un monto mensual que asciende aproximadamente a S/. 2778,00); así como de S/. 60 000 (sesenta

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

mil 00/100 soles) por toda la etapa de operación, a razón de S/. 2 000 anuales; y, de S/. 2000 mensuales durante la etapa de abandono (Folios 958, 959, 965).

Con relación al numeral iv), literal e), con Registro N° 3631248, el Titular consideró en el ítem 6.9.4.5 "Programa de aporte al desarrollo local" como medios de verificación, las actas de inversión social de apoyo a los sectores de educación, salud y económico local, entre otros apoyos a los grupos de interés (Folio 958).

Respecto al sub numeral i), literal f), con Registro N° 3631248, el Titular en la tabla Nº 6.9.- 3. "Resumen de los Programas, indicadores y medios de verificación", actualizó los medios de verificación e indicadores de cumplimiento del programa de comunicación e información ciudadana, en atención a las observaciones precedentes a dicho programa (Folios 962 y 963).

Con relación al sub numeral ii), literal f), con Registro N° 3631248, el Titular presentó en la tabla 6.9.- 3. "Resumen de los Programas, indicadores y medios de verificación", los medios de verificación del código de conducta, el registro de los documentos firmados por el personal donde reconocen haber recibido y leído dicho código (Folio 963).

Respecto al sub numeral iii), literal f), con Registro N° 3631248, el Titular adicionó en la tabla Nº 6.9.- 3. "Resumen de los Programas, indicadores y medios de verificación", como medio de verificación e indicador de cumplimiento del programa de monitoreo y vigilancia ciudadana, a los reportes de monitoreo enviados al OEFA y a la OGGS, así como al número de reportes de monitoreo enviados al OEFA y a la OGGS, respectivamente (Folios 963 y 964).

Con relación al sub numeral iv), literal f), con Registro N° 3631248, incluyó en la tabla Nº 6.9.- 3. "Resumen de los Programas, indicadores y medios de verificación", como medio de verificación e indicador de cumplimiento de los "procedimientos de indemnización" del programa de compensación e indemnización, a las actas de indemnización a los afectados, así como al número de actas de indemnización a los afectados por las diferentes actividades del Proyecto, respectivamente (Folio 964).

Respecto al literal g), con Registro N° 3631248, el Titular presentó el cronograma y presupuesto de ejecución e implementación del PRC a nivel de detalle de cada programa que conforma el PRC durante sus diferentes etapas (construcción, operación y abandono) (Folios 965, 966 y 967).

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

62. Observación N° 62

En el ítem 6.10 "Plan de Contingencia" (Registro N° 3363286, Folios 771 al 791), el Titular presentó información sobre el plan de contingencia del Proyecto, identificando riesgos de índole de seguridad y ambientales. Al respecto, en relación a los riesgos ambientales, se indica lo siguiente:

62.1. En el literal B "Identificación de Riesgos Ambientales", el Titular señaló como riesgos ambientales a "alteración de fauna" y "erosión"; sin embargo, no se tiene claro porque se han considerado como riesgos, dichos posibles impactos ambientales, es más, existen medidas de manejo ambiental para la alteración del factor fauna y suelo.
Al respecto, el Titular debe indicar los criterios para incluir como riesgo ambiental a la "alteración de fauna" y "erosión", así como, las medidas (antes, durante y después) para prevenir y/o minimizar los efectos de dichos riesgos; y de corresponder, actualizar el ítem 6.10 "Plan de Contingencia", con los riesgos ambientales.

62.2. En literal a "Procedimiento en caso de derrame de hidrocarburos o lubricantes", el Titular debe ampliar el alcance de dicha contingencia al derrame en suelo de cualquier sustancia peligrosa, y proponer realizar el muestreo de calidad de suelos después de la ocurrencia de un derrame (sustancia química), y luego de la aplicación de las medidas de contingencia, asumir el compromiso de efectuar

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

el monitoreo de calidad de suelo de los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso 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, seleccionando una normativa equivalente.

62.3. De la revisión de la información presentada por el Titular no se evidencia el cronograma de capacitaciones y simulacros. Al respecto, el Titular debe presentar un cronograma de capacitaciones y simulacros que involucren todos los temas referentes a los riesgos identificados y procedimientos de contingencia propuestos, para las diferentes etapas del Proyecto.

Respuesta
Respecto al numeral 62.1, con Registro N° 3587361, el Titular señaló que por error material se consideraron "alteración de fauna" y "erosión" como riesgos ambientales, precisando que lo mencionados son impactos ya han sido evaluados como tal. Asimismo, presentó el Plan de Contingencias reformulado sin dichos riesgos (Folio 234).

Con relaciòn al numeral 62.2, con Registro N° 3671474, el Titular presentó el literal a) denominado "Procedimiento en caso de derrame de hidrocarburos o lubricantes", con las medidas para afrontar la contingencia de derrame de sustancias peligrosas en el suelo (antes, durante y después). Asimismo, el Titular asumió el compromiso de efectuar el monitoreo de calidad de suelo de los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el suelo, considerando aplicar normas de comparación nacional (ECA suelo vigente) (Folios 806 al 808).

Respecto al numeral 62.3, con Registro N° 3587361, el Titular presentó la tabla N° 6.5.5.21-1. "Cronograma de capacitación y simulacro", con el cronograma de capacitación y simulacros (Folio 1633).

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

63. Observación N° 63
En el ítem 6.11 "Plan de Abandono" (Registro N° 3363286, Folios 790 al 801) el Titular presentó información sobre el plan de abandono constructivo del Proyecto. Al respecto, se evidenció lo siguiente:

63.1. El Titular señaló que "*(…) Las medidas presentadas son específicas para cada uno de los componentes del proyecto y su implementación y supervisión estará a cargo del titular para el caso del abandono constructivo(..)*" (Folio 790) (subrayado agregado). Asimismo, el Titular presentó el literal A) "Plan de abandono al término de la etapa de construcción", con la descripción general del abandono constructivo de los componentes temporales; y, menciona como única área temporal a las "áreas auxiliares temporales de trabajo en sitios de torre", componentes que no fue desarrollado en el capítulo de descripción del Proyecto. Al respecto, el Titular debe presentar el área (ha o m^2) que ocupa los componentes auxiliares temporales a ser abandonados, así como, las medidas de manejo para la reconformación del suelo y paisaje.

63.2. En el sub acápite "Plan de revegetación al término de la fase constructiva" (Folio 796), el Titular señaló que "*En las zonas que se requieran, se implementará un plan de revegetación el cual deberá considerar las siguientes medidas (…)*" (subrayado agregado); al respecto, el Titular debió indicar las zonas que serán revegetadas durante el abandono constructivo. En ese sentido, el Titular debe presentar un mapa con la ubicación de las zonas a ser revegetadas y la superficie (ha, m^2) que esta abarca. Asimismo, el Titular debe indicar el plan de revegetación el cual debe ser concordante con el "Programa de revegetación" actualizado.

Respuesta
Con relación al numeral 63.1, con Registro N° 3671474, el Titular presentó la tabla Nº 13 "Áreas del polígono donde se ubican los componentes auxiliares temporales", con el área que ocupan los componentes auxiliares temporales del Proyecto, asi como las medidas para la reconformación del suelo y paisaje del área a ser abandonada (Folios 66 al 68).

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Respecto al numeral 63.2, con Registro N° 3631248, en el anexo obs. Nº 44, el Titular presentó la actualización del ítem 6.1. "Plan de Manejo Ambiental", item 6.1.2.3 "Programa de Revegetación" (páginas de la 49 a la 54), en el cual se precisó que el área a revegetar es aquella que se superpone con las lomas (Tabla 6.1.215). Así también, en el anexo obs. Nº 66 presentó el "Mapa de revegetación" (mapa Nº 6-8, 6-9, s/n).

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

64. Observación N° 64

En el ítem 6.12 "Cronograma y Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental" e ítem 6.13 "Resumen de Compromisos Ambientales" (Registro N° 3363286, Folios 802 al 823), el Titular presentó el cronograma y presupuesto del EMA; sin embargo, esta se encuentra observada, por lo que, no se puede validar la información presentado. Al respecto, el Titular debe presentar el cronograma, presupuesto y tabla resumen de compromisos ambientales teniendo en consideración la actualización de la EMA, en función del levantamiento de observaciones de dicho ítem.

Respuesta

Registro N° 3693066, el Titular presentó las tablas Nº 6 "Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Construcción", 7 "Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Operación y Mantenimiento", 8 "Cronograma de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Abandono", 9 "Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Construcción", 10 "Presupuesto de la Estrategia de Manejo Ambiental -Etapa de Operación", Tabla6.7-1 "Resumen de los Compromisos Ambientales – Medio Físico", 6.7-2 "Resumen de los Compromisos Ambientales – Medio Biológico" y 6.7.-3 "Resumen de los Compromisos Ambientales – Medio Socioenomico y cultural" (Folios 24 al 62), teniendo en consideración la actualización de la EMA, en función del levantamiento de observaciones.

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

65. Observación N° 65

En el ítem 7 "Valorización económica" (Registro N° 3363286, Folios 824 al 832), el Titular presentó información sobre la valorización económica de los impactos ambientales; al respecto, se debe indicar que el capítulo 5 "Caracterización del impacto ambiental", se encuentra observado, por lo que, no se puede validar el capítulo sobre valorización. Asimismo, se evidenció que solo se están valorizando los impactos positivos sin considerar impactos negativos de jerarquía moderado, aduciendo que estas cuentas con medidas de manejo ambiental. Al respecto, el Titular debe reformular el ítem 7, de acuerdo a la actualización del capítulo de identificación y evaluación de impactos ambientales, valorizando económicamente los impactos ambientales negativos con metodologías adecuadas para su respectivo cálculo, considerando la Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM.

Respuesta

Registro N° 3671474, el Titular presentó el anexo obs. Nº 65, con la valorización económica de los impactos ambientales moderados identificados en el Proyecto, y que tienen una repercusión en el bienestar de las personas, tales como el caso del "cambio de uso", "cambio en la estructura del suelo" y "alteración de los servicios ecosistémicos"; valorizando económicamente dichos impactos según los métodos indicados en la Resolución Ministerial N° 047-2022-MINAM (Folios 855 al 875).

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

ANEXOS

66. Observación N° 66

El Titular debe presentar los archivos digitales en formato shp o kmz de los mapas temáticos referente al Proyecto. Cabe precisar que la delimitación del AIP esta observada; asimismo, existen observaciones

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

relacionadas con mapas temáticos, por lo que debe reformular la información digital, así como presentar los mapas temáticos reformulados, a una escala que permita su evaluación y suscrito por el profesional colegiado y habilitado, responsable de su elaboración.

Respuesta
Registro N° 3631248, el Titular presentó los archivos digitales en formato shp o kmz de los mapas temáticos referente al Proyecto.

