



MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Resolución Directoral

Nº 0037 -2024-MINEM/DGAAE

Lima, 06 de marzo de 2024

Vistos, el Registro N° 3657552 del 25 de enero de 2024 presentado por Alupar Perú S.A.C. mediante el cual solicitó la evaluación de los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Variante LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)”, ubicado en el distrito de Castilla, provincia y región de Piura; y, el Informe N° 0125-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 06 de marzo de 2024.

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 90 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Energía y Minas, aprobado por Decreto Supremo N° 031-2007-EM (en adelante, ROF del Minem), establece que la 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 15 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), establece que en aquellos supuestos en los que se cuente con Clasificación Anticipada de proyectos de inversión con características comunes o similares en el subsector Electricidad, pero no se haya aprobado los Términos de Referencia Comunes de los Estudios Ambientales en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de dicha norma, el Titular debe presentar una solicitud de aprobación de Términos de Referencia;

Que, el numeral 16.1 artículo 16 del RPAAE establece que, presentada la solicitud de evaluación de los Términos de Referencia, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su aprobación en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles;

Que, el numeral 16.3 del artículo 16 del RPAAE señala que, en caso de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento, a fin de notificarlas al Titular para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles las subsane, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud;

Que, el artículo 17 del RPAAE indica que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la aprobación

respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular;

Que, con Registro N° 3657552 del 25 de enero de 2024, Alupar Perú S.A.C. presentó a la DGAAE, los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Variante LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)” (en adelante, el Proyecto), ubicado en el distrito de Castilla, provincia y región de Piura, para su evaluación;

Que, el Proyecto tiene como objetivo la construcción de la Variante Línea de Transmisión Ejidos – Chulucanas 60 kV (L6657C); y, conforme se aprecia en el Informe N° 0125-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 06 de marzo de 2024, corresponde aprobar los TdR presentados de acuerdo al anexo de dicho informe, los cuales contienen los requisitos mínimos exigidos por el RPAAE, el Anexo VI del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y el Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2023-EM;

Que, en tal sentido, mediante el presente acto corresponde aprobar los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Variante LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)”;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 031-2007-MEM, el Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM, el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y el Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2023-EM;

SE RESUELVE:

Artículo 1. - **APROBAR** los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Variante LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)”, ubicado en el distrito de Castilla, provincia y región de Piura, de conformidad con el Informe N° 0125-2024-MINEM/DGAAE-DEAE del 06 de marzo de 2024, el cual se adjunta como anexo de la presente resolución directoral y forma parte integrante de la misma.

Artículo 2.- Remitir la presente resolución directoral y el informe que lo sustenta a Alupar Perú S.A.C., para conocimiento y fines correspondientes.

Artículo 3.- Alupar Perú S.A.C. debe comunicar el inicio de la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de acuerdo con lo establecido en el numeral 18.8 del artículo 18 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.

Artículo 4.- Publicar en la página web del Ministerio de Energía y Minas la presente resolución directoral y el informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Regístrese y comuníquese,

Firmado digitalmente por COSSIO WILLIAMS
Juan Orlando FAU 20131368829 hard
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/06 14:41:02-0500

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: 2024/03/06 14:39:13-0500

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

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y
Ayacucho"*

INFORME N° 0125-2024-MINEM/DGAAE-DEAE

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

Asunto : Informe de evaluación de los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)" presentado por Alupar Perú S.A.C.

Referencia : Registro N° 3657552
(3670250)

Fecha : San Borja, 6 de marzo de 2024

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

I. ANTECEDENTES

Registro N° 3657552 del 25 de enero de 2024, Alupar Perú S.A.C. (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), los Términos de Referencia (en adelante, TdR) para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante, DIA) del proyecto "Variante LT Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)" (en adelante, el Proyecto), para su evaluación.

Registro N° 3670250 del 2 de febrero de 2024, el Titular presentó a la DGAAE del Minem, la comunicación de inicio del levantamiento de información de la Línea Base Ambiental para DIA del Proyecto, sobre la base de la autorización para la realización de estudios del patrimonio en el marco del instrumento de gestión ambiental, otorgada por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, Serfor) mediante la Resolución de Dirección General N° D000043-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS.

II. MARCO NORMATIVO

El artículo 15 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2019-EM (en adelante, RPAAE), establece que en aquellos supuestos en los que se cuente con clasificación anticipada de proyectos de inversión con características comunes o similares en el subsector Electricidad¹, pero no se haya aprobado los TdR comunes de los Estudios Ambientales en el marco de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de dicha norma, el Titular debe presentar una solicitud de aprobación de TdR.

Al respecto, el numeral 16.1 artículo 16 del RPAAE establece que, presentada la solicitud de evaluación de los TdR, la Autoridad Ambiental Competente procede a su evaluación y, de corresponder, su aprobación en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.

Asimismo, el numeral 16.3 del artículo 16 del RPAAE señala que, en caso de existir observaciones, la Autoridad Ambiental Competente las consolida en un único documento, a fin de notificarlas al Titular para que en un plazo máximo de diez (10) días hábiles las subsane, bajo apercibimiento de desaprobar la solicitud.

¹ El presente Proyecto se encuentra contemplado en el Anexo 1 del RPAAE, Clasificación Anticipada de los proyectos de inversión con características comunes o similares del subsector Electricidad.





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

Igualmente, el artículo 17 del RPAAE indica que, verificado el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales exigidos por la normativa ambiental vigente, la Autoridad Ambiental Competente emite la aprobación respectiva dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el levantamiento de observaciones por parte del Titular.

Cabe precisar que, el Anexo VI del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, Reglamento de la Ley del SEIA), establece el Contenido Mínimo de la Evaluación Preliminar, y debido a que el subsector Electricidad no cuenta con Términos de Referencia Comunes para Declaraciones de Impacto Ambiental, se viene aplicando la estructura de dicho contenido, a fin de mantener un orden en la elaboración de los Términos de Referencia para el caso de las Declaraciones de Impacto Ambiental.

III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo con los TdR presentados, el Titular señaló lo que a continuación se resume:

3.1 Objetivo

Construcción de la Variante Línea de Transmisión Ejidos – Chulucanas 60 kV (L6657C).

3.2 Ubicación

El Proyecto se ubicará en el distrito de Castilla, provincia y región de Piura.

3.3 Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en la construcción de una Línea de Transmisión (en adelante, LT) en 60 kV (denominada, Variante) desde la nueva Subestación (en adelante, SE) Piura Este 220/60/22.9 kV, hasta el punto de seccionamiento (entre las estructuras 91 y 92) de la LT existente Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C). La LT a implementar estará conformada por un tramo de doble terna de 6,5 km de longitud, soportada en 36 estructuras y con una potencia de diseño de 57 MVA por terna.

Cabe señalar que, la implementación de la nueva SE Piura Este 220/60/22.9 kV no forma parte de la DIA; dicha subestación se conectará a la barra de 220 kV de la SE Piura Nueva que se encuentra en proceso de implementación y forma parte de la concesión *“Enlace 500 kV la Niña – Piura, Subestaciones, Líneas y Ampliaciones Asociadas”*.

IV. EVALUACIÓN

Toda vez que no se ha aprobado TdR comunes para la elaboración del estudio ambiental aplicable a este tipo de proyectos, el Titular presentó los TdR para la elaboración de la DIA del Proyecto para su evaluación, de acuerdo con lo establecido en el Anexo VI del Reglamento de la Ley del SEIA y en el RPAAE. Cabe precisar que, el referido Proyecto por sus características se encuentra clasificado como una DIA de acuerdo con lo señalado por el Anexo 1 del RPAAE.

Por lo que, producto de la evaluación realizada a la propuesta de contenido de los TdR para la elaboración de la DIA del Proyecto, el Titular debe desarrollar, como mínimo, cada uno de los capítulos que integran el referido estudio ambiental, conforme a lo detallado en el anexo del presente informe.