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

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

67. Observación N° 67

Durante los TP Y AP del EIA-sd del Proyecto, los grupos de interés realizaron varias consultas acerca del proyecto y su EIA-sd, las cuales fueron respondidas en su mayoría por el Titular del Proyecto y la consultora ambiental. No obstante, de la revisión de los informes de resultados de dichos eventos participativos, se identificó que algunas consultas no fueron respondidas o absueltas en su totalidad por el Titular del Proyecto y la consultora ambiental, por lo que el Titular debe responder, aclarar y absolver las siguientes consultas de los grupos de interés:

Grupo de interés	Observación	Registro
Wilfredo Pumacayo Valencia /Asociación Pampa Colorada (Pregunta Oral Plataforma ZOOM)	El señor indica que las redes pasan por las plantaciones de olivo de la Asociación Pampa Colorada, por tanto, dicen que no toman en cuenta sus terrenos en la evaluación del EIA-sd. También señaló que no mencionan las plantaciones de olivo en el EIA-sd. Además, tuvo quejas sobre los impactos que les han dejado otras empresas similares sobres sus parcelas o cultivos (Página 12).	3238997
Juan Herrera/ Asociación Pampa Colorada (Pregunta Oral Plataforma ZOOM)	El señor indica que no se hace mención sobre las plantaciones de olivo en la LBB. Además, hacen una analogía sobre las actividades de la empresa Abengoa y que va repercutir de igual manera. También si hay impactos sobre ruido y afectación de aves, entre ellas el Güerequeque. Las radiaciones si van a afectar (Página 12).	3238997
Etel Nina Comisión Fotovoltaica - ASIOC (Pregunta escrita)	La señora consulta ¿De qué manera participará la población en la vigilancia respecto a los monitoreos de impacto ambiental, y programas del PRC? (Página 21).	3480810
Valeriano Huamaní Camargo Asoc. Irrigación Ocoña Comisión - fotovoltaica (Pregunta escrita)	El señor señala que ATN debe de ser explícito en señalar que su red de torres de transmisión está o va a instalarse en terrenos de propiedad de la asociación. Debe de quedar en claro y evitar mencionar a un inexistente Nueva Ciudadanía. (Página 20).	3506980
Olga Rueda Medrano Centro de Salud Ocoña (Pregunta escrita)	La señora indica lo siguiente: • Se debe de aclarar las fechas de monitoreo basal biológico (época seca y época húmeda). • Precisar la distancia de la SE. Ocoña al área de conservación de Chira (mencionan 2 distancias 42,7 km y 10,77 km). • En el mapa de formaciones vegetales del Minam muestran que la línea de transmisión pasa por formación de lomas. • En la diapositiva 57 indican que no hay ninguna especie de lagartija "endémica" reportada; sin embargo, en la diapositiva mencionan a *lio laemos insolitus* como endémico, en peligro de extinción. Aclarar ese punto. • ¿Qué metodología ha utilizado para la identificación y valoración de impactos socioambientales? • Precisar los criterios para que hayan tomado la estación	3506980

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Grupo de interés	Observación	Registro
	meteorológica de Caravelí y no otras que están más cerca de Ocoña. • ¿Han realizado la valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje? • No precisan el programa de vegetación. (Páginas 15 y 16).	

Respuesta

Registros N° 3631248, N° 3587361 y N° 3671474, el Titular presentó las aclaraciones y respuestas complementarias a las consultas de los grupos de interés del AIP que estaban pendientes por responder o aclarar. A continuación, se detalla la ubicación de las respuestas con que responde y aclara dichas consultas:

Grupo de interés	Observación	Registro	Ubicación de respuestas complementarias brindadas por el Titular
Wilfredo Pumacayo Valencia /Asociación Pampa Colorada (Pregunta Oral Plataforma ZOOM)	El señor indica que las redes pasan por las plantaciones de olivo de la Asociación Pampa Colorada, por tanto, dicen que no toman en cuenta sus terrenos en la evaluación del EIA-sd. También señaló que no mencionan las plantaciones de olivo en el EIA-sd. Además, tuvo quejas sobre los impactos que les han dejado otras empresas similares sobres sus parcelas o cultivos (Página 12).	3238997	Registro N° 3587361, Folio 240
Juan Herrera/ Asociación Pampa Colorada (Pregunta Oral Plataforma ZOOM)	El señor indica que no se hace mención sobre las plantaciones de olivo en la LBB. Además, hacen una analogía sobre las actividades de la empresa Abengoa y que va repercutir de igual manera. También si hay impactos sobre ruido y afectación de aves, entre ellas el Güerequeque. Las radiaciones si van a afectar (Página 12).	3238997	Registro N° 3671474, Folio 73
Etel Nina Comisión Fotovoltaica - ASIOC (Pregunta escrita)	La señora consulta ¿De qué manera participará la población en la vigilancia respecto a los monitoreos de impacto ambiental, y programas del PRC? (Página 21).	3480810	Registro N° 3587361, Folios 240 y 241
Valeriano Huamaní Camargo Asoc. Irrigación Ocoña Comisión - fotovoltaica (Pregunta escrita)	El señor señala que ATN debe de ser explícito en señalar que su red de torres de transmisión está o va a instalarse en terrenos de propiedad de la Asociación. Debe de quedar en claro y evitar mencionar a un inexistente Nueva Ciudadanía. (Página 20).	3506980	Registro N° 3587361, Folio 241
Olga Rueda Medrano Centro de Salud Ocoña (Pregunta escrita)	La señora indica lo siguiente: • Se debe de aclarar las fechas de monitoreo basal biológico (época seca y época húmeda). • Precisar la distancia de la SE. Ocoña al área de conservación de Chira (mencionan 2 distancias 42,7 km y 10,77 km). • En el mapa de formaciones vegetales del Minam muestran que la línea de transmisión pasa por formación de lomas. • En la diapositiva 57 indican que no hay ninguna especie de lagartija "endémica"	3506980	Registro N° 3631248, Folios 139 y 140

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Grupo de interés	Observación	Registro	Ubicación de respuestas complementarias brindadas por el Titular
	reportada; sin embargo, en la diapositiva mencionan a *lio laemos insolitus* como endémico, en peligro de extinción. Aclarar ese punto. • ¿Qué metodología ha utilizado para la identificación y valoración de impactos socioambientales? • Precisar los criterios para que hayan tomado la estación meteorológica de Caravelí y no otras que están más cerca de Ocoña. • ¿Han realizado la valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje? • No precisan el programa de vegetación. (Páginas 15 y 16).		

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

68. Observación N° 68

Durante el tiempo de evaluación del EIA-sd del Proyecto, el correo de la DGAAE (consultas_dgaae@minem.gob.pe), recibió dos (2) documentos con observaciones de la ciudadanía, las cuales fueron enviadas por la señora Milagros Elizabeth Rueda Medrano, identificada con DNI N° 43325524 (Anexo 1) y por la asociación de irrigación Ocoña - ASIOC (Anexo 2); asimismo, con Registro N° 3479088, el señor Raúl Mamani Apaza, realizó observaciones al EIA-sd y al Proyecto respecto al tema de servidumbre del referido Proyecto. Las cuales se anexan al presente informe para que sean respondidas por el Titular del Proyecto y formen parte del levantamiento de observaciones al EIA-sd.

Respuesta

Con Registros N° 3631248, N° 3587361, N° 3671474, el Titular presentó las respuestas y aclaraciones respectivas a las observaciones realizadas por la señora Milagros Elizabeth Rueda Medrano, identificada con DNI N° 43325524 (Anexo 1) (Registro N° 3671474, Folios 74 al 76) (Registro N° 3631248, Folios 141 al 156); y por la Asociación de Irrigación Ocoña - ASIOC (Anexo 2) (Registro N° 3631248, Folios 255 al 259); así como por el señor Raúl Mamani Apaza (Registro N° 3631248, Folios 259 al 261).

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

V. DESCRIPCIÓN DE IMAPCTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MANEJO

El Titular está obligado a cumplir con los términos y condiciones establecidos en la integridad del EIA-sd del Proyecto, así como lo establecido en el presente informe. A continuación, se presenta el detalle de los principales compromisos y obligaciones ambientales propuestas en el EIA-sd del Proyecto en función de los impactos ambientales evaluados.

5.1. Plan de manejo ambiental (en adelante, PMA)

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los principales planes y programas, con los compromisos asumidos por el Titular en el EIA-sd del Proyecto:

Etapa de construcción: Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración de calidad de aire por material particulado y gases de combustión	- La circulación de las unidades vehiculares se realizará en las vías de acceso permitidas para el transporte. - Durante la etapa de construcción, el material almacenado en el DME será humedecido diariamente. - Se prohíbe la quema o el uso como combustible de llantas, baterías, plásticos,

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
	aceites y otros elementos o desechos que emitan contaminantes al aire. - La unidad que transporte el material excedente deberá estar cubierto completamente con lonas. - Se realizará la humectación de accesos dentro de la zona de lomas y en los frentes de trabajo donde se realizará movimiento de suelo con frecuencia diaria.
Incremento de los niveles de ruido ambiental	- Se restringirá el uso de claxon y/o sirenas. - Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pito. - Se realizará el mantenimiento preventivo de los vehículos, de acuerdo a especificaciones de fabricante.
Cambio de uso Cambio en la estructura del suelo	- Durante las faenas para la habilitación de sitios de torres y accesos se señalizará el área de acuerdo al avance y las especificaciones establecidas en la planimetría. - Los vehículos motorizados a usarse en el corte de suelo circularán estrictamente por las vías definidas. - Los suelos afectados temporalmente por actividades constructivas como por ejemplo los sectores adyacentes a la infraestructura que sean necesarios solamente para maniobras constructivas y el área donde se ubicarán los componentes auxiliares temporales que no serán utilizados en la etapa de operación, serán rehabilitados de manera mecánica al final de la etapa de construcción. - El top soil o suelo orgánico, capa superficial del suelo en donde existe la mayor actividad biológica (raíces, microorganismos, etc.) y por lo tanto hay mayor acumulación de materia orgánica, será colocado de forma separada del material que servirá de relleno, cubriéndola completamente para evitar su perdida por acción del viento o la lluvia.
Alteración de la calidad visual del paisaje	- Las áreas en donde se realizará el movimiento de tierras se realizarán exclusivamente en zonas definidas. - En los sectores seleccionados (lomas), las faenas de retiro de capa orgánica se circunscribirán exclusivamente al área proyectada. - Los restos de suelo generado por los movimientos de tierra serán moldeados de acuerdo a la morfología del paisaje que caracteriza a la zona.
Modificación del relieve local	- La ubicación de las estructuras de la LT se realizará en las partes estables del perfil del terreno. - En las áreas donde sea necesario realizar cortes, el material excedente será almacenado en zonas aledañas de tal manera que los montículos no superen el metro de alto y evitar deslizamientos. - El material excedente será manejado de acuerdo con lo establecido en el programa de material excedente.
Pérdida de cobertura vegetal	- La movilización del personal, equipos y maquinarias hacia los sitios de obra deben ser realizadas dentro de las rutas y accesos proyectados. - El retiro de la capa orgánica, en la base de torre ubicadas en las lomas, debe ser efectuada aplicando técnicas apropiadas (sierra de mano, machetes, herramienta manual, etc.) evitando el uso de equipos pesados que puedan afectar a la vegetación aledaña y el suelo por compactación. - Se prohibirá la captura, caza, comercialización y/o cualquier tipo de acción perjudicial a las especies de flora. - Antes o previo al inicio de las actividades de retiro de capa orgánica en los sitios de obras, se debe realizar el "Programa de rescate y reubicación de la flora silvestre". - En los lugares de obra y frentes de trabajo se debe instalar letreros informativos, restrictivos y prohibitivos, con el fin de dar a conocer la importancia ecológica de la flora de desierto y lomas.
Ahuyentamiento de la fauna silvestre	- Se debe proveer de silenciadores a las maquinarias y equipos empleados en las obras constructivas. - De avistarse animales en los accesos o cercanos a ellos, durante las obras, al ingreso o retorno de ellos, el personal y/o conductor de ser el caso debe ceder el paso o emplear alguna acción para ahuyentar al animal a fin de que este no sea aplastado o atropellado. - Asistir a las especies de fauna de desplazamiento lento, hacia zonas colindantes

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
	de hábitats similares. - Se prohibirá el uso de bocinas y sirenas. - Realizar el programa de capacitación (talleres, charlas, etc.) y educación ambiental para la protección de la fauna silvestre categorizada y endémica; según cronograma. - Aplicar el programa de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Fuente: Registro N°3671474, Folios 644 al 758

Etapa de operación: Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña

Impacto ambiental	Medida de manejo ambiental
Alteración de calidad de aire por material particulado y gases de combustión	- Los vehículos a utilizar estarán en óptimas condiciones y previamente al ingreso a las zonas de trabajo contarán con una revisión técnica vigente. - Asimismo, en las vías no pavimentadas los vehículos y maquinaria se desplazarán a una velocidad de 25 km/h. - Se prohibirá el acceso o intervención de sectores o áreas no autorizadas para las actividades de mantenimiento. - Se mantendrá apagados los motores de los vehículos o maquinarias cuando no estén en uso.
Incremento de los niveles de ruido ambiental	- Se restringirá el uso de claxon y/o sirenas. - Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos.
Cambio de uso cambio en la estructura del suelo	- Durante las actividades de operación y mantenimiento, se establecerá señalética y banderines para la delimitación de las áreas intervenidas. - Se utilizarán los accesos existentes, con la finalidad de reducir la afectación del suelo y el riesgo de contaminación por el desplazamiento de personal, máquinas y/o vehículos. - Los restos de demolición serán retirados del área por una EO-RS debidamente acreditada para ser dispuesto en una escombrera debidamente autorizada.
Alteración de la calidad visual del paisaje	- Se seguirá los lineamientos establecidos en el plan de minimización y manejo de residuos sólidos. - Se dará mantenimiento anual a todas las estructuras de la LT, a fin de mantener buenas condiciones de estética.
Colisión de aves	- Se propone la instalación de desviadores de vuelo (BFD), en los sitios donde la LT cruza la zona de lomas costeras (cada 50 m)

Fuente: Registro N°3671474, Folios 644 al 758

5.2. Plan de vigilancia ambiental

A continuación, se presenta el resumen del programa de monitoreo ambiental que será ejecutado durante las etapas de construcción y operación del Proyecto:

Etapa de construcción

Programa de monitoreo del medio físico y biológico

Factor ambiental	Estación de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		Frecuencia de monitoreo	Norma de comparación y parámetros de control
		Este (m)	Norte (m)		
Calidad de aire	AIR-1	709 895	8 181 370	Trimestral	D.S N° 003-2017 – MINAM PM2.5, SO2, H2S, NO2, CO, PM10
	AIR-2	706 855	8 205 598		
	AIR-3	707 858	8 210 263		
Ruido ambiental	RUI-01	709 895	8 181 370	Trimestral	D.S. N° 085-2003-PCM Nivel de presión sonora Continuo Equivalente
	RUI-02	706 855	8 205 598		
	RUI-03	707 858	8 210 263		
Calidad de suelo	CS-01	708 011	8 210 282	Única vez (Finalizar etapa de construcción)	Aceites y grasas, Fracción de hidrocarburos F1, Fracción de hidrocarburos F2, Fracción de hidrocarburos F3
	CS-02	707 932	8 210 282		
	CS-03	707 985	8 210 259		

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Factor ambiental	Estación de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		Frecuencia de monitoreo	Norma de comparación y parámetros de control
		Este (m)	Norte (m)		
	CS-04	709 952	8 181 227		
	CS-05	709 988	8 181 184		
	CS-06	709 972	8 181 223		
Flora y fauna	MB1	710 042	8 181 079	Semestral	Presencia/ ausencia y abundancia de especies, comparación con resultados anteriores, distribución por estación de monitoreo
	MB4	706 264	8 198 329		
	MB5	706 790	8 206 143		
	MB2	707 612	8 188 447		
	MB3	707 558	8 189 608		
	MB7	707 715	8 187 196		

Fuente: Registro N°3671474, Folios 877 y Registro N°3603407, Folio 693 y Registro N° 3693066 (Folio 15)

Etapa de operación

Programa de monitoreo del medio físico y biológico

Factor ambiental	Estación de muestreo	Coordenadas UTM WGS 84		Frecuencia de monitoreo	Norma de comparación y parámetros de control
		Este (m)	Norte (m)		
Ruido ambiental	RUI-01	709 895	8 181 370	Anual	D.S. N° 085-2003-PCM Nivel de presión sonora Continuo Equivalente
	RUI-02	706 855	8 205 598		
	RUI-03	707 858	8 210 263		
Radiaciones no ionizantes	RNI - 01	709 906	8 181 246	Anual	D.S. N° 010-2005-PCM E, H y B
	RNI- 02	706 714	8 205 796		
	RNI-03	707 921	8 210 353		
	RNI-04	707 673	8 190 887		
Flora y fauna	MB1	710 042	8 181 079	Semestral	Presencia/ ausencia y abundancia de especies, comparación con resultados anteriores, distribución por estación de monitoreo
	MB4	706 264	8 198 329		
	MB5	706 790	8 206 143		
	MB2	707 612	8 188 447		
	MB3	707 558	8 189 608		
	MB7	707 715	8 187 196		
Programa de rescate y reubicación de flora silvestre	PM-1.1	708 219	8 190 194	Semestral	-
	PM-1.2	708 343	8 190 194		
	PM-2.1	707 321	8 192 758		
	PM-2.2	707 501	8 192 588		
Programa de seguimiento y control de la siniestralidad de aves	B2	707 612	8 188 447	Semestral	
	B3	707 558	8 189 608		
	B7	707 715	8 187 196		

Fuente: Registro N°3671474, Folios 877 y Registro N°3603407, Folio 693

Asimismo, el Titular propuso la ejecución de programas de monitoreo ambiental durante la etapa de abandono del Proyecto. Al respecto, la propuesta realizada por el Titular para la etapa antes indicada, debe ratificarse o reformularse oportunamente, y aprobarse a través de su respectivo Instrumento de Gestión Ambiental complementario correspondiente, conforme lo indica y establece el RPAAE o la disposición legal vigente al momento en que se decida el abandono definitivo o parcial del Proyecto.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

5.3. Plan de relaciones comunitarias (PRC)

El público objetivo de todos los programas del PRC son las asociaciones de irrigación Ocoña y Pampa Colorada y población local de los distritos de Ocoña y Mariano Valcárcel que conforman el AIP:

Programa de capacitación y vigilancia

- **Recepción de solicitudes y quejas:** el Titular informará a la población de los canales de comunicación telefónicos o por correos electrónicos disponibles. Además, la oficina de información presencial estará facultado de hacer el registro de dichas solicitudes. Responsable: área de asuntos sociales. El usuario podrá enviar un email a atnsa@atlantica.com. Las consultas serán registradas por el gestor social de ATN para su atención, donde se consignará los siguientes datos: Nombre y apellido, fecha y hora de la comunicación, correo electrónico, teléfono, DNI, dirección (en caso el ciudadano lo haya brindado).
- **Reuniones Informativas Presenciales:** se realizarán dos reuniones informativas en las etapas de construcción y abandono del proyecto, al comienzo y al final de cada etapa, respectivamente; de ser requerido por los grupos de interés del área de influencia, el Titular realizará más reuniones informativas sean presenciales o virtuales (dado que muchos de los propietarios no residen de manera permanente en el AIP), durante las etapas de construcción, operación y abandono.
- **Estrategias comunicativas a través de Distribución de Material Informativo:** a través del reparto de material informativo físico y virtual (afiches, dípticos, anuncios en redes sociales, comunicación por WhatsApp) el titular informará a sus grupos de interés sobre avances de proyectos, convocatorias de contratación de mano de obra, restricciones a los servicios básicos, transitabilidad, entre otros temas de interés.

Este programa será aplicado durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto.

Código de conducta

Es el documento que establece los lineamientos para mantener el respeto, la buena conducta y el comportamiento adecuado con los grupos de interés del AID e AII en referencia a su forma de vida, sus costumbres y su cultura y la protección del medio ambiente. Este Código será aplicado durante todas las etapas del Proyecto. Está dirigido a todos los colaboradores y subcontratistas del Titular.

Programa de empleo local

El programa de empleo local tiene como propósito maximizar las oportunidades de empleo local en las diferentes etapas del Proyecto, contribuyendo así a la mejora de la economía familiar. El referido programa se mantendrá vigente durante las etapas de construcción y abandono del Proyecto. La cantidad estimada de mano de obra local calificada y no calificada que requerirá el Titular para las diferentes etapas del Proyecto, será de ciento ocho (108) trabajadores locales no calificados para la etapa de construcción y de noventa (90) trabajadores locales no calificados para la etapa de abandono, siendo que, para la etapa de operación, el Titular señaló que no requerirá de mano de obra local.

Programa de monitoreo y vigilancia ciudadana

Establece la conformación de un comité de monitoreo y vigilancia ciudadana (en adelante, CMVC). El citado comité tiene como finalidad promover y canalizar la participación de la población en el seguimiento y vigilancia de las actividades del Proyecto, a fin de que estas se realicen en forma adecuada, particularmente en lo referente a la calidad ambiental, así como las relacionadas al cumplimiento de los compromisos asumidos en el PRC. Los documentos e informes del programa de monitoreo y vigilancia ciudadana serán remitidos al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Oefa) y a la Oficina General de Gestión Social (OGGS) del Minem, con periodo trimestral, para que procedan en el marco de sus competencias. Asimismo, el referido programa se mantendrá vigente durante la etapa de construcción del Proyecto.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Programa de aporte al desarrollo local

El Titular generará acciones de apoyo a las asociaciones de irrigación Ocoña y Pampa Colorada, a través de la adquisición de materiales y/o servicios locales, así como a través de su apoyo al desarrollo económico y a través de su apoyo en los sectores de educación y salud durante las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto. Al respecto, la inversión social total de este programa será distribuido de la siguiente manera: 50 000 soles (cincuenta mil y 00/100 soles) durante toda la etapa de construcción (con un monto mensual que asciende aproximadamente a S/. 2778,00); de S/. 60 000 (sesenta mil 00/100 soles) por toda la etapa de operación, a razón de S/. 2 000 anuales; y, de S/. 2 000.00 mensuales durante la etapa de abandono.

Programa de compensación e indemnización

El procedimiento de compensación: activa procedimientos de compensación hacia la población cuya área superficial, es directamente afectada por la ocupación del Proyecto a desarrollar.

El procedimiento de indemnización: involucra los procesos de indemnización por daños a las propiedades o bienes de terceros de estas poblaciones, producto de las actividades del Proyecto.

El programa de compensaciones e indemnizaciones se mantendrá vigente durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento, y abandono del Proyecto.

5.4. Plan de contingencias (PC)

De acuerdo con el estudio de riesgos que sustenta el PC, en el Proyecto se han identificado los riesgos mediante la metodología *Network for Industrially Contaminated Land in Europe* (Nicole); siendo los riesgos de origen natural y antrópicos, tales como: derrame de hidrocarburos o lubricantes, accidente de trabajo, incendios, sismos, entre otros. Cabe precisar que en caso ocurra un derrame de "hidrocarburos o lubricantes", el Titular señaló que realizará el monitoreo de la calidad del suelo para los parámetros de control más representativos para la sustancia o compuesto peligroso derramado sobre el suelo, a fin de medir la eficacia de la aplicación de las medidas de contingencia; asimismo, señaló que utilizará los ECA para suelos como norma de comparación, o norma internacional más exigente en caso el parámetro de control no se encuentre regulado por la normativa nacional.

5.5. Plan de abandono (PA)

El PA constructivo se llevará a cabo al finalizar la etapa de construcción, y al finalizar la etapa de operación del Proyecto. Las principales actividades de cierre al finalizar la etapa constructiva consistirán es el retiro de las instalaciones y maquinarias, limpieza del lugar y reconformación del suelo y paisaje

En lo que corresponde a las actividades de abandono al finalizar la vida útil del Proyecto, de modo conceptual, prevén el la desergenización de la línea de trasmisión, desmontaje de conductores y cable de guarda, desmontaje de estructuras metálicas, desmontaje de equipamiento electromecánico de las subestaciones, entre otras

VI. CONCLUSIONES

- De la evaluación realizada, se concluye que el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "Línea de trasmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña" presentado por ATN S.A., cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente,, así como con los lineamientos correspondientes para la ejecución de las medidas ambientales en todas las etapas del referido Proyecto; asimismo, el Titular ha absuelto las observaciones planteadas al EIA-sd del Proyecto; por lo que, corresponde su aprobación.

- La aprobación del EIA-sd del Proyecto no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular del Proyecto para su ejecución, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

VII. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe y la resolución directoral a emitirse a ATN S.A., para su conocimiento y fines correspondientes.