El Titular debe tener en cuenta que, si como resultado de la evaluación de los potenciales impactos ambientales que el Proyecto puede generar, se obtienen impactos negativos moderados o altos, la categoría del estudio debe cambiar². En tal caso, se debe tomar en cuenta todas las implicaciones y exigencias normativas que el cambio de categoría del estudio ambiental conlleva.

² [Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental](#)





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

V. CONCLUSIONES

De la revisión de los Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Variante LT Ejidos-Chulucanas 60 kV (L6657C)” propuesto por Alupar Perú S.A.C., se concluye que corresponde aprobar los mismos conforme a los Términos de Referencia detallados en el anexo del presente informe, los cuales se encuentran acordes con los requisitos técnicos y legales establecidos por la normativa ambiental vigente.

En ese sentido, ALUPAR PERU S.A.C. debe elaborar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Variante LT Ejidos-Chulucanas 60 kV (L6657C)” propuesto por Alupar Perú S.A.C., considerando, como mínimo, los Términos de Referencia detallados en el anexo del presente informe.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe, así como la resolución directoral a emitirse a Alupar Perú S.A.C., para su conocimiento y fines correspondientes.
- Alupar Perú S.A.C., debe comunicar a la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad el inicio de la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental de acuerdo con lo establecido en el numeral 18.8 del artículo 18 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Alupar Perú S.A.C., debe considerar que toda la documentación presentada tiene carácter de declaración jurada para todos los efectos legales, de conformidad con el artículo 22 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Alupar Perú S.A.C., debe coordinar con la Dirección General de Asuntos Ambientales de Electricidad la realización de la exposición técnica previa a la presentación de la Declaración de Impacto Ambiental, de conformidad con el artículo 23 del Reglamento para la Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2019-EM.
- Publicar el presente informe y resolución directoral a emitirse en la página web del Ministerio de Energía y Minas, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por RAMIREZ TRUJILLO
Henry FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/06 11:29:14-0500

Ing. Henry Ramirez Trujillo
CIP N° 133321

Firmado digitalmente por DIAZ CORDOVA Carlos
FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/06 13:42:34-0500

Blgo. Carlos Díaz Córdoba
CBP N° 05839

“Artículo 4.- Clasificación de proyectos de acuerdo al riesgo ambiental

4.1 Los proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:

- a) Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.
- b) Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.
- c) Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos.”





PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

Viceministerio
de Electricidad

Dirección General de
Asuntos Ambientales
de Electricidad

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Revisado por:

Firmado digitalmente por CARRANZA PALOMARES
Miguel Vicente FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/06 13:43:25-0500

Ing. Miguel Vicente Carranza Palomares
CIP N° 163953

Firmado digitalmente por VILLEGAS CASTAÑEDA
Cinthya Giuliana FAU 20131368829 soft
Entidad: Ministerio de Energía y Minas
Motivo: Firma del documento
Fecha: 2024/03/06 13:48:33-0500

Abog. Cinthya Villegas Castañeda
CAL N° 52892

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: 2024/03/06 14:22:11-0500

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





*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

ANEXO

Términos de Referencia para la elaboración de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Variante L.T. Ejidos - Chulucanas 60 kV (L6657C)"

1. DATOS GENERALES

1.1. Datos del titular (persona natural o jurídica)

Razón social:	
Número de RUC:	
Domicilio legal:	
Av./ Jr. / Calle:	
Urbanización:	Distrito:
Provincia:	Departamento:

1.2. Datos del representante legal

Nombres y apellidos completos:	
Número de DNI o Carné de Extranjería:	
Domicilio legal:	
Teléfono:	Correo electrónico:

Adjuntar la vigencia poder actualizada.

1.3. Datos de la consultora ambiental, en su calidad de persona jurídica inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales (en adelante, RNCA) administrado por el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, Senace)

Razón social:	
Número de RUC:	
Nombres y apellidos completos del representante legal ³ :	
Número de DNI o carné de extranjería:	
Número de registro de inscripción en el Senace:	
Teléfono:	Correo electrónico:

Relación del equipo interdisciplinario de especialistas que participaron en la elaboración de la DIA, los mismos que deben estar habilitados por su colegio profesional:

Nombres y apellidos	Profesión	Nº de Colegiatura	Firma

1.4. Antecedentes

El Titular debe detallar los antecedentes propios del Proyecto, los procedimientos y trámites previos a la elaboración y presentación de la DIA. Luego, se debe indicar los estudios e investigaciones realizados en el área de influencia del Proyecto, previos a la presentación del DIA e identificar los derechos existentes. En ese ítem se debe considerar la información a desarrollar

³ La DIA debe estar suscrita por el representante(s) de la empresa consultora.





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

en el ítem 1.7 “Autorizaciones y Permisos” de los TdR propuestos; las evidencias de dicha información deben formar parte de los anexos de la DIA.

1.5. Marco Legal

Listar la normativa ambiental vigente aplicable al Proyecto, analizando las disposiciones contenidas en cada una ellas que serán aplicables a la ejecución del Proyecto a lo largo de su vida útil. Asimismo, el Titular debe incluir las guías, protocolos y normas técnicas vigentes y aplicables a la DIA del Proyecto.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Objetivo

Describir el(los) objetivo(s) general(es) y específicos del Proyecto eléctrico, el mismo que debe encontrarse dentro de alcance nacional.

2.2. Justificación

Describir la justificación del Proyecto eléctrico, indicando los beneficiarios y beneficios que traerá consigo la ejecución del Proyecto.

2.3. Ubicación del Proyecto

Complementariamente a lo indicado en el ítem 2.3. “Ubicación del proyecto” (Registro N° 3657552, Folio 14), el Titular debe Indicar y especificar de manera esquemática, la ubicación política y geográfica en coordenadas UTM Datum WGS-84 de los vértices y estructuras de la LT del Proyecto (donde también se debe especificar la ubicación de las celdas de salida y llegada, además de otros componentes relevantes). Precisar la distancia aproximada hacia las áreas naturales protegidas de administración nacional, zonas de amortiguamiento, áreas de conservación regional, ecosistemas frágiles aprobados por el Serfor, de ser el caso, con el fin de descartar la superposición de la huella del Proyecto y el área de influencia del proyecto. Del mismo modo, debe incluir un plano y/o mapa que ilustre dichas ubicaciones y distancias, el cual debe ser suscrito por el(los) profesional(es) colegiado(s) y habilitado(s), responsable (s) de su elaboración, además, adjuntar el formato shp (shapefile) correspondiente, pudiendo presentar adicionalmente el mapa o plano en formatos pdf, dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth) u otro.

Asimismo, el Titular debe sustentar y explicar de manera detallada, el análisis de alternativas propuestas para este Proyecto en cumplimiento con lo señalado en el artículo 21 del RPAAE.

2.4. Características del Proyecto

Describir las características técnicas del Proyecto, en el cual debe presentar la ingeniería y diseño en función al entorno donde se prevé implementar, teniendo en cuenta lo siguiente:

Componentes principales

Describir las características técnicas de los componentes principales en línea con lo señalado por el Titular en el ítem 2.4.1. “Componentes principales” de la propuesta del TdR (Registro N° 3657552); adicionalmente, presentar la planimetría de todos los componentes del Proyecto, la cual debe ser legible a una escala que permita su evaluación, y contar con leyendas en idioma castellano; asimismo, dichos planos deben ser firmados por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

Componentes auxiliares

En adición a lo propuesto, el Titular debe presentar la siguiente información:





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

- a) Precisar si los componentes auxiliares se ubicarán en localidades cercanas al Proyecto, contemplándose para ello el alquiler de viviendas, y de considerar el mismo, se debe indicar su ubicación geopolítica, mientras que, de considerar la habilitación e instalación de componentes auxiliares se debe precisar su ubicación en coordenadas UTM Datum WGS-84.
- b) Describir las características técnicas del diseño a nivel de ingeniería básica del componente auxiliar, precisando el área estimada a requerir para su instalación (ha o m²), y el tipo de acondicionamiento que tendrá dicha área para no afectar la calidad ambiental para suelo, precisando su uso de manera temporal o permanente en cada etapa del Proyecto (ya sea un componente auxiliar habilitado o alquilado).
- c) Identificar y describir las actividades para su implementación y abandono constructivo, estimando el tiempo que demandará cada una de ellas, en lo que corresponda.
- d) Respecto a los accesos existentes, el Titular debe indicar el tipo y estado actual de las vías que se harán uso, y de proponer el mejoramiento o adecuación de alguna de estas, se debe detallar las características técnicas del diseño de ingeniería (sección vial, trazo de la vía y lugares de adecuación y mejoramiento) así como las actividades a realizar, y su ubicación en coordenadas UTM Datum WGS-84.
- e) Respecto a los accesos nuevos, estos se describirán conforme a lo indicado en el acápite *“Accesos nuevos”* de los TdR propuestos por el Titular (Registro N° 3657552, Folio 16).
- f) En caso de requerir un sistema de tratamiento y disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en terreno o vertimiento a cuerpo receptor, aparte de lo indicado en los literales a), b) y c), el Titular debe describir el código del punto de descarga y coordenada UTM, caudal del efluente, y detallar el manejo y disposición final del efluente y los lodos generados. De prever la disposición final de aguas residuales domésticas con infiltración en terreno, el Titular debe presentar el análisis y resultados de las pruebas de percolación en el área de disposición final en el terreno, precisando la profundidad de la napa freática con el registro fotográfico correspondiente.

Asimismo, el Titular debe presentar los planos y/o mapas de la configuración del Proyecto, precisando las líneas existentes a través de cual se prevé la instalación la LT, así como los puntos de conexión, además de considerar en el referido plano y/o mapa la ubicación de los componentes auxiliares.

Cabe señalar que los planos y/o mapas deben estar debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (Datum WGS-84), a una escala que permita su evaluación, y con su respectiva orientación, grilla de referencia, simbología y fuente de información; además de adjuntar el formato shp (shapefile) georreferenciado correspondiente. Adicionalmente, puede presentar el mapa o plano en formatos dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth), u otro que crea conveniente, pero que permita su revisión.

2.5. Etapas del Proyecto

Realizar la descripción de cada una de las actividades que realizará en las etapas de construcción, operación, mantenimiento y abandono constructivo. Por lo cual, se debe presentar la siguiente información:





*"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"*

2.5.1. Etapa de construcción

Identificar y describir las actividades que se deben ejecutar para la construcción de los componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al Proyecto, estimando el tiempo que demandará cada una de ellas. En caso de componentes temporales que formarán parte de la etapa de construcción, se debe identificar y describir las actividades para su abandono.

Por lo cual, se recomienda, para la identificación de actividades, presentar un cuadro donde se relacione los componentes e infraestructuras que se pretende construir con sus respectivas actividades y, a partir de ello, presentar la descripción de cada una de las actividades a ejecutar a fin de evidenciar el tipo y el alcance de intervención en el ecosistema. Pudiéndose emplear, el siguiente cuadro:

Etapa del proyecto	Componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al Proyecto		Actividad por realizar
	Componentes principales y auxiliares	Tipo de componente (temporal o permanente)	

Fuente: DGAAE

2.5.2. Etapa de operación y mantenimiento

Identificar y detallar cada una de las actividades destinadas a la operatividad y al mantenimiento preventivo y correctivo, de cada uno de los componentes, equipamiento e instalaciones que conforman el Proyecto. Precisar para el caso del mantenimiento preventivo (inspecciones y limpieza) la frecuencia de mantenimiento, para lo cual puede emplear el siguiente cuadro:

Etapa del proyecto	Componentes principales, auxiliares y/o infraestructura asociada al proyecto	Actividad de mantenimiento correctivo y preventivo	Frecuencia

Fuente: DGAAE

2.5.3. Etapa de abandono

Cabe señalar que, de considerar, para el abandono de algún componente que permitió la construcción del Proyecto (abandono constructivo), el Titular debe indicar y describir, el detalle de las actividades a ejecutar para su abandono, estimando el tiempo que demandará cada una de ellas.

2.6. Infraestructura de servicios existentes en la localidad

Señalar si las localidades donde se prevé alquilar los locales para instalar los componentes auxiliares cuentan con:

- Red de agua potable o infraestructura para abastecimiento de agua.
- Sistema de alcantarillado.
- Red eléctrica.

2.7. Demanda de recursos e insumos

- Presentar un listado con la cantidad estimada de insumos, materiales, equipos y maquinarias a emplearse, e indicar la fuente de obtención de dichos insumos y materiales, que se requerirán para la ejecución de las actividades de construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto.
- Identificar las sustancias y materiales peligrosos que requerirán un manejo especial y describir sus características químicas y potencial riesgo para la salud y medio ambiente, así como las





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

características técnicas de la zona de almacenamiento con el fin de no afectar la calidad del suelo, para lo cual pueden tomar como referencia el siguiente cuadro:

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

* Cantidad estimada.

** Señalar la(s) característica(s) de peligrosidad del insumo y/o material a emplear, de acuerdo con la revisión de su hoja de seguridad correspondiente.

- Estimar la cantidad de corte y relleno que generará el Proyecto, en función a su alcance.
- De ser el caso, estimar el volumen de desbroce que generará el Proyecto.
- Estimar la demanda de mano de obra calificada y no calificada (local y foránea), requerida para la ejecución del Proyecto, de acuerdo con el siguiente cuadro:

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

- Respecto al agua, el Titular debe estimar los volúmenes de consumo de agua con fines industriales y/o domésticos, consignando la fuente de obtención en cada una de las etapas del Proyecto. Asimismo, de considerar el uso del recurso hídrico de fuente superficial y/o subterránea del AIP, el Titular debe indicar la ubicación en coordenadas UTM (Datum WGS-84) de los puntos de captación, los datos de disponibilidad hídrica, volumen a extraer, método de extracción, así como el tratamiento de las aguas a emplear y las características técnicas del sistema de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y/o abastecimiento de agua, de ser el caso.
- Precisar la cantidad de combustible que será requerido para ejecutar las actividades previstas en la etapa de construcción, operación y mantenimiento, precisando, en caso de que contemple el almacenamiento de combustible, las características técnicas de la zona de almacenamiento con el fin de no afectar la calidad del suelo.

2.8. Demanda de energía

Desarrollar de acuerdo al ítem 2.6 “*Demanda de energía*” de los TdR propuestos por el Titular (Registro N° 3657552, Folio 18)

2.9. Residuos y efluentes

Desarrollar de acuerdo al ítem 2.7 “*Residuos y efluentes*” de los TdR propuestos por el Titular (Registro N° 3657552, Folio 19). En adición a ello, en caso de requerir baños químicos, el Titular debe estimar su cantidad y precisar el manejo y disposición final.

2.10. Emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones

Desarrollar de acuerdo al ítem 2.8 “*Emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones*” de los TdR propuestos por el Titular (Registro N° 3657552, Folio 19).

2.11. Vida útil del Proyecto

Indicar el número de años estimado de la vida útil del Proyecto.





*“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”*

2.12. Cronograma e inversión

Presentar el cronograma de ejecución de actividades correspondiente a la etapa de construcción y, de ser el caso, considerar también el abandono de algún componente que permitió la construcción del Proyecto (abandono constructivo), mediante un diagrama (Gantt, PERT, CPM, u otro). Asimismo, se debe precisar el monto estimado de inversión para la construcción del Proyecto, precisando si dicho monto incluye o no, el impuesto general a las ventas (IGV).

3. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.1. Área de estudio y área de influencia del Proyecto (en adelante, AIP)

El Titular debe delimitar y definir el AIP sobre la base de la identificación de los potenciales impactos ambientales que puedan generarse durante la construcción, operación, mantenimiento y abandono del Proyecto.

El AIP se puede definir como el área donde se manifiestan los impactos ambientales del mismo, el cual considera todos los factores ambientales en su conjunto, sobre los cuales el proyecto de inversión podría generar algún impacto ambiental. Posteriormente, cuando se haya recopilado la información de línea base y se tenga la descripción del Proyecto definida, se realizará la identificación y caracterización de los impactos ambientales, cuyos resultados permitirán definir el AIP, con base en la significancia de los impactos negativos identificados y caracterizados.