- Remitir copia del presente informe, así como la resolución directoral a emitirse y de todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, a la Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y a la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - Senace, para su conocimiento y fines correspondientes de acuerdo a sus competencias.

- Remitir copia del presente informe, así como la resolución directoral a emitirse, a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, a la Gerencia Regional de Energía y Minas de Arequipa, a la Municipalidad Provincial de Camaná, a la Municipalidad Distrital de Ocoña y Municipalidad Distrital de Mariano Nicolás Valcarcel, para conocimiento y fines correspondientes.

- ATN S.A. debe comunicar el inicio de las obras contempladas en el EIA-sd del Proyecto, a la Autoridad Ambiental Competente y a la Autoridad Competente en Materia de Fiscalización Ambiental, de acuerdo con lo establecido en el artículo 67 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

- Remitir la Opinión Técnica N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ y el Inf Tec N° D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a ATN S.A, para conocimiento y fines correspondientes

- Publicar el presente informe y 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
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 09:23:25-0500

Ing. Marco A. Stornaiuolo García
CIP N° 115454

Firmado digitalmente por VILLALOBOS PORRAS Eduardo Martin FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 10:44:34-0500

Lic. Eduardo Martín Villalobos Porras
CPAP N° 652

Firmado digitalmente por HURTADO DE MENDOZA CRUZ Wilfrido Alonso Renato FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 10:54:30-0500

Ing. Wilfrido Hurtado de Mendoza Cruz
CIP N° 178494

Firmado digitalmente por CASTILLO PEÑALOZA Gina Angela FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 11:12:09-0500

Blga. Gina Angela Castillo Peñaloza
CBP N° 7599

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

Revisado por:

Firmado digitalmente por QUIROZ SIGUEÑAS Liver Agripino FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 11:21:21-0500

Ing. Liver A. Quiroz Sigueñas
CIP N° 73429

Firmado digitalmente por CALDERON VASQUEZ Katherine Green FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 11:29:04-0500

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 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/20 12:11:45-0500

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

Se adjunta:

- Opinión Técnica N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ.
- Informe Técnico N° D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA.

Acceda al documento en **http://pad.minem.gob.pe/BuscaTuDocumento**, clave : **B7PNM76R**

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 15 de noviembre de 2023

OFICIO Nro 2322-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA

Señor
JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS
Director
Director General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Ministerio de Energía y Minas
Av. Los Artes Sur N° 260
San Borja.

Asunto : Opinión Técnica Definitiva del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña", de titularidad de ATN S.A.

Referencia : a) Oficio N° 0656-2022-MINEM/DGAAE, de fecha 17 de octubre de 2022. b) Oficio N° 0444-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 17 de marzo de 2023 c) Oficio N° 0894-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 26 de setiembre de 2023 d) Oficio N° 0981-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 27 de octubre de 2023

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al asunto y documentos de la referencia mediante el cual solicita emitir Opinión Técnica al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

En tal sentido, le remito la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ,** elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIAsd) del proyecto antes citado, para su conocimiento y fines.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima. Atentamente

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15.11.2023 14:32:03 -05:00

JORGE ALEXANDER VÁSQUEZ ACUÑA
Director General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

JAVA/PAZ/femj **CUT N° 48003-2022-MIDAGRI**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN3EIAAD y el número de documento.

Jirón Cahuide 805
Jesús María – Lima, Perú
T:(511) 209-8600
https://www.gob.pe/midagri

OPINIÓN TÉCNICA N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ

Para : **Patricia Alegría Zevallos**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Lic. Frank Edgard Montenegro Juarez**
Evaluador ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Opinión Técnica Definitiva al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

Referencias :
a) Oficio N° 0656-2022-MINEM/DGAAE, de fecha 17 de octubre de 2022.
b) Oficio N° 0444-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 17 de marzo de 2023
c) Oficio N° 0894-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 26 de setiembre de 2023
d) Oficio N° 0981-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 27 de octubre de 2023

Fecha : Lima, 14 de noviembre de 2023

Me dirijo a usted, con relación al asunto y los documentos de la referencia, vinculado a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, mediante el cual la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM); solicitó emitir Opinión técnica.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTE:

De la Trayectoria Administrativa

1.1. Mediante Oficio N° 0656-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso, 17 de octubre del 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (en adelante, DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (en adelante, MINEM), solicita a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, DGAAA), del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante MIDAGRI); opinión técnica respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

1.2. Mediante Oficio N° 0444-2023-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso, 17 de marzo del 2023, la DGAAE del MINEM, reitera a la DGAAA del MIDAGRI; la emisión de la opinión técnica respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

1.3. Mediante Oficio N° 0415-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 16 de mayo del 2023, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en adelante, DGAA) del MIDAGRI, remite a la DGAAE del MINEM la Opinión Técnica 0017-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC, conteniendo un total de diez (10) observaciones de

competencia del sector agrario respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

1.4. Mediante Oficio N° 0894-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 26 de setiembre del 2023, la DGAAE del MINEM, traslada a la DGAAA del MIDAGRI; la subsanación de observaciones con respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

1.5. Mediante Oficio N° 1235-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA, de fecha 12 de octubre del 2023, la DGAA del MIDAGRI, remite a la DGAAE del MINEM la Opinión Técnica 0013-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ, conteniendo un cuatro (4) observaciones no absueltas de un total de diez (10) observaciones de competencia del sector agrario respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

1.6. Mediante Oficio N° 0981-2023-MINEM/DGAAE, de fecha 27 de octubre del 2023, la DGAAE del MINEM, traslada a la DGAAA del MIDAGRI; información complementaria con respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.

II. BASE LEGAL

2.1 Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.2 Ley No 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

2.3 Ley N° 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

2.4 Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley No 27446.

2.5 Resolución Ministerial N° 080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

III. ANÁLISIS

3.1 De las competencias del MIDAGRI para emitir opinión técnica

3.1.1 De acuerdo al artículo 5 de la Ley Nº 31075, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad ejerce su competencia en las siguientes materias: a) Tierras de uso agrícola y de pastoreo, tierras forestales y tierras eriazas con aptitud agraria; b) Agricultura y Ganadería; c) Recursos forestales y su aprovechamiento sostenible; d) Flora y fauna silvestre; e) Sanidad, inocuidad, investigación, extensión, transferencia de tecnología y otros servicios vinculados a la actividad agraria; f) Recursos hídricos; g) Riego, infraestructura de riego y utilización de agua para uso agrario; y, h) Infraestructura agraria.

3.1.2 Dentro de dicho marco, el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado por Resolución Ministerial Nº 080-2021-MIDAGRI, dispone que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, es el órgano de línea

encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria.

3.1.3 Asimismo, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de conformidad con el literal d) del artículo 111 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, es la unidad orgánica de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, encargada de evaluar y emitir opinión sobre los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el ámbito de su competencia, entre otras funciones.

3.1.4 De otro lado, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del ROF[1] en concordancia con el numeral 5.1 del artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (en adelante, **RGASA**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y modificatorias, precisan que, la DGAAA es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario[2].

3.1.5 Del mismo modo, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del ROF, la DGAA, es la unidad orgánica de línea que depende de la DGAAA, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia.

3.1.6 Por su parte, el artículo 53º del Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, establece que para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental y cuando la Autoridad Competente, podrá solicitar la opinión técnica de otras autoridades en el proceso de revisión y evaluación ambiental. Para ello, se requerirá al titular de la solicitud la presentación de tantas copias del expediente presentado como opiniones se soliciten.

---

[1] **Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego**
"Artículo 108.- Funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
Son funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios las siguientes:
(…)
d. Conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector; así como de los estudios de Subsanación de Suelos, Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, Zonificación Agroecológica y otros estudios en materia de su competencia en el marco de la normatividad vigente;
(…)."

[2] **Decreto Supremo N° 019-2012-AG, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario**
"Artículo 5.- La Autoridad Ambiental Competente
5.1 El Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario.
5.2. En ese sentido, la DGAAA ejerce su competencia de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y es el responsable de los procesos de toma de decisiones y los procedimientos administrativos a su cargo, debiendo disponer toda actuación que considere necesaria para el cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio del debido procedimiento."

3.1.7 Al respecto, la norma precitada señala también que la autoridad consultada deberá circunscribir su opinión técnica específicamente a los temas que son de su competencia. Por tanto, la Autoridad Competente considerará todas las opiniones recibidas al momento de formular la resolución aprobatoria o desaprobatoria de la solicitud.

3.1.8 Finalmente, el presente expediente se evalúa de conformidad con el principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7 del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en tanto que se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

3.2 De los alcances del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado

A continuación, se señala los alcances y contenido de EIA-sd del proyecto denominado "Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña", presentado por ATN S.A.

3.2.1 Antecedentes del Proyecto

El Titular indica que tiene contemplado realizar la instalación de una línea de transmisión de 220 kV de aproximadamente 31 km entre dos estaciones, construyendo únicamente la S.E. Solimana, y ampliando S.E. Ocoña existente; consideró necesaria la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA sd) ante la autoridad competente, el Ministerio de Energía y Minas (MINEM), estudio ambiental clasificado como instrumento de gestión ambiental de categoría II, acorde con lo establecido en el Anexo 1 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante D.S. N° 014-2019-EM. Por lo cual, cumple con la elaboración de los distintos ítems especificados en los Términos de Referencia comunes para la elaboración del EIAsd, aprobado mediante R.M. N° 547-2013-MEM/DM.

3.2.2 Nombre del proyecto

El Titular describe que el presente proyecto se denomina:

- Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*.

3.2.3 Ubicación del Proyecto

El Titular indica que el proyecto denominado "*Línea de Transmisión en 220 kV SE Solimana – SE Ocoña*" se encuentra ubicado en los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, en la provincia de Camaná, en el departamento de Arequipa.

Tabla 01. Coordenadas de Ubicación del Proyecto (S.E. Solimana, S.E. Ocoña y LT).

Componente	Coordenadas UTM WGS84	
	Este	Norte
S.E. Solimana	707,936.23	8,210,241.46
S.E. Ocoña	709,856.75	8,181,216.83
Línea de transmisión	V0: 707,894.87	V0: 8,210,289.91
	VF: 709,908.12	VF: 8,181,242.94

FUENTE: RE de EIA sd (Folio 17)

3.2.4 Componentes del proyecto

Los componentes principales del proyecto comprenden la implementación de una Línea de transmisión de 33.0 Km, la nueva SE Solimana y la ampliación de la SE Ocoña. Cabe indicar que estas serán estructuras permanentes. Asimismo, el Titular indica que el proyecto contará con los siguientes componentes:

3.2.4.1 Componentes Principales

A continuación, se describe los componentes principales y un resumen de sus características:

A. Nueva Subestación Solimana

- Una bahía de salida de línea-transformador en 220 kV (hacia SE Ocoña en 220 kV).
- Tres transformadores de potencia monofásicos de 220/33/33 kV de 90-100/45-50/45-50 MVA (ONAN-ONAF) cada uno; más uno de reserva.
- Celdas de 33 kV para uso interior dentro de la sala de celdas.
- Sistemas complementarios de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, obras civiles, etc.

B. Ampliación Subestación Ocoña 500 kV

- Ampliación del sistema de barras de 500 kV en configuración de doble barra con interruptor y medio.
- Una bahía para la conexión en 500 kV del banco de autotransformadores que equivale a 2/3 del diámetro de la configuración interruptor medio.
- Un banco de Auto transformadores de 500/220+/-10x1,0%/33 kV – 270/270/6 MVA ONAN; 300/300/7.5 MVA ONAF, conformado por 03 unidades monofásicas de 90-100/90-100/2- 2.5 MVA ONAN-ONAF cada una, con grupo de conexión Yn0Yn0d1, más una unidad de reserva; con regulación automática bajo carga y con soporte para pararrayos en los tres niveles de tensión; y sistema de prevención/extinción de incendios.
- Sistemas complementarios: sistemas de protección, control, medición, comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, pórticos y barras, obras civiles, etc.
- La implementación del patio de llaves de esta subestación en 220 kV tendrá una configuración de conexión de doble barra, comprendiendo las siguientes instalaciones:
  - Una (01) bahía para la conexión de la línea que proviene de la SE Solimana en 220 kV.
  - Para las barras: tres (03) transformadores de tensión, los cuales se
  - conectarán a las barras "A" y "B" de la subestación en 220 kV.
  - Una (01) bahía para la conexión al lado de 220 kV del banco de
  - autotransformadores
  - Una (01) bahía de acoplamiento de barras.
  - Sistemas complementarios de protección, control, medición,
  - comunicaciones, puesta a tierra, servicios auxiliares, obras civiles, etc.
  - Previsión de espacio para celdas futuras.

C. Línea de Transmisión en 220 kV

La línea de transmisión inicia su recorrido en el pórtico de salida de la nueva SE Solimana y finaliza en el pórtico de llega de la ampliación de la SE Ocoña con una longitud aproximado de 31.3 km, de simple terna, disposición vertical

preparada para doble terna. Las características principales de esta conexión son las siguientes:

- Tensión nominal del sistema: 220 kV
- Frecuencia del sistema: 60 Hz
- Máxima tensión entre fases: 245 kV
- Potencia máxima a transmitir: 360 MVA
- Sección mínima del conductor: ACAR 1200 MCM
- Cable de guarda: Dos OPGW 107 mm²
- Nº de ternas: 1, preparado para doble terna
- Estructuras: Torre de Celosía
- Numero de vértices: Quince (15)
- Disposición de conductores: Vertical
- Cable de Fibra Óptica: 2x24 hilos

3.2.4.2 **Componentes auxiliares o secundarios**

El Titular reporta que los componentes auxiliares son los siguientes en:

- Habilitación de accesos (acceso existente, nuevos accesos) tanto vehiculares como peatonales para la etapa de construcción y mantenimiento
- Oficinas,
- Comedor,
- Sala de descanso,
- Servicios higiénicos,
- Sala de reuniones,
- Sala de control,
- Sala de tableros,
- Sala de celdas,
- Sala de baterías,
- Sala de grupo electrógeno,
- Sala de transformador de servicios auxiliares,
- Almacenes (de materiales, herramientas, combustibles),
- Dos zonas de parqueo,
- Almacenes de RRSS peligrosos y no peligrosos,
- Vías internas para tránsito vehicular y peatonal,
- Cercos perimétricos,
- Garitas de seguridad.

3.2.5 **Situación legal del Predio**

El Titular manifiesta que se viene gestionando la servidumbre civil del área donde se desarrollará el proyecto. Se realizan también las coordinaciones con los titulares registrales con el objetivo de suscribir los acuerdos necesarios para el desarrollo del proyecto. Asimismo, precisa que las características del área de los predios donde se ubicarán las instalaciones del proyecto son de condición "Eriazo" y no tienen actualmente ningún uso. Los derechos registrales pre existentes son los siguientes:

Tabla 02. Derechos registrales pre existentes en la zona del proyecto

Número	Partida Registral	Ficha (Antecedente)	Titular registral
1	4002969	51059	Asociación Irrigación Ocoña
2	-	-	Loma San Cristóbal
3	4000418	N/A	Asociación de Irrigación Pampa Colorada

Número	Partida Registral	Ficha (Antecedente)	Titular registral
4	12009751	N/A	Abengoa Transmisión Sur S.A. (Parcela 50)
5	12009866	N/A	Atlántica Yield (Parcela 51)

FUENTE: Folio 768 del EIA sd

3.2.6 **Área de Influencia del Proyecto**

3.2.6.1 **Área de Influencia Directa (AID):**

El Titular reporta y describe la utilización de los criterios considerados para establecer el AID, tales como criterios físicos, biológicos y sociales, entre otros; tales como: la ubicación del proyecto, topografía, y valores biológicos, así como su distancia a las localidades más aledañas, y recursos hídricos naturales. Definiendo que AID comprende el polígono del proyecto con una extensión de 150 m alrededor del mismo. El AID definida se extiende en un área de 972.50 ha.

3.2.6.2 **Área de Influencia Indirecta (AII):**

De igual modo que para el AID, utiliza los mismos criterios físicos, biológicos y sociales, por lo cual considera una extensión de 200 m a partir del límite del AID, comprendiendo la vía vecinal que sirve de acceso al proyecto. En función a los criterios señalados, el AII definida comprende un área de 1622.87 ha.

3.2.7 **Descripción de Línea Base**

3.2.7.1 **Medio Físico**

a) **Suelos**

El Titular manifiesta que el recurso suelo ha sido evaluado para el proyecto, y cabe mencionar que se encuentra ubicado dentro de la zona de vida de desierto desecado subtropical y matorral desértico templado cálido, en esta zona ecológica fueron distribuidas las 6 calicatas para evaluar sus características morfológicas, físicas, químicas y biológicas

El Titular informa que los criterios y técnicas metodológicas empleadas han considerado las normas y lineamientos generales que establece el manual del Soil Survey (Revisión 2016) y las Keys Soil Taxonomy (11a Edición, 2014), del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica. El presente estudio también se ha considerado lo establecido en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos del Perú. Por lo cual, el Titular reporta que, para la caracterización edáfica en el área del proyecto, se excavaron seis (06) calicatas de las cuales se recolectaron quince (15) muestras, siendo enviadas al laboratorio para su respectivo análisis de caracterización. Dentro del área de influencia se han identificado dos órdenes:

- **Entisols:** Son de topografía plana formados sobre depósitos aluviónicos recientes; en su mayoría tienen perfiles estratificados, y con suborden Fluvents de origen aluvial.

- **Andisols**: Se distinguen a nivel de suborden en función del régimen de humedad del suelo, de la capacidad de retención de agua y del contenido en materia orgánica; y como suborden Torrands.

b) **Capacidad de Uso Mayor de Tierra**

El Titular reporta que para la interpretación práctica del potencial de tierras se ha utilizado el Reglamento de Clasificación de Tierras del Perú (D.S. Nº 0017-2009-AG). En el área de estudio se reconoce que las tierras se clasifican en dos grupos de capacidad de uso mayor:

- Clases de tierras aptas para cultivos permanentes (C) y
- Tierras de protección (X).

La siguiente tabla muestra la superficie de las tierras según su capacidad de uso mayor en el área de influencia del Proyecto:

Tabla 03. Uso Mayor de Tierras en el área del proyecto

Grupo de capacidad	Clase	Subclase	Descripción	Superficie	
				Ha	%
C	C3	C3se(r)	Tierras aptas para el cultivo permanente con limitaciones por el factor edáfico, topográfico y requiere aplicación de riego	291.89	17.99
		C3sl(r)	Tierras aptas para el cultivo permanente con limitaciones por el factor edáfico, salinidad y requiere aplicación de riego	671.43	41.37
X		Xsl	Tierras de protección	6.27	0.39
		Xse	Tierras de protección	653.29	40.26
Total				**1622.87**	**100.00**

FUENTE: Folio 423 del EIAsd

Descripción de las unidades de capacidad de uso mayor

Subclase C3se(r): Tierras de calidad agrológica baja, cuyas limitaciones están referidas al factor edáfico, topográfico y requiere riego permanente para la producción, incluye suelos moderadamente profundos, de textura moderadamente fina, con drenaje natural bueno y la reacción es ligeramente acida, con microrelieve ondulado suave y erosión ligera.

Subclase C3sl(r): Tierras de calidad agrológica baja, cuyas fuertes limitaciones están referidas al factor edáfico, a la presencia de sales, y requiere de la aplicación de riego permanente para el desarrollo de los cultivos.

Unidad Xse: Se encuentra conformada por aquellos suelos mayormente de topografía empinada, que comprende suelos esqueléticos, suelos muy superficiales, áreas con severos problemas de erosión hídrica como cárcavas, surcos. "bad lands"; suelos con abundante gravosidad, pedregosidad, rocosidad y/o la presencia de un contacto lítico dentro y/o sobre el perfil, que limitan la profundidad efectiva y el volumen útil del suelo.

c) **Uso actual de tierra**

Para la identificación de los principales usos de las tierras en el ámbito del proyecto, el Titular realizó trabajo de campo, y se utilizaron imágenes del servidor de google earth de una resolución menor a 1 m en el año 2019. Las categorías identificadas en el área del proyecto, de acuerdo con la clasificación de la UGI, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 04. Unidades uso actual de tierra en el área de estudio

Unidad	Símbolo	Superficie	
		Ha	%
Terrenos privados			
Subestación eléctrica	SE	6,27	0,39
Terrenos improductivos			
Colinas sin vegetación	Csv	538,12	33,16
Colinas con vegetación escasa	Cve	407,05	25,08
Lomadas sin vegetación	Lsv	113,15	6,97
Planicie sin vegetación	Psv	558,27	34,40
Total, general		**1622,87**	**100,00**

FUENTE: Folio 427 del EIAsd

- **Terrenos privados**

Subestación eléctrica (SE): áreas ocupadas por la subestación Ocoña. Son terrenos privados.

- **Terrenos improductivos**

Colina sin vegetación (Csv): Colinas que carecen de vegetación o tienen una vegetación muy escasa, sin beneficio alguno.

Colina con vegetación escasa (Lsv): Colinas cubiertas por vegetación escasa.

Lomada sin vegetación (Lsv): formaciones naturales a causa del movimiento leve de las placas tectónicas, carecen de vegetación que no hace posible beneficio alguno.

Planicie sin vegetación: Tierras que carecen de vegetación sin beneficio posible, pueden ser planicies desérticas, que incluyen áreas planas.

d) **Calidad de Suelos**

Respecto a la zona del proyecto, el Titular informa que en cada punto de monitoreo se muestreó del primer horizonte, de un espesor de 10 cm de profundidad y el tipo de muestreo fue compuesto. Cabe señalar que mediante la documentación del laboratorio que realizó los muestreos y análisis de las muestras, se verifica que se realizaron los puntos de monitoreo detallados en la siguiente tabla. Y los resultados obtenidos en el laboratorio fueron comparados con los estándares de calidad ambiental ECA para uso agrícola (Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM).

- **Puntos de Monitoreo**

En la siguiente tabla se muestran las coordenadas de los puntos de monitoreo. Asimismo, en el Mapa 4.7 "Estaciones de muestreo de calidad de suelo" se muestra la distribución y/o emplazamiento de dichas estaciones.

Tabla 05. Ubicación de los Puntos de Monitoreo de Calidad de Suelos

Código	Coordenadas UTM (Datum WGS 84-18S)		Altitud m.s.n.m.	Zona de vida
	Este	Norte		
CS-01	709939	8181170	403	Desierto desecado subtropical
CS-02	707833	8185912	665	Desierto desecado subtropical

Código	Coordenadas UTM (Datum WGS 84-18S)		Altitud m.s.n.m.	Zona de vida
	Este	Norte		
CS-03	707809	8212661	1179	Desierto desecado subtropical
CS-04	707925	8210297	1819	Desierto desecado subtropical

FUENTE: Folio 427 del EIAsd

- **Interpretación de los monitoreos de calidad de suelos**

  El Titular indica que los resultados del muestreo de calidad de suelo fueron comparados con los valores indicados en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Suelo (ECA Suelo) (D.S. Nº 011-2017-MINAM), para usos de suelo agrícola. Se muestran en la tabla que antecede. Cabe mencionar, que en el Anexo 4.5, se adjuntan los informes de ensayo de calidad de suelo emitidos por el laboratorio mencionado.

- **Análisis de Resultados**

  Los resultados del monitoreo de calidad de suelos son expresados en miligramos por kilogramo (mg/kg). De la evaluación de los muestreos realizados los días 09 y 10 de febrero del 2021 sólo los parámetros que se mencionan a continuación sobrepasaron el ECA suelo vigente:

  - El Titular reporta que el **Cadmio**, en el punto de monitoreo CA-03 y a una profundidad de 10 cm llegó a un **valor de 2.45 mg/kg PS** sobrepasando el estándar del ECA suelo para Cadmio, que según el D.S. Nº 011-2017-MINAM sólo es de 1.4 mg/kg.