El Titular debe describir la metodología y/o criterios técnicos utilizados para determinar y delimitar el área de influencia directa y el área de influencia indirecta del Proyecto, considerando que su alcance sea directamente proporcional a los potenciales impactos ambientales producto de las actividades a ejecutarse. Por lo que, para la delimitación del área de influencia directa y el área de influencia indirecta del Proyecto se debe considerar lo siguiente:

3.1.1. Área de influencia directa (en adelante, AID)

Delimitar la superficie del AID, en función al alcance de los impactos directos que contempla la huella del proyecto y el espacio geográfico donde se realizará la actividad de transmisión de energía eléctrica (justificando y describiendo los criterios utilizados para su delimitación); ya que es ahí donde se manifestarán los impactos socios ambientales directos al ambiente. Asimismo, se debe indicar la superficie del AID (ha o km²).

3.1.2. Área de influencia indirecta (en adelante, AII)

Delimitar la superficie del AII, en función al alcance de los impactos indirectos del Proyecto, justificando y describiendo los criterios utilizados para su delimitación. Cabe señalar que el AII es el buffer alrededor del AID. Asimismo, se debe indicar la superficie del AII (ha o km²).

El Titular debe presentar en un mapa el AID y AII con la superposición de los componentes del Proyecto, a una escala que permita su evaluación y debidamente suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración; además, adjuntar el formato shp (shapefile) correspondiente. Adicionalmente se puede presentar el mapa o plano en formatos dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth) u otro.

4. ESTUDIO DE LA LÍNEA BASE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Complementariamente a lo señalado por el Titular en el ítem IV. “4. Estudio de la línea base del área de influencia del proyecto” de la propuesta del TdR (Registro N° 3657552, Folios 21 al 35), el Titular debe cumplir con lo señalado a continuación:





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

4.1. Metodología de recopilación de información

Con el fin de caracterizar las condiciones ambientales del AIP, el Titular puede hacer uso de información primaria y/o secundaria⁴. De no contar con información de algún componente o factor ambiental que presumiblemente se verá afectado por la ejecución del Proyecto, este debe ser caracterizado con información primaria, debiéndose obtener, previamente a las salidas de campo, las autorizaciones para la realización de estudios e investigaciones que correspondan para la recopilación de la información que sustenta la elaboración de la Línea Base de los Estudios Ambientales descritas en el numeral 13.4 del artículo 13 del RPAAE, salvo que decida utilizar la Línea Base compartida según lo indicado en el Subcapítulo III del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.

Para el caso de la información primaria, el Titular debe señalar la metodología empleada para recabar la información, presentar el procesamiento y análisis de información, así como las fechas en las que se realizaron los trabajos de recopilación de información, adjuntado la documentación que acredite el control y aseguramiento de la calidad de la información obtenida; además de tener en cuenta la Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, las normas técnicas, otras guías y/o protocolos de muestreo o monitoreo vigentes.

Finalmente, se debe presentar los mapas temáticos de cada uno de los componentes y factores ambientales caracterizados, los mismos que deben estar georreferenciados en coordenadas UTM Datum WGS 84, a una escala que permita su evaluación, suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración; y adjuntar el referido mapa en formato shp (shapefile) correspondiente. Adicionalmente, puede presentar el mapa o plano en formatos dwg, dxf (AutoCAD), kml o kmz (Google Earth) u otro.

4.2. Medio Físico

- **Geología**

El Titular debe complementar lo señalado en el Folio 25 del Registro N° 3657552. Para ello se puede hacer uso de información secundaria, análisis de fotointerpretación de imágenes satelitales y trabajos de campo de ser necesario, con el fin de identificar y delimitar las formaciones geológicas.

⁴ En caso, se pretenda emplear información secundaria en la elaboración de la Línea Base de un EA o IGA, esta debe ser representativa para el área de estudio en función a su compatibilidad (según su finalidad original), temporalidad, ubicación, antigüedad, nivel de detalle, unidades temáticas (paisaje, vegetación, entre otros), veracidad, relevancia y a las características del proyecto de inversión. Asimismo, debe cumplir con lo siguiente:

- a) En caso de que existan resultados de muestreo o monitoreo, los puntos de muestreo o monitoreo deben estar claramente definidos. Y de presentar análisis físicos y químicos correspondientes, los mismos deben contar con métodos de ensayo normalizados acreditados por el INACAL u otro organismo de acreditación internacional firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de la *International Laboratory Accreditation Cooperation* (ILAC) o el Acuerdo de Reconocimiento Multilateral de la *Inter American Accreditation Cooperation* (IAAC). Los equipos utilizados deben contar con el certificado de calibración vigente y acreditado por un laboratorio de calibración.
- b) Para realizar la caracterización del entorno se debe utilizar información representativa.
- c) La información debe poseer la confiabilidad apropiada, para lo cual se debe revisar el método de análisis, los límites de detección y el proceso de control y aseguramiento de calidad.
- d) La información secundaria debe ser histórica, sustentada, actualizada, confiable y verificable, así como emitida por entidades públicas o privadas, cuyas fuentes oficiales pueden ser:
 - Informes de monitoreo de entidades públicas nacionales y regionales.
 - Informes de programas de monitoreo de empresas privadas (incluyendo del Titular) o entidades públicas.
 - Informes de monitoreo o investigación de entidades privadas, organizaciones no gubernamentales o centros de investigación.
 - Líneas base aprobadas de proyectos de inversión ubicados en áreas próximas al área a caracterizar.
 - Inventarios o bases de datos de actividades preexistentes en el área a caracterizar, tales como pasivos ambientales, sitios contaminados, entre otros.





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

El mapa geológico debe estar acompañado de secciones o perfiles geológicos, que representen las relaciones estratigráficas y los elementos estructurales identificados.

- **Geomorfología**

Presentar información de las unidades geomorfológicas existentes en el AIP, determinando los diferentes tipos de relieve y los procesos que actúan en su modelado. El mapa geomorfológico debe integrar las pendientes (en rangos), las formas específicas del relieve y los procesos morfodinámicos actuales, esta interacción debe hacerse de manera que el mapa no pierda legibilidad.

- **Paisaje**

El paisaje del AIP debe ser descrito teniendo en cuenta la configuración espacial y estructural de la zona, con el fin de identificar y describir las unidades de paisaje, así como las cuencas visuales existentes del AIP. Asimismo, se debe determinar la calidad del paisaje visual, capacidad de absorción y fragilidad visuales del AIP del Proyecto, además de identificar los sitios de interés paisajístico. Se acompañará de un mapa de unidades de paisaje suscrito por el profesional colegiado y habilitado a cargo de su elaboración.

- **Suelos**

La caracterización de suelos debe estar enfocada a conocer el uso actual existente del AIP, teniendo en cuenta el ordenamiento territorial y la zonificación de los usos del suelo.

El Titular debe identificar y describir las unidades cartográficas de suelo presentes en área de estudio, en base a un análisis edafológico y agrológico del suelo. Por su parte, para la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, el Titular debe identificar y describir las unidades de capacidad de uso mayor de tierras, según lo establecido en el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado con Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2010-AG o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

Luego, debe determinar los conflictos de uso de tierras, considerando la cobertura de la capacidad de uso mayor o la zonificación de suelos aprobado versus la cobertura de uso actual. Cabe señalar que, en la DIA se debe describir las metodologías que permitieron delimitar e identificar las unidades cartográficas de suelo, capacidad de uso mayor de tierras, uso actual y conflictos de uso. Asimismo, el Titular prevé presentar información de la calidad ambiental para suelos. Al respecto, corresponde señalar que, para determinar la cantidad, ubicación y los parámetros ambientales, el Titular debe tomar en cuenta la distribución espacial y las características del Proyecto, las actividades para su ejecución y el área de operación (huella del Proyecto), y sustentar la ubicación en coordenadas UTM WGS 84 y la cantidad de estaciones para evaluar la calidad de suelos en estricto cumplimiento de los criterios establecido en la Guía para muestreo de suelos, aprobada con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM y lo establecido en los Estándares de Calidad Ambiental (en adelante, ECA) para Suelo, aprobados con Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

- **Sitios contaminados**

El Titular debe realizar la fase de identificación de sitios contaminados, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante del Decreto Supremo N° 012-2017-MINAM, a fin de verificar o descartar la presencia de sitios contaminados en el AIP, y en caso de determinarse la existencia de un sitio contaminado, se procederá conforme a lo establecido en la Quinta Disposición Complementaria Final de los Criterios para la Gestión de Sitios Contaminados, aprobados mediante Decreto Supremo N° 012-2017-





*“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”*

MINAM. Las medidas para proteger el medio ambiente asociados al sitio contaminado identificado formarán parte del Ítem VII “Estrategia de Manejo Ambiental”.

Para ello, como parte de la fase de identificación de sitios contaminados, el Titular debe realizar la evaluación preliminar mediante una investigación histórica sobre el uso previo que pudo haber tenido el AIP e inspección del sitio. De considerar la toma de muestras en campo se debe sustentar la ubicación y cantidad de las estaciones de muestreo para evaluar la calidad del suelo en estricto cumplimiento de los criterios establecido en la Guía para muestreo de suelos, aprobada con Resolución Ministerial N° 085-2014-MINAM.

Asimismo, para la toma de muestras se debe tomar en cuenta además los indicios, evidencias o presencia de fuentes o focos de contaminación de suelo. Cabe señalar que, el Titular debe presentar los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo.

- **Hidrografía**

Identificar la red hidrográfica del AIP y describir su régimen natural.

- **Clima y meteorología**

Presentar información de los parámetros de temperatura, precipitación, humedad relativa y, de ser el caso, la dirección y velocidad del viento del AIP; cabe indicar que, en todos los casos, los datos deben corresponder a series anuales lo más extensas posibles y el periodo del ciclo hidrológico más reciente disponible; para ello, se debe seleccionar estaciones meteorológicas situadas dentro del AIP o en áreas cercanas en lo posible en la misma altitud y con similitudes en sus características físico-biológicas (paisajísticas), condiciones que las hace representativas.

Los resultados del procesamiento estadístico deben presentarse en gráficos (pudiendo ser de ojivas, histogramas, rosas de vientos, entre otros) que permitan verificar del comportamiento de los parámetros meteorológicos de manera anual.

- **Calidad del aire**

Presentar información de la calidad ambiental para aire en el AIP, tomando en cuenta las características del Proyecto, las actividades para su ejecución y el área de operación (huella del Proyecto). Respecto a los parámetros ambientales se debe presentar información del material particulado u otro que, por la ejecución y/o naturaleza del Proyecto se prevé su generación y posterior alteración de los parámetros ambientales de la calidad ambiental del AIP. El Titular puede hacer uso de información secundaria de fuentes oficiales que sean representativas para el AIP o establecer puntos de monitoreo para obtener dicha información en campo.

Asimismo, es importante recordar que para levantar información en campo (información primaria), el monitoreo ambiental debe ceñirse a las normas y protocolos vigentes, y precisar en la DIA del Proyecto los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo. En esa línea, el muestreo debe ser realizado simultáneamente con un monitoreo meteorológico, debido a que la meteorología posee una estrecha relación con la dispersión de los contaminantes atmosféricos.

- **Niveles de ruido ambiental**

Presentar información de los niveles de ruido de los horarios diurnos y nocturnos en el AIP, tomando en cuenta las características del Proyecto, las actividades para su ejecución y el área de operación (huella del proyecto), además de la presencia de fuentes de ruido no relacionadas con el Proyecto, y aspectos sociales como percepciones (de ser el caso). Asimismo, el monitoreo ambiental debe ceñirse a las normas y protocolos vigentes, precisando en la DIA del Proyecto, los





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo, teniendo en cuenta entre otros, las condiciones geográficas y bióticas, los receptores, la distribución espacial de los componentes del Proyecto, sus características y actividades para su ejecución.

En esa línea, para obtener una estimación fiable del nivel de presión sonora continua equivalente, así como el nivel máximo de presión sonora, el intervalo de tiempo de la medición debe abarcar un número mínimo de eventos de ruido; de acuerdo con la Norma Técnica Peruana (Inacal, 2023), se recomienda realizar mediciones de larga duración (durante veinticuatro (24) horas seguidas) o de corta duración (intervalo de una hora, con tres repeticiones como mínimo) para una caracterización continua, de ser posible, acompañado con la medición de parámetros meteorológicos (dirección del viento, humedad relativa y temperatura, como mínimo) y proporcionar información sobre la estabilidad atmosférica, durante las mediciones. Por su parte, la norma nacional sobre ruido establece que las mediciones deben ser en horario diurno (07:01 am a 10:00 pm), y en horario nocturno (10:01 pm a 7:00 am).

Finalmente, a fin de verificar los resultados, el Titular debe sistematizar la información a través de cuadros, donde se muestre el código y ubicación de las estaciones de monitoreo en coordenadas UTM Datum WGS 84, el equipo empleado, el número y fecha de certificado de calibración del equipo empleado, la fecha y periodo de muestreo (hora de inicio y fin), los resultados obtenidos L_{min} , L_{AeqT} y $L_{máx}$, y su comparación con la zona de aplicación. Además, el Titular debe hacer una interpretación y análisis de los resultados en función a las características del ecosistema y las probables fuentes que contribuyen o inciden respecto a la calidad ambiental.

- **Radiaciones no ionizantes (RNI)**

Presentar información de los campos eléctricos / magnéticos existentes en el AIP, para lo cual deben evaluar las intensidades de los campos eléctricos y magnéticos, así como la densidad de flujo magnético donde existirán los componentes que conforman el Proyecto, precisando en los criterios técnicos empleados para determinar la red de muestreo en campo. Asimismo, los equipos utilizados deben recabar información en campo deben contar con el certificado de calibración vigente, dentro de los parámetros y lineamientos establecidos por las normas y protocolos vigentes (Protocolo de medición de radiaciones no ionizantes en los sistemas eléctricos de corriente alterna, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2022-MINAM).

4.3. Medio biológico

La caracterización del medio biológico debe ser cualitativa y/o cuantitativamente de los componentes de flora, vegetación y fauna silvestre (aves, mamíferos, anfibios y reptiles) tomando en cuenta las características del Proyecto y las condiciones del AIP.

En el ítem 4.3 “Medio Biológico” (Registro N° 3657552, Folio 27) de los TdR propuestos, el Titular indicó que la descripción del medio biológico será elaborada sobre la base de información primaria y secundaria. Al respecto, en caso de que, el Titular opte por emplear información secundaria, esta debe cumplir con lo establecido en el ítem 4.1 “Metodología de la recopilación de información” del presente Anexo, y no tener una antigüedad mayor a cinco (5) años, de preferencia de estudios aprobados por la autoridad ambiental competente, fuentes oficiales y/o científicamente válidas.





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

En caso el Titular prevea levantar información en campo, esta debe ceñirse a las normas, guías y lineamientos vigentes⁵, así como al plan de trabajo de las autorizaciones aprobadas⁶ siendo indispensable contar con las autorizaciones pertinentes antes de iniciar los trabajos de campo. En la DIA del Proyecto se debe precisar los criterios técnicos empleados para seleccionar los componentes biológicos a evaluar, determinar la intensidad de muestreo, los métodos y técnicas empleadas para la evaluación de los diferentes grupos taxonómicos, la estratificación del AI y determinación de las unidades de muestreo, además de presentar la data de campo completa y adecuadamente sistematizada en los anexos correspondientes. Cuando el Proyecto se encuentre ubicado en zonas con nula vegetación o en áreas intervenidas por actividades antrópicas, se puede realizar la evaluación biológica en una sola temporada.