  - El Titular manifiesta que estas excedencias en los suelos se pueden deber presumiblemente a que esta estación se ubica sobre rocas volcánicas con presencia de areniscas tufáceas y tufos, estas concentraciones serían de origen geogénico.

  - El Titular manifiesta también, que los demás elementos se encuentran bajo los valores del ECA suelos para uso agrícola. Cabe mencionar que por ser una evaluación de línea base estos contenidos de elementos son considerados como niveles de fondos o de control para los monitoreos futuros.

e) **Sitios Contaminados**

El Titular manifiesta que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5° del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, la evaluación de existencia de sitios contaminados se da en casos de proyectos, que, prevean desarrollarse en áreas donde se hayan realizado actividades pasadas potencialmente contaminantes para el suelo, por lo tanto, en el caso del presente proyecto no aplicaría dado que en el área de estudio no se ha realizado hasta la fecha ninguna actividad registrada. Asimismo, en el ítem 4.2.9 del EIAsd, presenta un registro fotográfico a lo largo de toda la zona del proyecto, con el fin de evidenciar la ausencia de rastros de intervención humana.

3.2.8 **Medio Socio Económicos**

a) **Actividades económicas:**

El Titular refiere que las actividades de mayor ocupación son:

- En el distrito de Ocoña, la principal actividad productiva es la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con un 48.62%.
- En el distrito de Mariano Nicolás Valcárcel, la principal actividad productiva es la Explotación de minas y canteras con un 50.90%.

b) **Adquisición de bienes y servicios:**

El Titular manifiesta que para la construcción del proyecto se requerirá la adquisición de bienes y servicios tales como: alojamiento, garaje, combustible, agregados, alimentación, maquinarias, equipos, materiales y otros; los cuales tendrán una convocatoria preferente hacia las localidades aledañas.

3.2.9 Caracterización de los impactos ambientales

El Titular manifiesta que, para la evaluación de potenciales impactos ambientales, ha considerado utilizar la metodología de Vicente Conesa Fernández Vitara, 4ta edición (2010), identificándose los siguientes impactos y riesgos relacionados al componente ambiental suelo:

- Cambio de uso del suelo
- Compactación del suelo
- Riesgo de alteración de la calidad del suelo
- Riesgo de erosión

Según el análisis realizado y lo descrito en el Capítulo 5 "Caracterización del Impacto Ambiental", se precisa que los impactos relacionados al componente ambiental suelo de acuerdo a la metodología propuesta tiene una **importancia Negativo Leve**. En ese caso, se identifican impactos negativos leves relacionados a las actividades de construcción de los componentes a habilitar.

3.2.10 Estrategia de Manejo Ambiental

En el siguiente detalle se describe de manera resumida las medidas de manejo ambiental propuestas por el Titular para la posible afectación al componente ambiental suelo:

- ***Programa de manejo del recurso suelo:***
  - Se implementará una adecuada delimitación y señalización de los perímetros del área de trabajo a fines de evitar que se vean afectadas las áreas adyacentes. Límites de velocidad para vehículos y maquinarias.
  - El material de corte producto de las excavaciones será almacenada en un área acondicionada. Parte del material de corte será utilizado como relleno en las obras, mientras que el exceso será depositado a los DME.
  - Se usará concreto premezclado para las obras. Cuando se requiera adelantar mezclas de concreto en el sitio de la obra, ésta se realizará sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil de un calibre que garantice su no contacto con el suelo, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones. (Se prohíbe elaboración de las mezclas directamente sobre el suelo o sobre las zonas duras existentes).
  - El material de corte producto de las excavaciones será almacenada en un área acondicionada. Se humedecerá 01 vez por semana sobre el material de corte con la finalidad de evitar la generación de material particulado.
  - El desplazamiento de los vehículos será restringido sólo para las áreas

autorizadas, para no generar suelos compactados en áreas con presencia de vegetación.
- Se designarán áreas específicas para el parqueo de los vehículos y maquinarias durante el tiempo que duren las actividades.

3.2.11 Presupuesto de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental

El Titular indica que el presupuesto de implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental ha sido planteado de la siguiente forma:

Etapa de Construcción:	2'127,600.00 Soles
Etapa de Operación y Mantenimiento:	7'446,000.00 Soles
Etapa de Abandono:	470,400.00 Soles
TOTAL: **10'044,000.00 Soles**	

3.2.12 Beneficiarios del Proyecto

El Proyecto por sus características, de manera indirecta podría beneficiar a las poblaciones de los distritos de Ocoña, Mariano Nicolás Valcárcel y la Asociación Irrigación Ocoña. La suma de dichas poblaciones asciende aproximadamente a un total de 11218 pobladores.

3.2.13 Mano de Obra Contratada para el Proyecto

El Titular describe que para la ejecución del proyecto la mano de obra que se requerirá asciende a un total de 150 personas en las diferentes etapas del proyecto. También manifiesta que se privilegiará la contratación de mano de obra originaria de localidades cercanas al proyecto.

3.2.14 Inversión del Proyecto

El Titular describe que el proyecto demandará una Inversión 31.9 Millones USD incluido IGV, correspondiente aproximadamente a **S/. 118'349,000.00** (Ciento dieciocho millones trescientos cuarenta y nueve mil con 00/100 Soles).

3.2.15 Vida Útil del proyecto

De acuerdo a lo planteado por el Titular la vida útil del proyecto asciende a 30 años aproximadamente.

IV. DE LA OPINIÓN TÉCNICA

Luego de revisar la información complementaria respecto a EIAsd del Proyecto "Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña", de titularidad ATN S.A.; se precisa lo siguiente:

OBSERVACIÓN N°01:
El Titular ha establecido para el monitoreo de calidad de suelos una frecuencia semestral, sólo si existieran posibles derrames. No debiera plantearse este condicionamiento, debido a que no siempre los derrames pueden ser advertidos o detectados, ni por la autoridad ni por el mismo titular.

En tal sentido, el Titular deberá establecer una frecuencia determinada, sin condicionamientos, a fines de garantizar la inocuidad de las operaciones en los suelos.

Respuesta

En el ítem 6.8.4 "Monitoreo de Suelo", el Titular indica que el muestreo de suelo se realizará cuando ocurra **un derrame significativo de productos derivados de hidrocarburos** y que no hayan sido controlados por las acciones descritas en el Plan de Contingencia. Asimismo, presenta la Tabla 1 "Ubicación de estación y fases de monitoreo", conteniendo la **ubicación de cuatro estaciones de monitoreo de suelo** con una frecuencia "en caso de derrames".

Análisis:

Al titular se le solicita establecer de manera precisa, la frecuencia de monitoreo, sin embargo, indica en el ítem 6.8.4 "Monitoreo de Suelo", ***"que el muestreo de suelo se realizará cuando ocurra un derrame significativo (…)***" además, presenta la Tabla 1 la "Ubicación de estación y fases de monitoreo", conteniendo la ubicación de cuatro estaciones de monitoreo de suelo con una frecuencia "en caso de derrames", no siendo concordante con un monitoreo frente a un eventual riesgo de derrame de sustancias peligrosas

En ese sentido, persiste la incongruencia al no esclarecer la frecuencia de monitoreo al valorar de forma condicional la existencia de un "**derrame significativo**" e incorporar estaciones de monitoreo de suelo.

Información Complementaria:

El Titular actualiza el ítem 6.8.4 "Monitoreo de Suelo", donde precisa que el monitoreo de calidad del suelo, se realizará en caso de ocurrencia de algún derrame, y en todas las etapas del proyecto, el monitoreo de calidad de suelo se realizará luego de emplear las acciones de contingencia. Dicho monitoreo se realizará in situ (en el lugar del derrame), así como en una zona de referencia, la cual tenga características similares y sea cercana a la zona en la cual ocurrió el derrame, considerándose como un punto de referencia en cuanto a calidad ambiental y poder determinar la magnitud del impacto ambiental ocasionado por el derrame.

Observación absuelta

OBSERVACIÓN Nº05:
El Titular, en el ítem Flora y fauna deberá; complementar la siguiente información:

a) Describir la flora doméstica, silvestre y/o agropecuaria que se desarrollan dentro del área del proyecto.
b) Describir la fauna doméstica, silvestre y/o agropecuaria que se existen dentro del área del proyecto
c) De la misma manera, deberá describir la flora y la fauna agropecuaria de importancia social y económica del área de influencia directa e indirecta.
d) De la respuesta C) se debe de describir la importancia social y económica en términos porcentuales.
e) De la respuesta a y b), deberá realizar la identificación de los posibles impactos y la implementación de las medidas de manejo ambiental para la flora y fauna agropecuaria (de corresponder)

Respuesta 5.a

El Titular indica que adiciona el ítem 4.1.10.4 "Flora y fauna agropecuaria", donde se precisa que no se registra presencia de especies agropecuarias asilvestradas.

Análisis:

En referencia a la respuesta del Titular, de la revisión de la Tabla 4.3.10-2 "Lista potencial de especies de flora en el área de estudio", se hace referencia a especies de uso agrícola tales como *Chenopodium petiolare* "quinua", *Solanum peruvianum*, entre otras. Por lo cual, el Titular debe corregir la incongruencia advertida en el ítem 4.1.10.4 "Flora y fauna agropecuaria", la cual debe ser congruente con la observación 5.c y 5.d.

Información Complementaria:

En el Anexo OBS. 05 "4.3 Medio Biológico", el Titular actualiza el ítem 4.3.13 "Flora y fauna agropecuaria", donde se hace mención de las especies agropecuarias de importancia social y económica; asimismo, de las especies agropecuarias silvestres en el área de influencia del Proyecto.

Observación absuelta

Respuesta 5.c y 5.d

El Titular precisa que dentro del área de influencia del proyecto se encuentra al Asociación Pampa Colorada, que tiene como actividad principal las actividades agropecuarias, la misma cuenta con una parcela de olivo.

Análisis:
En referencia a la respuesta del Titular, deja de lado otras especies que han sido registradas y descritas en su línea base biológica, tales como las indicadas en la observación 5.a. Asimismo, en atención a la observación 5.d, no se precisa los porcentajes de los cultivos que se desarrollan en el área de influencia. Por lo cual, el Titular debe corregir la incongruencia advertida en las actividades agropecuarias desarrolladas en el Área de influencia del Proyecto; debiendo estas ser congruentes con la observación 5.a

Información Complementaria:

En el Anexo OBS. 05 "4.3 Medio Biológico", el Titular actualiza el ítem 4.3.13 "Flora y fauna agropecuaria", donde menciona que las especies agropecuarias silvestres que se han registrado en el área de influencia del Proyecto no son de uso local e importancia económica; asimismo, indica que la actividad agropecuaria registrada en el área de influencia del proyecto está representada por el 0.26 % del área de influencia conformada por parcelas de olivo, higuera, vid y guayaba.

Observación absuelta

OBSERVACIÓN Nº08:
Respecto a los dos Almacenes de Residuos Peligrosos (01 en cada una de las dos subestaciones), y también respecto al Almacén de Materiales Peligrosos, el Titular no ha considerado diseñar y construir en los suelos de cada almacén una poza de contención de derrames.

El Titular deberá considerar el diseño y construcción de la mencionada poza en las áreas que se configuren como base de los cilindros que contengan tanto combustibles o sustancias químicas desechadas, o materiales peligrosos, a fin de proteger los suelos ante derrames inesperados.

Respuesta

El Titular indica que los almacenes de materiales peligrosos contemplan la

construcción de una poza de contención ante posibles derrames, los cuales se incorporan a los almacenes temporales (etapa de construcción) y permanentes (etapa de operación).

Análisis:
El Titular indica que contará con un sistema de contención antiderrames de concreto sin vertimiento, con pozo ciego para recolectar la sustancia derramada; asimismo, se impermeabilizará el área de almacenamiento para evitar en todo momento el contacto con el suelo desnudo. No queda claro, si ambos acondicionamientos se aplicaran para todos almacenes de sustancias peligrosas, o en su defecto solo a uno de ellos. En dicho caso, de acuerdo a la observación planteada, el Titular debe precisar y/o aclarar el detalle del diseño que tendrá cada una de estas pozas de contención, a fin de que cumplan con proteger los suelos ante derrames inesperados.

Información Complementaria:

El Titular indica que los almacenes de materiales peligrosos contemplan la construcción de una poza de contención ante posibles derrames, tanto los almacenes temporales (durante construcción) como los permanentes (durante la operación). Asimismo, para el caso de los almacenes de residuos peligrosos, se precisa que los temporales y permanentes contarán con un sistema de contención que será de piso de concreto pulido y/o geomembrana (plástico de alta densidad) asegurando la impermeabilización y protección del suelo.

Observación absuelta

OBSERVACIÓN Nº09:
La autorización de SERFOR, vía RDG N° D000366-2020-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, respecto a desarrollar estudios de patrimonio y realizar trabajo de campo para levantar información primaria, se ha establecido para una LT que es diferente; en su informe y parte resolutiva dicha la referida resolución se refiere a una LT que une la Sub estación de Ocoña con otra Sub estación denominada SE Coropuna I, y no es la SE Solimana.

El Titular debe aclarar esta diferencia en el texto e informe de SERFOR.

Respuesta

El Titular indica lo siguiente: "*La autorización de SERFOR emitida mediante RDG N° D000366-2020-MIDAGRISERFORDGGSPFFS, con fecha 01 de diciembre de 2020, contaba con el nombre tentativo de "Línea de transmisión 220kV SE Coropuna I – SE Ocoña", el cual fue cambiado con la aprobación del Plan de Trabajo por la DGAAE mediante la …… con fecha.*"

Análisis:
En referencia a la respuesta del Titular, esta no precisa mediante que documento(s) realizo y/o comunico el cambio de nombre y/o titularidad del proyecto a la autoridad competente.

Información Complementaria:

El Titular indica que cuenta con la Autorización otorgada por SERFOR mediante RDG N° D000366-2020-MIDAGRI-SERFORDGGSPFFS, donde se hacía mención de la "Línea de transmisión 220kV SE Coropuna I – SE Ocoña", el cual fue renombrado y comunicado a la autoridad competente, con la aprobación del Plan de Trabajo por la DGAAE mediante el OFICIO N° 0042-2021-MINEM/DGAAE con fecha 26 de enero de

2021. Es preciso indicar, que dichos contemplan la reubicación de la SE Coropuna y su cambio de nombre por Solimana, reduciéndose el trazado de la LT.

Observación absuelta

V. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES QUE DEBE DE CUMPLIR EL TITULAR

Vista la información presentada en relación al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.; corresponde señalar los compromisos a los que se encuentra obligado a cumplir el Titular del Proyecto:

5.1. La aprobación del referido documento por parte de la autoridad sectorial competente, está condicionada al cumplimiento de los compromisos asumidos por el Titular del proyecto, tanto en su documento ambiental como en su levantamiento de observaciones que permitan asegurar que las normas y regulaciones establecidas sean cumplidas satisfactoriamente**.**

5.2. La opinión de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, no exceptúa al Titular del proyecto de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y permisos con las que debe contar previo a su ejecución, que están regulados expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local.

5.3. El Titular asume la responsabilidad ambiental en el desarrollo del proyecto, en atención a lo previsto en el Principio de Responsabilidad Ambiental, establecido por el artículo IX del Título Preliminar y en el artículo 74° de la Ley Nº 28611[3], Ley General del Ambiente.

5.4. Debe evaluar permanentemente la validez de las medidas de control ambiental propuestas; asimismo, detectar los impactos no previstos y proponer sus medidas de control correspondientes, comunicando oportunamente al sector competente y a las entidades opinantes.

5.5. Debe informar al MINEM y al OEFA, sobre cualquier modificación del proyecto; previo al desarrollo de actividades que tengan implicancias ambientales, debiendo implementar las medidas preventivas, de control ambiental y de mitigación pertinentes. Si dichos cambios involucran la generación de impactos ambientales en el área de influencia del Proyecto, se requerirá previamente de la opinión técnica del MINEM y las entidades opinantes de corresponder.

[3] **Ley General del Ambiente – Ley N° 28611,**
"Artículo IX.- Del principio de responsabilidad ambiental*. El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar.*
(…)
Artículo 74.- De la responsabilidad general*. Todo titular de operaciones es responsable por las emisiones, efluentes, descargas y demás impactos negativos que se generen sobre el ambiente, la salud y los recursos naturales, como consecuencia de sus actividades. Esta responsabilidad incluye los riesgos y daños ambientales que se generen por acción u omisión."*

5.6. Debe exigir el estricto cumplimiento, tanto a su personal como a sus contratistas, de lo precisado en el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado del citado Proyecto, en especial de los compromisos de carácter ambiental y de la conservación de los recursos naturales, específicamente suelo.

5.7. Facilitar al OEFA, la realización de las acciones de vigilancia y seguimiento a los compromisos asumidos en el mencionado Proyecto.

5.8. El Titular deberá cumplir los compromisos asumidos en el capítulo 3 y 4 del presente informe.

VI. CONCLUSIONES:

6.1. De la revisión efectuada al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.; se concluye que se absolvieron las observaciones formuladas en la Opinión Técnica 0017-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-BCC; por lo cual, cumple con los requisitos técnicos normativos con relación al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus Modificatorias.

6.2. El Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A., se encuentra ubicado en los distritos de Ocoña y Mariano Nicolás Valcárcel, en la provincia de Camaná, en el departamento de Arequipa.

6.3. El Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A., tiene un monto de inversión de aproximadamente **S/. 118'349,000.00** (Ciento dieciocho millones trescientos cuarenta y nueve mil con 00/100 Soles).

6.4. El Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A., presenta terrenos privados, terrenos improductivos, colinas con vegetación escasa y sin vegetación y planicies sin vegetación.

6.5. El proyecto no presenta impactos ambientales directos en lo que corresponde actividades de competencia del sector agrario, sin embargo, si identifica impactos ambientales al componente suelo, por lo cual, de manera preventiva el Titular propone medidas de manejo ambiental para evitar su posible afectación a dicho componente.

VII. RECOMENDACIONES:

7.1. Emitir OPINIÓN TÉCNICA DEFINITIVA, al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A.; de acuerdo al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y sus modificatorias, en los aspectos que competen al Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

7.2. La Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas; deberá considerar la presente Opinión Técnica Definitiva en el proceso de certificación ambiental; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que deberá contar el Titular; para realizar sus actividades, de acuerdo a lo

establecido en la normatividad vigente.

7.3. Remitir la presente OPINIÓN TÉCNICA DEFINITIVA a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA) de la DGAAA del MIDAGRI; para su trámite respectivo.

Atentamente,

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MONTENEGRO JUAREZ Frank Edgard FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14.11.2023 16:01:32 -05:00

Lic. Frank E. Montenegro Juarez
Evaluador Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 14 de noviembre de 2023.

Vista, la **OPINIÓN TÉCNICA N° 0020-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-FEMJ**, de fecha 14 de noviembre del 2023, con respecto al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIAsd) del proyecto "*Línea de transmisión en 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña"*, de titularidad de ATN S.A., y estando de acuerdo con su contenido REMÍTASE a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Prosiga su trámite.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por ALEGRIA ZEVALLOS Patricia FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 14.11.2023 16:56:16 -05:00

Patricia Alegría Zevallos
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

PAZ/femj **CUT Nº 48003-2022-MIDAGRI**

Magdalena Del Mar, 09 de Febrero del 2024

OFICIO N° D000168-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS

Señor
JUAN ORLANDO COSSIO WILLIAMS
Director General
Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad
Ministerio de Energía y Minas - MINEM
Av. Las Artes Sur N° 260
San Borja.-

Asunto : Opinión técnica sobre subsanación de observaciones de Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd).

Referencia : a) Oficio N° 0655-2022-MINEM/DGAAE
b) Oficio N° 0445-2023-MINEM/DGAAE
c) Oficio N° 0893-2023-MINEM/DGAAE
d) Oficio Nº 0982-2023-MINEM/DGAAE
e) Oficio Nº 1118-2023-MINEM/DGAAE
f) Oficio Nº 0094-2024-MINEM/DGAAE

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento de la referencia a), mediante el cual solicitó opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocaña* (Registro Nº 3363286); presentado por la empresa por ATN S.A., el mismo que con el documento de la referencia b), reiteró la solcitud de opinión técnica, con el documento de la referencia c), remite subsanación de observaciones, con documento de la referencia d), remite información complementaria, y con documentos de las referencias e) y f), remite subsanación de observaciones.

Al respecto, remito el Informe Técnico Nº D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, el cual contiene la opinión técnica solicitada.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

Ana Luisa Calderón Valenzuela
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente Nº 2022-0043043
Expediente Nº 2023-0010879
Expediente Nº 2023-0045263

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna SIlvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **FYIVIUE**

Expediente Nº 2023-0050793
Expediente Nº 2023-0061370
Expediente Nº 2024-0005365

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **FYIVIUE**

Firmado digitalmente por ARIAS MORALES Marlon FAU 20562836927 soft
Cargo: Especialista En Instrumentos De Gestion Ambiental-Flora
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 09.02.2024 16:37:24 -05:00

"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"

Magdalena Del Mar, 09 de Febrero del 2024

INF TEC N° D000161-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA

Para : **Ana Luisa Calderón Valenzuela**
Directora General
Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre

Asunto : Opinión técnica sobre subsanación de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña* (Registro Nº 3363286), presentado por la empresa ATN S.A.

Referencia : a) Oficio N° 0655-2022-MINEM/DGAAE
b) Oficio N° 0445-2023-MINEM/DGAAE
c) Oficio Nº 0893-2023-MINEM/DGAAE
d) Oficio Nº 0982-2023-MINEM/DGAAE
e) Oficio Nº 1118-2023-MINEM/DGAAE
f) Oficio Nº 0094-2024-MINEM/DGAAE

Me dirijo a usted, con relación a los documentos de la referencia, en atención a la solicitud de opinión técnica sobre subsanación de observaciones del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña* (en adelante, el Proyecto), presentado por ATN S.A. (en adelante, el Titular).

Al respecto, informo a su despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Oficio N° 0655-2022-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 17 de octubre de 2022 y con expediente N° 2022-0043043, la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad (DGAAE) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM); solicita a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre (DGGSPFFS) del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR); opinión técnica sobre el Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña*.

1.2. Mediante Oficio N° 0445-2023-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 17 de marzo de 2023 y con expediente N° 2023-0010879, la DGAAE del MINEM, reitera la solicitud de opinión técnica a la DGGSPFFS del SERFOR, sobre el Estudio de

Firmado digitalmente por VELASQUEZ ESPINOZA Monica FAU 20562836927 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 09.02.2024 16:36:37 -05:00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**

Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña*.

1.3. Mediante Oficio Nº D000496-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 02 de mayo de 2023 y con expediente Nº 2023-0010879, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE del MINEM, el Informe Técnico Nº D000538-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, conteniendo 26 observaciones.

1.4. Mediante Oficio Nº 0893-2023-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 26 de setiembre de 2023 y con expediente Nº 2023-0045263, la DGAAE del MINEM; remite a la DGGSPFFS del SERFOR la subsanación de observaciones al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña*.

1.5. Mediante Oficio Nº D001232-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 16 de octubre de 2023 y con expediente Nº 2023-0045263, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE del MINEM, el Informe Técnico Nº D001235-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, conteniendo 11 observaciones persistentes.

1.6. Mediante Oficio Nº 0982-2023-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 27 de octubre de 2023 y con expediente Nº 2023-0050793, la DGAAE del MINEM; remite a la DGGSPFFS del SERFOR información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña*.