El Titular debe realizar un análisis integral de los resultados, incluyendo los principales hallazgos de la evaluación biológica realizada y las zonas que presentarían mayor sensibilidad biológica de las unidades de vegetación; ya sea por su diversidad biológica, presencia de especies amenazadas y/o endémicas, fragilidad y/o capacidad de recuperación frente a los impactos biológicos del Proyecto, entre otros criterios.

Asimismo, considerando las características del Proyecto y su ubicación, se debe realizar un análisis de los servicios ecosistémicos⁷ del AIP; principales interacciones ecológicas y redes tróficas e identificar otras características ecológicas específicas, que contribuyan en el proceso de identificación de impactos potenciales, tales como movimientos interaltitudinales de especies, rutas migratorias, identificación de zonas de concentración de fauna y/o zonas anidamiento o reproducción, entre otras.

El Titular debe sustentar el esfuerzo de muestreo empleado para la caracterización de cada grupo taxonómico en función de las unidades de vegetación y la estacionalidad, de ser el caso.

De corresponder, el Titular debe presentar a escala adecuada que permita su evaluación los siguientes mapas: mapa de unidades de vegetación, mapa de estaciones y unidades de muestreo⁸ evaluadas por grupo taxonómico y por unidades de vegetación (de ser el caso); mapas de superposición o cercanía con áreas naturales protegidas, ecosistemas frágiles y/o sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica; entre otros, que considere pertinente

- **Zonas de vida**

Identificar y describir las zonas de vida existentes en el AIP, la cual debe considerarse el modelo de determinación de zonas de vida de Holdridge.

⁵ Al momento de la elaboración del presente documento se consideran las siguientes guías y lineamientos oficiales aplicables: “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, Mapa Nacional de Cobertura Vegetal aprobado (Minam, 2015) y el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú aprobado mediante la Resolución Ministerial N°440-2018-MINAM. Considerar las actualizaciones que se realicen a éstos.

⁶ La Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del SEIA (aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM) establece las autorizaciones a considerar para realizar la línea base biológica según el sector de emplazamiento del Proyecto.

⁷ Los servicios ecosistémicos son definidos como los beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas. Entre ellos se cuenta la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros (Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos).

⁸ Cada unidad de muestreo debe ser georreferenciada (Coordenadas UTM WGS 84) y presentada en detalle en mapas específicos a cada taxón y a escalas apropiadas.





*“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”*

- **Flora y vegetación**

Realizar el inventario de las especies registradas en la evaluación biológica en cada unidad de vegetación⁹, el cual debe ser complementado con las especies potenciales por unidad de vegetación.

Caracterizar la flora silvestre del AIP en función al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015) o el Mapa de Ecosistemas (MINAM, 2018), según corresponda. Asimismo, el Titular debe incluir las especies potenciales de cada unidad de vegetación y listar las especies legalmente protegidas y aquellas que se encuentren en los listados internacionales actualizados (Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES y otros vigentes).

En caso de recurrir a información secundaria, ésta debe ser representativa de la cobertura o ecosistema a impactar, y de corresponder a estudios aprobados por la autoridad ambiental competente, fuentes oficiales y/o científicamente válidas.

- **Fauna silvestre**

Caracterizar la fauna silvestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles) del AIP en función a las unidades de vegetación identificadas, incluyendo las especies potenciales de cada unidad de vegetación, así como las especies legalmente protegidas y aquellas que se encuentren en los listados internacionales (Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – IUCN, Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres – CITES, Listado de Especies incluidas en la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres – CMS y entre otros vigentes).

En caso de recurrir a información secundaria, ésta debe ser representativa de la cobertura o ecosistema a impactar, y corresponder a estudios aprobados por la autoridad ambiental competente, fuentes oficiales y/o científicamente válidas.

- **Áreas naturales protegidas de administración nacional, ecosistemas frágiles, concesiones forestales y/o sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica**

Identificar la superposición y/o cercanía del AIP con áreas naturales protegidas de administración nacional o zonas de amortiguamiento que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE), áreas de conservación regional y áreas de conservación privada; así como concesiones forestales, zonas reservadas y ecosistemas frágiles aprobados por Serfor, sitios Ramsar y hábitats críticos de importancia para la reproducción y desarrollo de especies endémicas y/o amenazadas. De corresponder, presentar los mapas correspondientes a escala adecuada.

4.4. Medio socioeconómico y cultural

El Titular precisó en su propuesta de TdR, que para el diseño y elaboración del presente capítulo se obtendrá información de fuentes primarias y secundarias (Registro N° 3657552, Folio 33). Complementariamente a lo indicado en la propuesta de los TdR, el Titular debe cumplir con lo señalado a continuación:

⁹ La determinación de las unidades de vegetación debe seguir 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; y futuras actualizaciones asociadas.





*“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”*

- **Aspecto socioeconómico**

En este acápite, el Titular debe presentar la caracterización socioeconómica a nivel distrital de las poblaciones del AIP a través de las siguientes fuentes de información que harán parte del Estudio Socioeconómico y Cultural:

Tema	Variable	Indicador	Fuente Secundaria
Demografía	Dinámica poblacional	- Tamaño poblacional. - Índice de densidad demográfica (Hab./km ²).	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
	Características socio demográficas	- Proporción de la población según sexo y edad. - Migración.	
Capital humano	Educación	- Tasa de analfabetismo total y según sexo. - Oferta educativa en el área de influencia. - Cobertura docente. - Nivel educativo. - Estudiantes matriculados.	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Estadísticas de la Calidad Educativa (ESCALE). Base de datos al 2018.
	Salud	- Establecimientos de salud. - Estadísticas de morbilidad y mortalidad.	- Ministerio de Salud. Oficina General de Estadística e Informática – OGEI 2018. - Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
Capital físico	Vivienda	- Características de infraestructura de las viviendas (Techos, paredes y pisos). - Cobertura de servicios básicos (agua potable, energía eléctrica y alcantarillado).	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
	Medios de transporte y comunicaciones	- Tipos de medios de comunicación e información en los hogares. - Empresas de transporte público en el AIP - Principales rutas y vías	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - Planes de desarrollo concertado.
Capital económico	Características productivas de la población	- PET y PEA - Principales actividades productivas de la PEA (Agricultura, ganadería, minería, pesca, entre otros).	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
	Actividades económicas	- Principales actividades económicas	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI.
Capital cultural	Aspectos culturales	- Religión - Lengua materna - Festividades y costumbres	- Censo Nacional 2017, XII de población, VII de vivienda y III de comunidades indígenas – INEI. - Planes de Desarrollo Concertado de Gobiernos Regionales y Locales - MINCETUR





*“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”*

- **Grupos de interés**
Identificar los actores sociales y grupos de interés que tendrán interacción con el Proyecto, como son las autoridades gubernamentales.
- **Percepciones**
El Titular debe realizar entrevistas de percepción a los representantes de las localidades que forman parte del AID del Proyecto, las cuales se desarrollarán a través de medios presenciales o no presenciales (entrevistas telefónicas, entrevistas telefónicas, o por plataformas virtuales como Zoom, Google Meet u otros). Al respecto, el Titular debe analizar la información y adjuntar las fuentes de verificación que acrediten la recopilación de información como son las vistas fotográficas y copia de las entrevistas.
- **Patrimonio cultural**
El Titular debe identificar los sitios arqueológicos y paleontológicos dentro del AIP y de encontrarse en el marco de los estudios de prospección superficial de patrimonio cultural. Presentar registros fotográficos y la georreferenciación de dichos sitios arqueológicos y/o paleontológicos; asimismo, debe adjuntar un mapa arqueológico y/o paleontológico a una escala adecuada que permita su revisión y firmado por el profesional colegiado y habilitado responsable de su elaboración.

5. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Se desarrollará conforme a lo propuesto en el ítem V. “Participación Ciudadana” (Registro N° 3657552, Folio 33) de los TdR propuestos por el Titular. Es preciso indicar que la participación ciudadana para la DIA del Proyecto debe desarrollarse acorde con lo establecido en el Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2023-EM (en adelante, RPCAE), el cual señala en el numeral 34.3 del artículo 34, que para el caso de la DIA de Proyectos de transmisión eléctrica, el Titular debe elegir dos (2) mecanismos de participación ciudadana; cabe precisar que el artículo 17 del RPCAE detalla los tipos de mecanismos a utilizar.

Es importante señalar que los mecanismos de participación ciudadana a desarrollar deben ser expuestos y sustentados en la exposición técnica de la DIA, la cual debe desarrollarse de forma previa a la presentación de la DIA, de conformidad con lo señalado en el numeral 33.1 del artículo 33 del RPCAE¹⁰.

6. CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Para la evaluación de impactos ambientales, se recomienda utilizar la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA”, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, con el fin de presentar la siguiente información:

- Identificar los aspectos ambientales vinculados a las actividades que se ejecutarán en cada una de las etapas del Proyecto en función al ítem 2.5 “Etapas del Proyecto” del TdR.

¹⁰ **Reglamento de Participación Ciudadana para la realización de Actividades Eléctricas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2023-EM**

“Artículo 33.- Consideraciones aplicables

33.1 En el caso de la DIA, IGAC o su modificación, el Titular propone y coordina la implementación de los mecanismos de participación ciudadana durante la exposición técnica señalada en el artículo 23 del RPAE.

(...)”





*“Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”*

- ii) Determinar los posibles impactos y riesgos ambientales que se ocasionarán a consecuencia de la ejecución de las actividades en sus distintas etapas del Proyecto; para ello, el Titular debe elaborar una matriz causa – efecto u otro método de identificación de impactos, con el fin evidenciar la interacción de las actividades en cada una de las etapas del Proyecto con los factores ambientales que derivan de sus respectivos componentes ambientales. Los riesgos ambientales identificados serán evaluados a través del Estudio de Riesgos, que formará parte del ítem 7.5 “Plan de Contingencias” del TdR.
- iii) De existir actividades relacionadas al retiro de vegetación o desbosque, el Titular debe indicar las áreas en ha o m² donde se realizará el retiro del recurso forestal por cada uno de los componentes principales y auxiliares, precisando las unidades de vegetación a las que corresponde cada una de ellas. Asimismo, en caso se considere el retiro de vegetación en otras etapas, también debe incluirse en las etapas correspondientes.
- iv) Después de la identificación de los impactos ambientales corresponde la evaluación del impacto ambiental, que puede ser cualitativa y/o cuantitativa según el tipo de impacto identificado, el método de evaluación y la información disponible; por lo que, se debe describir la metodología a emplear para la evaluación del impacto, la misma que debe ser reconocida y/o validada con el fin de reducir la subjetividad, como, por ejemplo, la Metodología para Evaluación del Impacto Ambiental (Conesa, 2010).
- v) Finalmente, se debe analizar y describir cada uno de los impactos ambientales evaluados, teniendo en cuenta la metodología empleada. Cabe precisar que debe presentar la versión editable (formato “xls” o “xlsx”) de las matrices de evaluación de impactos ambientales.

7. ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL (en adelante, EMA)

Se debe diseñar medidas de manejo ambiental en función a la jerarquía de mitigación¹¹ de impactos ambientales con el fin de eliminar, de ser el caso, cualquier condición adversa en el ambiente que se pudieran manifestar durante las distintas etapas del Proyecto (construcción, operación, mantenimiento, y de ser el caso, abandono). En esa línea, todos los planes y programas que se diseñen deben contener como mínimo la siguiente información: objetivos, etapa, impactos a controlar, acciones o medidas de manejo ambiental, lugar de aplicación, indicadores de seguimiento y control, medios de verificación, cronograma de ejecución y presupuesto, en función de los recursos necesarios para su implementación.

Cabe señalar que, el Titular es el responsable de la ejecución del Proyecto a lo largo de su vida útil, así como las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, radiaciones no ionizantes, vibraciones y cualquier otro aspecto que derive de sus actividades que pueda generar impactos ambientales negativos, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del RPAAE. Por lo tanto, esta responsabilidad frente al Estado no puede ser delegada a terceros.

7.1. Plan de manejo ambiental (en adelante, PMA)

El Titular prevé presentar una serie de medidas de manejo y programas que formarán parte del PMA de la DIA del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en su propuesta de TdR del Proyecto.

Al respecto, considerando que aún no se tienen los resultados de la Línea Base ambiental y no se han identificado y evaluado los potenciales impactos y riesgos ambientales producto de la ejecución del Proyecto, no es posible determinar las medidas y programas. Las medidas y programas propuestos deben ser establecidos acorde a los resultados de la Línea Base ambiental y las características particulares del Proyecto, con el fin de eliminar, prevenir, reducir, mitigar y/o rehabilitar los impactos ambientales que se pudieran manifestar durante la ejecución del Proyecto en sus distintas etapas.

¹¹ De acuerdo a lo establecido en el artículo 6 del RPAAE.





*“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”*

Es preciso indicar que las medidas de manejo ambiental a proponer en los programas deben permitir establecer obligaciones específicas, concretas y de fácil probanza, además de expresar claramente cómo se van a ejecutar; asimismo, se debe indicar el plazo de implementación y los medios de verificación de dichas medidas.

Cabe señalar que, para el diseño de las medidas de manejo deben evitarse términos que no evidencian acciones concretas o son de carácter subjetivo, tales como “frecuentemente”, “de ser el caso”, “en la medida de lo posible”, “periódicamente”, “debidamente”, “buenas condiciones”, “se recomienda”, “se debe considerar”, “valores de emisión aceptables” “buen estado”, “adecuado”, entre otras.

7.2. Plan de minimización y manejo de residuos sólidos (en adelante, PMMRS)

Se debe tener en cuenta que el PMMRS debe estar diseñado, de tal manera que, se enfatice en minimizar, recuperar, valorizar y realizar la disposición final de los residuos sólidos, de acuerdo a lo estipulado en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, su reglamento, el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM y el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, en lo que corresponda, de modo que, se establezca las medidas de manejo para lo siguiente:

- Caracterización de los residuos sólidos: determinar el tipo de residuo, estimar la cantidad y/o volumen por unidad de tiempo de los residuos y material de descarte a generarse en base a su aprovechamiento y peligrosidad para cada etapa del Proyecto.
- Generación de residuos sólidos: proponer las alternativas de minimización de residuos sólidos que se generarán en las distintas etapas del Proyecto, considerando el tipo de residuos, su cantidad y/o volumen por unidad de tiempo. Las alternativas de minimización deben proponerse en función de la estimación de la cantidad y/o volumen de residuos a generar por unidad de tiempo.
- Segregación de residuos sólidos: se debe proponer la segregación de residuos considerando la NTP 900.058:2019 o la norma que la sustituya.
- Almacenamiento y transporte interno: se debe definir los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para su acopio (primario, intermedio y/o central) precisando su ubicación (coordenadas UTM WGS84); asimismo, se debe señalar las características y acondicionamiento del almacén, con el fin de no generar riesgos de contaminación al suelo. Además, se debe precisar el tiempo de permanencia de los residuos sólidos en el almacén.
- Recolección y transporte externo: se debe indicar cómo se ejecutará la recolección y el transporte externo. El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales debe realizarse a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), de acuerdo con la normativa ambiental vigente.
- Disposición final: se debe precisar la disposición final de residuos sólidos. Para el caso de residuos sólidos peligrosos, estos se deben disponer en un relleno de seguridad autorizado.
- En caso de que se generen residuos provenientes de demolición y/o construcción, el Titular debe señalar su manejo y disposición final, considerando lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA¹², Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo

¹² **Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA**

“Artículo 19.- Generador de residuos sólidos de la construcción y demolición:

19.1 Los generadores de los residuos sólidos de la construcción y demolición son responsables de la gestión y manejo de dichos residuos, así como de los impactos negativos al ambiente o a la salud que se pudieran generar. Se encuentran obligados a: (...)