1.7. Mediante Oficio Nº D001313-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 06 de noviembre de 2023 y con expediente Nº 2023-0050793, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE del MINEM, el Informe Técnico Nº D001306-2023-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, conteniendo 03 observaciones persistentes.

1.8. Mediante Oficio Nº 1118-2023-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 27 de diciembre de 2023 y con expediente Nº 2023-0061370, la DGAAE del MINEM; remite a la DGGSPFFS del SERFOR subsanación de observaciones al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña*.

1.9. Mediante Oficio Nº D000013-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, de fecha 08 de enero de 2024 y con expediente Nº 2023-0061370, la DGGSPFFS del SERFOR remitió a la DGAAE del MINEM, el Informe Técnico Nº D000019-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, con la opinión técnica solicitada, conteniendo 01 observación persistente.

1.10. Mediante Oficio Nº 0094-2024-MINEM/DGAAE, con fecha de ingreso 07 de febrero de 2024 y con expediente Nº 2024-0005365, la DGAAE del MINEM; remite

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**

a la DGGSPFFS del SERFOR subsanación de observaciones al Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) del proyecto *Línea de Transmisión de 220 kV – SE Solimana – SE Ocoña*.

II. ANÁLISIS

En materia de las competencias de la DGGSPFFS, con relación al documento de la referencia, se presentan las siguientes opiniones y consideraciones:

<u>Observación 2.2.22:</u> En relación a la información presentada en el ítem *5.3.1. Descripción de Impactos en la etapa de Construcción*, en el literal *B. Medio Biológico*, se solicita al Titular, lo siguiente:

a) En relación a la valorización del impacto SE-01:
- **Se asigna el valor de 1 (baja o mínima) al atributo intensidad, sin embargo, debido a que afecta a un ecosistema frágil, se solicita que la valoración sea modificada por lo menos a 4 (Alta).**
- **Se asigna el valor de 1 (puntual) al atributo extensión, sin embargo, debido a que los impactos no solo afectan al área de las torres sino también de los accesos y que esta afectación se podría dar en el sector comprendido entre los componentes E51 y E76, se solicita que la valoración sea modificada por lo menos a 2 (parcial).**
- **Se asigna el valor de 1 (momentáneo) al atributo persistencia, sin embargo, debido a que los impactos sobre el ecosistema se mantendrán en cuanto se mantengan las estructuras y los accesos y la duración estimada del proyecto es 30 años, se solicita que la valoración sea modificada a 4 (permanente).**
- **Justificar la calificación de 1 (corto plazo) del atributo de reversibilidad o de lo contrario asignar una calificación diferente con la debida justificación.**
- **La justificación presentada respecto al atributo de recuperabilidad no se considera válida en cuanto no considera la intervención humana en el retorno a las condiciones iniciales previas, por lo que deberá ser reevaluado.**

b) En relación a la valorización del impacto FLO-01, alteración de la flora por material particulado:
- **Se asigna el valor de 1 (puntual) al atributo extensión, sin embargo, debido a que los impactos no solo afectan al área de las torres sino también de los accesos y que esta afectación se podría dar en el sector comprendido entre los componentes E51 y E76, se solicita que la valoración sea modificada por lo menos a 2 (parcial).**
- **Justificar la calificación de 1 (corto plazo) del atributo de reversibilidad o de lo contrario asignar una calificación diferente con la debida justificación.**
- **La justificación presentada respecto al atributo de recuperabilidad no se considera válida en cuanto no considera la intervención humana en el retorno a las condiciones iniciales previas, por lo que deberá ser reevaluado.**
- **Respecto al atributo acumulación, el Titular asigna la valoración de 1 (simple), sin embargo, la afectación por acumulación de material particulado sobre las hojas y partes fotosintéticas incrementa en magnitud**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**

progresivamente al prolongarse en el tiempo, por lo que la valoración debe ser 4 (acumulativo).

c) En relación a la valorización del impacto FLO-02, perdida de cobertura vegetal:
- **Se asigna el valor de 1 (baja o mínima) al atributo intensidad, sin embargo, debido a que afecta a un ecosistema frágil, se solicita que la valoración sea modificada por lo menos a 4 (Alta).**
- **Se asigna el valor de 1 (puntual) al atributo extensión, sin embargo, debido a que los impactos no solo afectan al área de las torres sino también de los accesos y que esta afectación se podría dar en el sector comprendido entre los componentes E51 y E76, se solicita que la valoración sea modificada por lo menos a 2 (parcial).**

d) El Titular deberá incorporar los criterios señalados en la evaluación de los atributos de los impactos descritos, para la valoración de impactos en las etapas de operación y cierre.

El Titular deberá considerar que, de estimar que lo solicitado en las observaciones en general no se ajusta a la realidad del proyecto, será necesaria la presentación de la justificación correspondiente de manera fundamentada, la cual será evaluada.

Primera Opinión:

a) Respecto a la valoración del impacto SE-01
   i) Se acepta la justificación del Titular.
   ii) El Titular incorpora la valoración propuesta.
   iii) El Titular indica que se acepta la valoración 4 (propuesta), sin embargo, de la revisión de ítem *5.8.1.2 Medio Biológico*, literal *A) Ecosistema Frágil*, *a) Servicios ecosistémicos*, y las matrices de importancia (enlace del folio 002548), se comprueba que se ha asignado el valor de 2, contrario a lo indicado por el Titular.
   iv) El Titular modifica la valoración del atributo a 2.
   v) Se verifica la modificación de la valoración.

b) Debido a la reestructuración de los impactos, se evalúa respecto al impacto FLO-02 (Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes)
   i) El Titular incorpora la valoración propuesta.
   ii) El Titular indica que se acepta la valoración de 2 (propuesta), sin embargo, se verifica que se mantiene el valor de 1.
   iii) Se verifica que el Titular modifica la justificación y valoración del atributo, conforme.
   iv) Se acepta la justificación del Titular.

c) Debido a la reestructuración de los impactos, se evalúa respecto al impacto FLO-01 (Pérdida de la cobertura vegetal natural del ecosistema frágil)
   i) El Titular incorpora parcialmente la observación, sin llegar a aceptar la valoración de 4, asigna la valoración de 2. Se acepta la justificación presentada.
   ii) El Titular incorpora la valoración propuesta.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**

d) Se verifica la incorporación de los criterios propuestos.

Segunda Opinión:

a)-iii De la revisión de la información se verifica que en el ítem *5.8.1.2 Medio Biológico*, literal *A) Ecosistema Frágil*, *a) Servicios ecosistémicos*, se le asigna el valor de 4 al atributo persistencia del impacto SE-01. Sin embargo, en esta misma sección se mantiene la valoración final de -26, cuando debería ser -28. Asimismo, en la información remitida a través del enlace del folio 000566, de mantiene el valor del atributo en 2 y la valoración final del impacto SE-01 como -26.

b)-ii De la revisión de la valoración del atributo reversibilidad del impacto FLO-02, el Titular ha modificado la valoración presentada en la información remitida a través del enlace del folio 000566 y en la Matriz resumen de la Tabla 5.6.1.-8. (considera reversibilidad 2 y valoración del impacto -26). Si bien en el ítem *5.8.1.2 Medio Biológico*, literal *A) Ecosistema Frágil*, *b) Flora y vegetación*, ha modificado la valoración de la reversibilidad de 1 a 2, aún mantiene la valoración final del impacto en -25, cuando debería ser -26.

Tercera Opinión:

a)-iii De la revisión de la información se verifica que en el ítem *5.8.1.2 Medio Biológico*, literal *A) Ecosistema Frágil*, *a) Servicios ecosistémicos*, se le asigna el valor de 4 (permanente) al atributo persistencia del impacto SE-01. Sin embargo, en esta misma sección se mantiene la valoración del impacto de -26, cuando le corresponde -28. Este mismo error se observa en la *Tabla 5.6.1.-8 Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación Ocoña y sus componentes auxiliares permanentes – Etapa de Construcción*. Asimismo, en la información presentada en el archivo *Matriz de Impactos_VF* (Excel), en la hoja *Evaluación_Construcción (2)*, se presenta la matriz de atributos del impacto SE-01 en el que se mantiene el valor de 2 respecto a la persistencia y la valoración final del impacto se mantiene en -26, lo cual sería el origen del error de la valoración del impacto SE-01.

b)-ii De la revisión de la información se verifica que en el ítem *5.8.1.2 Medio Biológico*, literal *A) Ecosistema Frágil*, b*) Flora y vegetación*, el Titular indica que asigna a la reversibilidad un valor de 2 (mediano plazo); sin embargo, del cálculo de la valoración del impacto FLO-02 Afectación a la cobertura vegetal de áreas circundantes, el Titular presenta un resultado de -28, cuando corresponde de -29. Se verifica la presencia de este mismo error en la *Tabla 5.6.1.-8 Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación Ocoña y sus componentes auxiliares permanentes – Etapa de Construcción*. Asimismo, en el archivo *Matriz de Impactos_VF* (Excel), en la hoja *Evaluación_Construcción (2)*, se observa que el atributo reversibilidad ha sido valorado como 1, en lugar de lo señalado por el Titular: 2 y la valoración final del impacto se mantiene en -28, lo cual sería el origen del error de la valoración del impacto FLO-02.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**

Respuesta del Titular:
*Como parte del presente informe complementario, y en base a lo observado se presenta en el **Anexo Observación 21** el capítulo de Caracterización de impactos ambientales y su respectivo **Anexo Observación 21.1** con la Matriz de evaluación de impactos actualizados:*

*a)-iii .- En el ítem 5.8.1.2 Medio Biológico, literal A) Ecosistema Frágil, a) Servicios ecosistémicos, se corrige la valorización del impacto SE-01 a -28. Se presenta la tabla 5.6.1.-8 Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Construcción actualizada. En el **Anexo Observación 21.1** se adjunta la Matriz de impacto ambiental actualizada en la hoja Evaluación_Construcción (2), donde se corrige la valoración del atributo de Persistencia a 4 y la valoración del impacto SE-01 a -28.*

*b)-ii.- En el ítem 5.8.1.2 Medio Biológico, literal A) Ecosistema Frágil, b) Flora y vegetación, se corrige el cálculo de la valoración del impacto FLO-02 a -29. Se presenta la tabla 5.6.1.-8 Matriz Resumen – Línea de Transmisión, Nueva SE Solimana, Ampliación SE Ocoña y componentes auxiliares permanentes -Etapa de Construcción actualizada. En el **Anexo Observación 21.1** se adjunta la Matriz de impacto ambiental actualizada en la hoja Evaluación_Construcción (2), donde se corrige la valoración del atributo de reversibilidad a 2 y la valoración del impacto FLO-02 a -29.*

Cuarta Opinión:
a)-iii De la revisión de la información referida en los ítems y tablas señalados en la opinión anterior, se verifica que se ha actualizado la valoración de acuerdo a lo solicitado.

b)-ii De la revisión de la información referida en los ítems y tablas señalados en la opinión anterior, se verifica que se ha actualizado la valoración de acuerdo a lo solicitado.

Por lo tanto, la presente observación se considera **ABSUELTA**.

III. CONCLUSIÓN

De la revisión de los archivos digitales del documento de la referencia, remitidos por la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, mediante Oficio N° 0094-2024- MINEM/DGAAE; se concluye que la observación fue absuelta, por lo que se remite la opinión técnica solicitada.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe técnico a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, para su conocimiento y fines pertinentes.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**

Es cuanto informo a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente

Documento Firmado Digitalmente

Marlon Arias Morales
Especialista de Instrumentos de Gestión Ambiental Flora
Dirección General de Gestión Sostenible del
Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR

Expediente Nº 2022-0043043
Expediente Nº 2023-0010879
Expediente Nº 2023-0045263
Expediente Nº 2023-0050793
Expediente Nº 2023-0061370
Expediente Nº 2024-0005365

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre, 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 la siguiente dirección web: Url: **https://sgd.serfor.gob.pe/validadorDocumental/** Clave: **MGG4CO8**