*“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”*

de Residuos Sólidos de la Construcción, normativa que contempla medidas y obligaciones para el generador de residuos sólidos de la construcción y demolición.

7.3. Plan de capacitación ambiental (en adelante, PCA)

El PCA debe contemplar el cronograma con los cursos y/o talleres de capacitación e inducción ambiental para todo el personal que preste servicio operativo a lo largo de la vida útil del Proyecto. El PCA debe considerar aspectos ambientales y sociales asociados a sus actividades y responsabilidades, en especial sobre las normas y procedimientos establecidos para la protección ambiental.

7.4. Plan de vigilancia ambiental

Complementariamente a lo indicado en la propuesta de los TdR (Registro N° 3657552, Folio 45), el Titular debe tener presente que cada uno de los programas de monitoreo ambiental de los medios físico, biológico y sociocultural deben contener como mínimo lo siguiente: objetivos, los componentes ambientales a monitorear, el impacto a controlar, los parámetros a monitorear, la ubicación de los puntos y/o estaciones de monitoreo en coordenadas UTM (Datum WGS 84) visualizados en un mapa, la periodicidad y frecuencia del monitoreo, y la comparación de resultados en base a normas, guías, lineamientos, en cuanto corresponda.

Para el caso de los componentes biológicos, los resultados del monitoreo se evaluarán en función a los resultados de indicadores biológicos previamente establecidos, de acuerdo con la Línea Base ambiental. El Titular debe monitorear las especies amenazadas, así como las especies o grupo de especies susceptibles a los impactos ambientales del Proyecto.

Asimismo, de considerar el abandono de algún componente que permitió la construcción del Proyecto, el Titular debe proponer una evaluación ambiental ex post, con la finalidad de verificar la eficiencia de las medidas de manejo ambiental propuestas para el referido abandono.

7.5. Plan de relaciones comunitarias

Este plan comprenderá los siguientes programas, en cuanto corresponda:

b) Conducir el registro interno sobre la generación y manejo de residuos sólidos en la obra, con la finalidad de establecer e implementar las estrategias y acciones para la valorización y disposición final, conforme al formato establecido en el Anexo II del presente Reglamento.

c) Segregar y almacenar los residuos sólidos de la construcción y demolición generados, clasificándolos conforme al Anexo I del presente Reglamento, con la finalidad de fomentar su valorización y prevenir riesgos a la salud de las personas y el ambiente.

d) Establecer espacios y facilidades para el almacenamiento a través de la limitación de áreas para el acopio o la disposición de uno o varios contenedores debidamente identificados, evitando el esparcimiento de polvos, derrame de líquidos, la obstrucción de la vía pública o el servicio de alcantarillado sanitario, así como la exposición de su personal o terceros a riesgos relacionados con su salud y seguridad. Estas disposiciones deben considerar lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales y otras normas aplicables.

e) Asegurar la valorización y/o la adecuada disposición final de los residuos sólidos de la construcción y demolición generados.

f) Contratar a una EO-RS para el manejo de los residuos sólidos de la construcción y demolición, salvo los casos en los que la valorización sea realizada como parte de un proceso productivo o constructivo.

g) Brindar las facilidades necesarias a las autoridades competentes para el cumplimiento de sus funciones, así como facilitar oportunamente la información que sea solicitada.

19.2 Adicionalmente a lo antes señalado, los titulares de proyectos de inversión que se encuentren obligados a contar con un IGA, según lo indicado en el numeral 48.2 del artículo 48 del Reglamento de la Lgirs y que generen residuos sólidos de la construcción y demolición están obligados a: (...)

d) En caso el proyecto de inversión que genera residuos sólidos de la construcción y demolición se ubique en zonas en las cuales no existe infraestructura de valorización o disposición final autorizadas y/o EO-RS, deben implementarse alternativas para el manejo adecuado, las cuales deben ser consideradas en el IGA.”





*“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”*

- **Programa de comunicación e información ciudadana**

Indicar los procedimientos de los mecanismos de comunicación e información (oficina informativa, reuniones informativas, buzón de sugerencias, visita de promotores, entre otros) que realizará el Titular, respecto a la información y atención a la población para absolver consultas sobre el desarrollo del proyecto y recibir las observaciones. Indicar los procedimientos de atención de inquietudes, solicitudes o reclamos; y de manejo de conflictos sociales generados durante las diferentes etapas del proyecto.

- **Código de conducta**

Indicar los lineamientos y principios que la empresa seguirá, para mantener el respeto y la buena relación con la población del AIP.

- **Programa de empleo local**

Indicar los procedimientos para la contratación de mano de obra local de acuerdo al marco legal vigente y considerando las políticas laborales del Titular del Proyecto.

- **Programa de compensación e indemnización**

El programa de compensación: involucra a la población local directamente involucradas, por el área superficial a utilizar por el desarrollo del Proyecto, Indicar el procedimiento.

El programa de indemnización: Involucra los procesos de indemnización por daños a las propiedades o bienes de estas poblaciones, producto de las operaciones del desarrollo del Proyecto, indicar el procedimiento.

7.6. Plan de contingencias

El Titular presentó en su propuesta de TdR el ítem 7.5 “Plan de Contingencias” (Registro N° 3657552, Folio 45 y 46), sin embargo, este debe ser complementado con lo siguiente:

- i. Se debe indicar los tipos de contingencias y presentar los programas de respuesta ante emergencias y las acciones a implementar antes, durante y después de cada emergencia.
- ii. Presentar un cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros.
- iii. Describir los procedimientos para establecer una comunicación sin interrupción entre el personal de la empresa, los representantes de entidades gubernamentales y la población que pudiera verse afectada.
- iv. Para el caso de derrames de sustancias y/o compuestos de características peligrosas, después de suscitado y atendido la contingencia, el Titular debe comprometerse a realizar la limpieza del área afectada y, de ser el caso, efectuar mediciones de la calidad de suelo en el área afectada por el derrame con el fin de verificar si las medidas aplicadas fueron las correctas.

7.7. Plan de abandono

Con el fin de recuperar y/o rehabilitar el área afectada por la intervención de los componentes auxiliares que permitieron la construcción del Proyecto en función al ítem 2.5.3. “Etapas de abandono”, el Titular debe analizar si el área afectada será abandonada en condiciones ambientales similares al AIP o en condiciones apropiadas para su uso futuro previsible.

Cabe señalar que, con el fin de reconformar morfológica y paisajísticamente el área a abandonar en armonía con el medio circundante, se debe establecer adicionalmente medidas que garanticen la estabilidad y restablecimiento de las unidades de vegetación, según corresponda y en concordancia con el objetivo del plan.





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7.8. Cronograma y presupuesto de la EMA

Se debe presentar un cronograma y presupuesto para la implementación de la EMA de la DIA, los cuales deben estar basados en los costos de las medidas de manejo ambiental, como las de prevención, mitigación, y/o rehabilitación de ser el caso.

8. RESUMEN DE COMPROMISOS AMBIENTALES

Presentar una matriz de resumen conteniendo los compromisos ambientales asumidos por el Titular en la EMA de la DIA (planes y programas).

Table with 6 columns: Impacto, Programa, Etapa del Proyecto (subdivided into Construcción, Operación, Abandono), Compromiso ambiental, Fuente de verificación, Presupuesto.

Fuente: DGGAE

ANEXOS

El Titular debe adjuntar todos los anexos de relevancia para ayudar a comprender mejor el desarrollo de la DIA del Proyecto, tales como: informes emitidos por el laboratorio respecto a la evaluación de calidad ambiental, los certificados de calibración de los equipos empleados en la evaluación de calidad ambiental, las fichas de campo, los mapas temáticos, entre otros. Asimismo, el Titular debe tener en cuenta que también se debe presentar los mapas temáticos en formato shapefile y KMZ, planos, y diagramas.

Finalmente, tanto los planos y/o mapas deben estar suscritos por los profesionales colegiados y habilitados a cargo de su elaboración.

13 Precisando el Plazo para su implementación, y de corresponder su frecuencia de ejecución.

